

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.01 Акушерство*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

1. Тема: «Предмет «Акушерство и гинекология», исторические этапы развития.

Организация акушерско-гинекологической и стоматологической помощи в России. Особенности деонтологии. Физиология и клиническая анатомия женской половой сферы. Таз с акушерской точки зрения. Плод как объект родов. Изменения в организме беременной женщины. Диагностика беременности. Признаки беременности».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ:

- основные события истории развития акушерского дела и вклад в развитие родовспоможения наиболее выдающихся специалистов прошлого и современности;
- структуру и назначение системы родовспоможения;
- порядок приема рожениц;
- оснащение отделений;
- основные показатели работы учреждений родовспоможения и факторы, влияющие на них;
- нормативные документы, по которым организована работа женской консультации и родильного дома;
- связи профессионального взаимодействия учреждений родовспоможения с другими учреждениями и ведомствами;
- физиологию и анатомию женской половой сферы, наружные и внутренние половые органы женщины, строение тазового дна, связочный аппарат матки;
- кровоснабжение и иннервацию наружных и внутренних половых органов; □ анатомию женского таза;
- плоскости и размеры женского таза;
- признаки и основные методы диагностики беременности;
- плод как объект родов;
- изменения в организме женщин во время беременности.

УМЕТЬ:

- ориентироваться в нормативной документации;
- использовать знания анатомии, физиологии женской половой сферы и акушерские аспекты строения женского таза и анатомии плода в изучении дисциплины

«акушерство и гинекология».

Содержание занятия:

Философия акушерства, цели, значение, ценности акушерской профессии. Основные этапы развития родовспоможения; исторические научные, социальные факторы, влияющие на развитие акушерства. Роль выдающихся акушеров в развитии родовспоможения. Структура родовспоможения, назначение каждого подразделения. Структура и назначение женской консультации и родильного дома. Нормативные документы, по которым организована работа женской консультации и родильного дома. Приказы №50, №808н, №572н. Основы профессионального общения. Основы этики и деонтологии в акушерской практике. Особенности организации безопасности пациентов и охраны труда персонала учреждений родовспоможения. Связи профессионального взаимодействия учреждений родовспоможения с другими учреждениями и ведомствами. Организация акушерской и гинекологической помощи призвана решать определенный круг задач, способствующих сохранить репродуктивное здоровье, обеспечить проблемы планирования семьи, снижение материнской и перинатальной смертности, обеспечить здоровье женщины.

Для оказания помощи существуют акушерские стационары (родильные дома), которые могут существовать самостоятельно или быть структурной единицей городской больницы, центральной районной больницы, клиническим отделением многопрофильной больницы. Амбулаторно помощь беременным и гинекологическим больным оказывает участковый акушер-гинеколог, который работает в женской консультации. В последние годы создаются объединенные акушерско-терапевтико-педиатрические комплексы, целью которых является всесторонняя помощь женщинам. Благодаря организации подобных комплексов осуществляется преемственность и непрерывность медицинской помощи беременным и новорожденным, подготовка девушек к материнству, выявление и лечение экстрагенитальной патологии у беременных, подготовка их к родоразрешению.

Анатомия женской половой сферы. Строение таза, отличие женского таза от мужского. Строение наружных и внутренних половых органов. Строение тазового дна. Связочный аппарат матки (подвешивающий, поддерживающий и закрепляющий). Кровоснабжение, иннервация наружных и внутренних половых органов. Таз с акушерской точки зрения. Плод как объект родов.

Диагностика беременности заключается в установлении факта беременности и ее срока. Наличие беременности констатируется на основании сомнительных, вероятных и достоверных признаков. Важное место в обследовании беременных принадлежит УЗИ, КТГ. Приказы №50, №808н, №572н.

Внутриутробному плоду при развитии необходимо все возрастающее количество кислорода, белков, жиров, углеводов, солей, витаминов и других веществ. Все эти вещества доставляются плоду из организма матери. В кровь матери поступают конечные продукты обмена плода. Следовательно, организм беременной выполняет дополнительную работу, требующую усиления или перестройки деятельности важнейших систем и органов.

Под влиянием новых условий, связанных с развитием плода, в организме женщины при беременности возникают многочисленные и сложные изменения. Эти изменения физиологические; они способствуют правильному развитию плода, подготавливают организм женщины к родам и кормлению новорожденного.

Существует тесная связь зубочелюстной системы с изменениями, происходящими в женском организме. Установлено влияние системного остеопороза на состояние зубочелюстной системы. Костная ткань альвеолярного гребня, как и скелета, высокочувствительна к гормональным регулирующим и контролирующим механизмам организма. Особенно выраженная взаимосвязь процессов моделирования и минерализации альвеолярной кости с функцией гипоталамо-гипофизарной системы проявляется в детском возрасте. Нарушение функционального состояния системы «гипоталамус–гипофиз–половые железы» способствует ухудшению процессов минерализации костной ткани

скелета и альвеолярной кости, что обуславливает формирование низкого пика костной массы. В период полового созревания у подростков встречаются ювенильный остеопороз, ювенильные гингивиты, пародонтиты. У девочек с нарушением менструальной функции часто наблюдаются изменения в тканях пародонта как следствие недостаточной выработки эстрогенов, нарушения формирования костной ткани. Кроме того, следует отметить нарушения формирования пика костной массы и достоверно низкие показатели минеральной плотности костей скелета у детей с зубочелюстной патологией. У них часто имеются нарушения формирования опорного скелета, сколиотическая болезнь. В этом аспекте недостаточную плотность костной ткани, остеопению можно рассматривать как первопричину развития заболеваний тканей пародонта, опорного аппарата, зубочелюстных аномалий.

Развитию воспалительных процессов в тканях пародонта благоприятствуют нарушения в сфере половых гормонов. Повышенное содержание эстрогена и прогестерона в организме повышает проницаемость сосудов десен и чувствительность десневой ткани к действию микроорганизмов. При пониженной же экскреции эстрогенов выявляется спастико-атоническое состояние капилляров, анемичность десен, а, как известно, ишемия, нарушение кровоснабжения тканей способствуют возникновению воспаления. Клинический опыт показал, что явления гиперплазии десны, вызванные преобладающим действием эстрогена, наблюдаются при большой продолжительности цикла (с интервалами между менструациями более 30 дней), а также при позднем наступлении менструации (14-15 лет). Напротив, симптом десквамативного гингивита возникает при преобладании действия прогестерона, клинически он наблюдается при незначительной продолжительности менструального цикла (Виноградова Т.Ф., 1987).

Некариозные поражения зубов (эрозии, клиновидные дефекты, повышенная стираемость) мы можем считать маркерами эндокринных нарушений у женщин и прежде всего, дисфункции половых желез.

Оснащение занятия: приказы, таблицы структуры родильного стационара и женской консультации, таз, муляжи.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Отечественные и зарубежные ученые в акушерстве и гинекологии.
2. Структура родильного дома.
3. Организация и работа санитарного пропускника (приемное отделение). Роль фильтра родильного стационара.
4. Родовой блок физиологического (первого) отделения, основные правила работы в родильном блоке.
5. Второе (обсервационное) акушерское отделение, принцип работы.
6. Отделение патологии беременных, санитарно-гигиенический режим в отделениях.
7. Асептика и антисептика в акушерстве: санитарно-эпидемиологический режим родильного стационара, личная гигиена персонала.
8. Строение и назначение костного таза.
9. Анатомия внутренних половых органов.
10. Связочный аппарат матки.
11. Тазовое дно, его назначение. Мышцы тазового дна.
12. Кровоснабжение и иннервация женских половых органов.
13. Циклические изменения в яичниках и матке.
14. Таз в акушерском отношении:

- а) большой таз,
- б) малый таз.
- 15. Плоскости и размеры малого таза. Проводная ось таза, наклонение таза.
- 16. Плод как объект родов.
- 17. Диагностика ранних сроков беременности. Признаки беременности.
- 18. Диагностика поздних сроков беременности. Определение жизни и смерти плода.
- 19. Изменения в организме женщин во время беременности.

Тема 2: «Методы обследования беременных и рожениц, задачи врач-стоматолога. Приёмы наружного акушерского исследования, внутреннее исследование, дополнительные методы исследования. Лабораторные методы диагностики в акушерстве».

Цели и задачи занятия

После изучения темы студент должен **ЗНАТЬ**:

- опрос, осмотр беременной;
- наружное тазоизмерение;
- приёмы Леопольда-Левицкого, понятия «положение», «предлежание», «вид», позиция»;
- аускультация беременной;
- бимануальное исследование беременной;
- влагалищное исследование беременной;
- дополнительные методы исследования в акушерстве и перинатологии (ЭКГ, КТГ, УЗИ, биофизический профиль плода, доплерометрическое исследование кровотока, амниоскопия, амниоцентез, кордоцентез, исследование гормонального профиля).

УМЕТЬ:

- выполнить пельвиометрию;
- измерить высоту стояния дна матки;
- измерить окружность живота;
- провести наружное акушерское обследование;
- провести внутреннее акушерское обследование;
- провести аускультацию сердцебиения плода;
- определить предполагаемую массу плода

Содержание занятия:

Обследование беременных женщин проводится в женской консультации врачом акушером-гинекологом и при необходимости другими специалистами, в соответствии с Приказом Минздрава РФ от 1 ноября 2012 года №572н.

Диспансеризации подлежат все беременные женщины, начиная с самых ранних сроков беременности (до 12 недель). Такой ранний охват беременных женщин врачебным наблюдением позволяет своевременно диагностировать экстрагенитальную патологию и решать вопрос о целесообразности дальнейшего сохранения беременности. Ранняя постановка на учет позволяет наиболее точно установить срок беременности, своевременно решить вопрос о рациональном трудоустройстве беременной, произвести своевременное оздоровление беременной.

Обследование беременной женщины включает данные общего и специального анамнеза, объективного обследования – общего и акушерского, лабораторного исследования, УЗИ, функциональных исследований состояния плода (КТГ, ЭКГ).

При первом обращении женщины в консультацию по поводу беременности необходимо: произвести общий осмотр женщины, измерить рост, вес, окружность живота и размеры таза, произвести двуручное исследование, измерить диагональную конъюгату таза, измерить артериальное давление на обеих руках. Для определения состояния легких, сердца, печени, почек, др. органов обязателен осмотр терапевта; для выявления очагов хронической инфекции – осмотр стоматолога, ЛОРа, других специалистов по показаниям. При взятии женщины на учет по беременности производится клинический анализ крови, клинический анализ мочи, бактериоскопическое исследование отделяемого влагалища, определение группы крови и резус-фактора (при резус-отрицательной принадлежности – обследование мужа на групповую и резус-принадлежность), анализ крови на реакцию Вассермана, ВИЧ, остальные исследования – по показаниям. Все данные опроса и обследования женщины, а также советы и назначения должны записываться в "Индивидуальную карту беременной и родильницы" (форма 111/У) при каждом посещении и скрепляться подписью врача. Особое внимание должно быть уделено беременным групп повышенного риска (осложнения беременности, экстрагенитальные заболевания и др.). После клинического и лабораторного обследования до 12 недель беременности определяется принадлежность беременной к той или иной группе риска. В "Индивидуальной карте беременной и родильницы" составляется индивидуальный план по ведению беременной с использованием современных методов обследования состояния матери и плода. В целях информации акушерского стационара о состоянии здоровья женщины и особенностях течения беременности врач женской консультации отдает на руки каждой беременной в сроке беременности 27–30 недель "Обменную карту родильного дома, родильного отделения больницы" (форма 113/У).

При нормальном течении беременности здоровой женщине рекомендуется посетить консультацию со всеми анализами и заключениями врачей через 7–10 дней после первого обращения, а затем посещать врача в первой половине беременности 1 раз в месяц, после 20 недель – 2 раза в месяц, после 32 недель – 3–4 раза в месяц. За время беременности женщина должна посетить консультацию примерно 14–15 раз. При каждом повторном осмотре беременной, кроме акушерского обследования (высота дна матки, окружность живота, положение плода, сердцебиение плода) необходимо измерить вес и артериальное давление, выявить наличие скрытых и явных отеков, произвести клинический анализ мочи. За время беременности женщина должна быть осмотрена терапевтом 2–3 раза, другими специалистами – по показаниям; клинический анализ крови, анализ крови на реакцию Вассермана, ВИЧ, бактериоскопическое исследование отделяемого влагалища должны быть произведены 2–3 раза, по показаниям чаще.

Основные задачи клинического обследования беременных - оценка их соматического здоровья и акушерского статуса, а главное - выявление факторов, способных негативно повлиять на течение беременности и родов и ухудшить здоровье плода\новорожденного. Без клинического обследования беременных невозможна правильная оценка факторов риска развития перинатальной патологии и акушерских осложнений.

При клиническом обследовании беременной женщины или роженицы используют данные общего и специального анамнеза, проводят общее соматическое и специальное акушерское обследование.

ОПРОС

Основная цель опроса заключается в определении факторов, способных негативно повлиять на течение беременности и развитие плода. При опросе выясняют следующие сведения:

- Фамилия, имя, отчество, серия и номер паспорта.

- Возраст. Для первородящих определяют возрастную группу: юная первородящая - до 18 лет, возрастная (пожилая, старая) первородящая - свыше 30 лет.
- Адрес (согласно прописке и тот, где женщина проживает фактически).
- Причина обращения к врачу акушеру-гинекологу.
- Условия труда и быта. Профессия. При наличии профессиональной вредности в целях исключения неблагоприятного влияния производственных факторов на организм беременной и плод следует немедленно решить вопрос о рациональном трудоустройстве женщины.
- Условия жизни: количество человек, проживающих с беременной, материальная обеспеченность, жилищные условия, наличие животных в квартире.
- Перенесённые соматические и инфекционные заболевания: детские инфекции — ветряная оспа, краснуха, корь, коклюш, эпидемический паротит, скарлатина; заболевания сердечно-сосудистой системы, эндокринной системы, ЖКТ, мочеполовой, дыхательной системы; рахит, ревматизм, дифтерия, дизентерия, вирусный гепатит, тиф, туберкулёз, токсоплазмоз, генитальный герпес, цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ), онкологические заболевания и др.
- Перенесённые переливания препаратов крови, аллергические реакции, операции, травмы (сотрясения головного мозга, переломы и др.).
- Эпидемиологический анамнез.
- Привычные интоксикации (курение табака, употребление алкоголя, наркотиков).
- Менструальная и половая функция.
- Репродуктивная функция: количество предыдущих беременностей, продолжительность, течение, многоплодные беременности, исходы (роды и аборты), интервалы между беременностями, осложнения в родах, осложнения после родов и абортов, масса новорождённого (новорождённых), развитие и здоровье имеющихся в семье детей.

Акушерский анамнез дает ценную информацию для прогнозирования акушерских осложнений, особенностей течения беременности и родов. Осложнения предыдущих беременностей и родов, короткий интергенетический интервал повышают риск осложнений. В случае наличия рубца на матке после КС, энуклеации миоматозного узла, ушивания перфорационного отверстия необходимо уточнить срок перенесённой операции, вид КС (корпоральное или в нижнем маточном сегменте), характер течения послеоперационного периода.

Перенесённые заболевания половых органов: воспалительные процессы, бесплодие, нарушение менструальной функции, операции на матке, маточных трубах, яичниках; ИППП.

Семейный анамнез:

- состояние здоровья членов семьи, проживающих вместе с беременной (туберкулёз, алкоголизм, венерические заболевания, курение и др.);
- наследственность (многоплодные беременности, СД, онкологические и психические заболевания, гипертоническая болезнь, наличие в семье детей с врождёнными и наследственными заболеваниями и др.);
- возраст и состояние здоровья мужа, группа и резус принадлежность его крови, а также наличие профессиональных вредностей и вредных привычек.

ОБЪЕКТИВНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Обследование беременной проводят акушер-гинеколог, стоматолог, отоларинголог, окулист, при необходимости — эндокринолог, уролог, хирург, кардиолог. При наличии показаний проводят медико-генетическое консультирование.

Первичный осмотр беременной терапевтом и другими специалистами без ознакомления с выпиской из амбулаторной карты недопустим. Он возможен только в тех

случаях, когда женщина не имеет амбулаторной карты по месту жительства. Объективное исследование беременной включает:

- термометрию;
- антропометрию (измерение роста, определение массы тела);
- измерение АД для диагностики АГ;
- определение телосложения и пельвиометрию;
- осмотр кожных покровов;
- осмотр и пальпацию молочных желёз;
- осмотр и пальпацию живота;
- пальпацию лонного сочленения;
- исследование органов кровообращения, дыхания, пищеварения, выделения, нервной и эндокринной систем;
- рутинные исследования, проводимые врачами других специальностей.

Определение ростовесовых показателей является необходимым условием для диагностики ожирения и выявления скрытых отеков. Чем раньше выполнена антропометрия, тем более достоверными будут данные для сравнения по мере прогрессирования беременности.

Аналогичная закономерность относится и к измерению АД, так как в поздние сроки беременности дифференциальная диагностика гипертонической болезни и гестоза усложняется. Обязательно следует установить значение АД до беременности, так как диагностика АГ во время беременности основана на сравнении данных с исходными (до беременности или в ее начале). Так, повышение систолического АД на 30 мм рт. ст. и более по сравнению с исходными показателями и повышение диастолического АД на 15 мм рт. ст. указывают на АГ. Особенно важно это учитывать у женщин с гипотонией до беременности, когда абсолютные цифры АД при гестозе невысоки.

АКУШЕРСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Специальное акушерское обследование включает три основных раздела:

- наружное акушерское исследование;
- внутреннее акушерское исследование;
- дополнительные методы исследования.

Наружное акушерское исследование включает: осмотр, пельвиометрию, а после 20недельного срока и измерение наибольшей окружности живота, пальпацию живота и лонного сочленения, аускультацию сердечных тонов плода.

Внутреннее акушерское исследование включает: осмотр наружных половых органов, исследование шейки матки при помощи зеркал, влагалищное исследование.

Наружное акушерское исследование

Акушерские измерения

Для косвенной оценки внутренних размеров малого таза проводят пельвиометрию.

Значения наружных размеров таза в норме:

- *distantia spinarum* 25–26 см;
- *distantia cristarum* 28–29 см;
- *distantia trochanterica* 31–32 см;
- *conjugata externa* 20–21 см;
- *conjugata diagonalis* 12,5–13 см.

Наиболее важно уже при первом осмотре определить *conjugata vera* (истинную конъюгату), то есть прямой размер входа в малый таз (в норме 11–12 см). Достоверные данные может дать ультразвуковое измерение, однако в связи с недостаточной распространённостью этого метода в настоящее время попрежнему используют косвенные методы определения истинной конъюгаты:

- из значения *conjugata externa* вычитают 9 см и получают приблизительный размер истинной конъюгаты;

- по вертикальному размеру ромба Михаэлиса (он соответствует значению истинной конъюгаты);
- по размеру Франка (расстояние от остистого отростка VII шейного позвонка до середины яремной вырезки), который равнозначен истинной конъюгате;
- по значению диагональной конъюгаты — расстояние от нижнего края лобкового симфиза до наиболее выдающейся точки крестцового мыса (12,5–13 см). Определяют при вагинальном исследовании. При нормальных размерах таза мыс недостижим. В случае достижения мыса из величины диагональной конъюгаты вычитают индекс Соловьёва и получают размер истинной конъюгаты.

Ряд авторов на основании сопоставления данных измерений индекса Соловьёва (1/10 окружности кисти в области лучезапястного сустава) и истинной конъюгаты предлагают вычитать из величины диагональной конъюгаты 1/10 окружности кисти. Например, при диагональной конъюгате 11 см и окружности лучезапястного сустава 16 см надо вычесть 1,6 — размер истинной конъюгаты составит 9,4 см (первая степень сужения таза), при окружности кисти 21 см вычитают 2,1, в этом случае размер истинной конъюгаты равен 8,9 см (вторая степень сужения таза). При отклонении одного или нескольких размеров от указанных значений необходимо произвести дополнительные измерения таза:

- боковая конъюгата — расстояние между передней и задней остями подвздошных костей одной и той же стороны (14–15 см и больше); если боковая конъюгата составляет

12,5 см и меньше, родоразрешение невозможно;

- косые размеры малого таза:
- от середины верхнего края лобкового симфиза до задней верхней ости обеих сторон (17,5 см);
- от передней верхней ости одной стороны до задней верхней ости другой стороны (21 см);
- от остистого отростка V поясничного позвонка до передневерхней ости каждой подвздошной кости (18 см); измеренные расстояния сравнивают попарно. Разница между размерами каждой пары более 1,5 см свидетельствует о косом сужении таза, что может отразиться на течении родов.

Также необходимо определить угол наклона таза - угол между плоскостью входа в таз и плоскостью горизонта (измеряется тазоугломером в положении женщины стоя); обычно он равен 45–55°; отклонение его величины в ту или иную сторону может неблагоприятно сказаться на течении родов.

Измеряют лонный угол — угол между нисходящими ветвями лонной кости. Лонный угол измеряют в положении беременной на гинекологическом кресле, при этом большие пальцы обеих рук располагают вдоль нисходящих ветвей лонной кости. В норме лонный угол равен 90–100°.

Информативно измерение размеров выхода таза:

- прямой размер (9 см) — между вершиной копчика и нижним краем лобкового симфиза. Из полученной цифры следует вычесть 2 см (толщина костей и мягких тканей);
- поперечный размер (11 см) измеряют тазомером с перекрещивающимися ветвями или жесткой линейкой между внутренними поверхностями седалищных бугров. К полученной цифре прибавляют 2 см (толщина мягких тканей).

Сантиметровой лентой измеряют окружность живота на уровне пупка (в конце нормальной беременности она равна 90–100 см) и высоту стояния дна матки (ВДМ) — расстояние между верхним краем лонного сочленения и дном матки.

В конце беременности ВДМ в среднем равна 36 см. Измерение живота позволяет акушеру определить срок беременности, приблизительную предполагаемую массу плода (перемножив значения двух указанных размеров), выявить нарушение жирового обмена, заподозрить многоводие, маловодие.

ПАЛЬПАЦИЯ

Пальпация живота позволяет определить состояние передней брюшной стенки и эластичность мышц. После увеличения размеров матки, когда становится возможной наружная ее пальпация (13–15 нед), можно определить тонус матки, величину плода, количество ОВ, предлежащую часть, а затем по мере прогрессирования беременности - членорасположение плода, его положение, позицию и вид.

При пальпации живота используют так называемые приёмы наружного акушерского исследования (приёмы Леопольда):

- 1-й приём наружного акушерского исследования - определение ВДМ и части плода, находящейся в дне.

- 2-й приём наружного акушерского исследования - определение позиции плода, о которой судят по месту расположения спинки и мелких частей плода (ручек и ножек).

- 3-й приём наружного акушерского исследования - определение характера предлежащей части и её отношения к малому тазу.

- 4-й приём наружного акушерского исследования - определение соотношения предлежащей части со входом в малый таз.

Членорасположение плода - отношение конечностей плода к головке и туловищу. При определении положения плода (отношение продольной оси плода к продольной оси матки) различают положения:

- продольное;
- поперечное;
- косое.

Позиция плода — отношение спинки плода к правой или левой стороне матки. Различают I (спинка обращена к левой стороне матки) и II (спинка плода обращена к правой стороне) позиции плода. Вид позиции - отношение спинки плода к передней или задней стенке матки. Если спинка обращена кпереди, говорят о переднем виде, кзади - заднем виде.

Предлежание плода — отношение крупной части плода (головки и ягодиц) ко входу в малый таз.

Пальпацию лонного сочленения производят для выявления расхождения лонного сочленения и симфизита во время беременности. Обращают внимание на ширину лонного сочленения, его болезненность при исследовании.

АУСКУЛЬТАЦИЯ

Выслушивание сердцебиения плода производят акушерским стетоскопом, начиная со второй половины беременности (реже с 18–20 нед). Акушерский стетоскоп отличается от обычного широкой воронкой. Сердечные тоны плода прослушиваются с той стороны живота, куда обращена спинка, ближе к головке. При поперечных положениях сердцебиение определяют на уровне пупка, ближе к головке плода. При многоплодной беременности сердцебиения плодов обычно выслушиваются отчётливо в разных отделах матки. Сердцебиение плода имеет три основные аускультативные характеристики: частоту, ритмичность и ясность. Частота ударов в норме 120–160 в минуту.

Сердцебиение должно быть ритмичным и ясным. Помимо акушерского стетоскопа, для аускультации сердечных тонов плода можно применять фетальные мониторы, работающие на основании эффекта Доплера.

ВНУТРЕННЕЕ АКУШЕРСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Внутреннее акушерское исследование производят при следующих условиях:

беременная должна лежать на спине, согнув ноги в коленных и тазобедренных суставах и разведя их в стороны; таз женщины должен быть приподнят; мочевой пузырь и кишечник опорожнены; исследование производят с соблюдением всех правил асептики.

ОСМОТР НАРУЖНЫХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

При осмотре наружных половых органов отмечаются характер оволосения (по женскому или мужскому типу), развитие малых и больших половых губ, состояние промежности (высокая и корытообразная, низкая); наличие патологических процессов: воспаление, опухоли, кондиломы, свищи, рубцы в области промежности после разрывов. При осмотре области заднепроходного отверстия обращают внимание на наличие геморроидальных узлов.

Раздвинув пальцами малые половые губы, осматривают вульву и вход во влагалище, состояние наружного отверстия мочеиспускательного канала, парауретральных ходов и выходных протоков больших желез преддверия влагалища.

ОСМОТР ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ПОМОЩИ ЗЕРКАЛ

При исследовании используют ложкообразные или створчатые зеркала. Определяют: окраску слизистой оболочки шейки матки и влагалища, характер секрета, величину и форму шейки матки и наружного маточного зева, наличие патологических процессов на шейке матки (рубцовая деформация, эктропион, эктопия, лейкоплакия, полип цервикального канала, кондиломы) и стенках влагалища.

АКУШЕРСКОЕ ВЛАГАЛИЩНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ в первом триместре беременности двуручное (влагалищнобрюшностеночное), а во II и III триместрах — одноручное (нет необходимости в пальпации через переднюю брюшную стенку).

В начале исследования определяют состояние промежности (её ригидность, наличие рубцов) и влагалища (ширину и длину, состояние его стенок, складчатость). Затем обследуют шейку матки: определяют её длину, форму, консистенцию, наличие на ней рубцов и разрывов, состояние наружного зева (закрыт, приоткрыт, пропускает кончик пальца, проходим для одного пальца и т.д.). Накануне родов определяют степень зрелости шейки матки, которая является интегральным показателем готовности организма к родам.

Дополнительные методы исследования беременных – УЗИ, КТГ, ДПМ, лабораторные методы диагностики.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, фантом, тазомер, сантиметровая лента.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Методы обследования беременных.
2. Наружное тазоизмерение (размеры таза): крестцовый ромб, измерение таза (наружная конъюгата, прямой размер выхода, поперечный размер выхода).
3. Приёмы Леопольда-Левецкого.
4. Определение диагональной конъюгаты.
5. Влагалищное исследование беременной.
6. Аускультация беременных.
7. Дополнительные методы обследования беременных.

Тема 3: «Клиника, течение и ведение нормальных родов. Характер схваток, потуг. Акушерское пособие во II периоде родов. Признаки отделения плаценты. Способы выделения последа. Диагностика внутриутробного состояния плода и новорожденного. Шкала Апгар. Первый туалет новорожденного».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ

- причины развития родовой деятельности;
- признаки готовности к родам;
- особенности прелиминарного периода;

- физиологические изменения, происходящие в организме роженицы по периодам родов;
- биомеханизм родов при переднем и заднем видах затылочного предлежания;
- принципы обследования, наблюдения роженицы, ведения родов по периодам;

□ особенности ухода за роженицей;

- оценка состояния новорожденного, первичный туалет новорожденного, доврачебную помощь, прикладывание к груди;
- особенности и принципы ведения раннего послеродового периода, наблюдение и уход за родильницей и новорожденным;
- причины родовой боли;
- история применения методов обезболивания в родах;
- современные методы обезболивания родов;
- принципы и методы физио-психопрофилактического метода;
- медикаментозные методы обезболивания.

УМЕТЬ:

- поставить диагноз родов по периодам (или предвестников родов);
- оценить характер схваток;
- посчитать общую продолжительность родов, продолжительность каждого периода в отдельности и безводного периода;
- наблюдать и осуществлять уход за роженицей (в каждом периоде родов);
- оценить состояние новорожденного, провести первичный туалет, оказать доврачебную помощь, приложить к груди;
- наблюдать и проводить уход за родильницей в раннем послеродовом периоде.

В том числе уметь выполнять следующие манипуляции и процедуры:

- оценка сократительной деятельности матки;
- определение высоты стояния контракционного кольца;
- объяснить женщине физиологический характер родов;
- объяснить женщине приемы самообезболивания в родах;
- акушерское пособие в родах (на фантоме);
- определение признаков отделения последа;
- первичный туалет новорожденного (на фантоме);
- осмотр последа;
- оценка кровопотери;
- отделение последа наружными приемами (на фантоме);
- осмотр родовых путей (на фантоме);
- катетеризация мочевого пузыря.

Содержание занятия:

Роды

Роды возникают в результате физиологических изменений в нервной, эндокринной, половой и др. системах организма беременной.

1.1. Большое значение имеют изменения нервной системы. Согласно теории о "доминанте беременности", под влиянием длительной афферентной импульсации (главным образом из матки) в ЦНС создается местный очаг повышенной возбудимости, который тормозит др. рефлекс. В конце беременности матка начинает все сильнее реагировать на механические, химические и др. раздражения, исходящие из организма

беременной (гормоны, электролиты и др.), плода и из внешней среды. «Доминанту беременности» сменяет «доминанта родов».

1.2. В конце беременности наступают изменения в соотношениях стероидных и др. гормонов, оказывающих сильное влияние на возбудимость и сократительную деятельность матки.

Уменьшается количество гонадотропинов и прогестерона, потому повышается синтез эстрогенов, вызывающих сокращения мускулатуры матки. Возрастает активность передатчика нервного возбуждения ацетилхолина, серотонина.

1.3. Многочисленными исследованиями доказано, что синтез эстриола осуществляется в фетоплацентарной системе. Таким образом: нарушения в фетоплацентарной системе, а также нарушения в гипофизарно-надпочечниковой системе плода (при пороках и аномалиях его развития) приводят к изменению синтеза эстрогенов, прогестерона, окситоцина, способствующих подготовке организма матери к родовой деятельности.

Первый период родов

Матке в значительной степени присущи свойства автоматизма, подобно мышце сердца.

К методам регистрации сократительной деятельности матки относятся:

- 1) гистерография,
- 2) многоканальная гистерография,
- 3) радиотелеметрия.

При характеристике состояния плода в родах оценивают параметры кардиотокограммы (базальный ритм сердечных сокращений, его вариабельность, характер акцелераций и децелераций сердечного ритма), сопоставляя их с данными, отражающими сократительную деятельность матки.

Механизм периода раскрытия

Таким образом, к началу родов происходит с одной стороны – повышение возбудимости матки, с другой – усиление механических и химических раздражений рецепторов матки. Когда возбудимость матки и сила раздражения, вызванная движениями плода и соприкосновением предлежащей части с нижним сегментом и шейкой матки, достигают определенного предела, возникает родовая деятельность. В подготовительном периоде значительно возрастает содержание в организме эстрогенов, релаксина, веществ, повышающих сократительную деятельность матки (окситоцин, ацетилхолин), увеличиваются признаки «зрелости» шейки матки и появляются др. предвестники родов. Нормальный прелиминарный период характеризуется появлением при доношенной беременности нерегулярных по частоте, длительности и интенсивности болей схваткообразного характера внизу живота и пояснице. Ритм сна и бодрствования не нарушается. Продолжительность прелиминарного периода - 6 часов. Постепенно схватки – предвестники переходят в регулярные родовые схватки.

Клиническое течение и ведение родов.

Период раскрытия.

Началом родов принято считать появление ритмично повторяющихся каждые 10–15 минут сокращений матки, которые постепенно усиливаются, а интервалы между ними сокращаются. В начале родов каждая схватка продолжается 10–15 сек., к концу I периода родов 60–80 секунд. Паузы между схватками в начале родов длятся 10–15 мин., затем укорачиваются к началу периода изгнания плода схватки наступают через 1–2 мин. Сократительная деятельность матки в родах характеризуется тонусом матки,

интенсивностью (силой) схватки, ее продолжительностью, интервалом между схватками, ритмичностью, частотой и во II периоде родов - наличием потуг. Интенсивность схваток увеличивается по мере развития родов, и в норме в I периоде родов колеблется от 30 до 50 мм рт. ст. Во II периоде родов интенсивность сокращений матки уменьшается, но в связи с присоединением сокращений поперечно-полосатой мускулатуры (потуги) достигает 90–100 мм рт. ст. Продолжительность схваток в I периоде родов по мере их прогрессирования увеличивается с 60 до 100 сек., во II периоде она равна примерно 90 сек. Интервал между схватками по мере прогрессирования родов уменьшается, составляя в I периоде родов – 60 сек, во II периоде – 40 сек. В норме в течение родов количество схваток увеличивается от 2 до 5 за 10 мин.

I латентной фазой называют промежуток времени от начала регулярных схваток до появления структурных изменений в шейке матки (до открытия маточного зева на 3–4 см). Длительность латентной фазы 4-8 часов, частота схваток – 1-2 за 10 мин., малоболезненные.

II активная фаза родов характеризуется быстрым открытием маточного зева (3-4 часа). Скорость раскрытия шейки матки в начале родов (латентная фаза) составляет 0,35 см/ч, а в активной фазе (открытие от 3 см до 8 см) равна 1,5–2 см/ч у первородящих и 2– 2,5 см/ч у повторнородящих. Частота схваток – 3 – 5 за 10 мин., болезненные.

III фаза замедления (от раскрытия шейки матки на 8 см до полного раскрытия), скорость – 1-1,5 см/ч, (40 мин. – 2 ч. у первородящих).

Клиническое течение I периода

Существующие взгляды на механизм раскрытия шейки матки в родах в настоящее время отражены в следующих концепциях:

- а) концепция контракции – ретракции – дистракции;
- б) теория тройного нисходящего градиента;
- в) концепция гидравлического клина;
- г) дискретно-волновая теория.

Ведение I периода родов

- Контроль за состоянием роженицы: общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения и др.
- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях не реже 1 раза в час.
- Измерение температуры тела не реже 1 раза в 4 ч.
- Оценка мочевыделительной функции и состояния мочевого пузыря (мочеиспускание не реже 1 раза в 4 ч, при отсутствии самостоятельного мочеиспускания – выведение мочи катетером, количество, цвет мочи, примесь крови).
- Оценка сократительной активности матки – тонус, частота, продолжительность, сила, болезненность – не реже 1 раза в 2 ч.
- Определение высоты стояния предлежащей части плода не реже 1 раза в 2 ч.
- Кардиотокография плода при поступлении в течение 40 мин –1 ч, далее в прерывистом режиме по 20–30 мин, после излития околоплодных вод, после проведения обезболивания родов и при открытии маточного зева более 8 см.
- При отсутствии кардиотокографии сердцебиение плода выслушивается с помощью стетоскопа в течение 30 с – 1 мин каждые 15–30 мин, а также после излития вод, при появлении кровяных выделений, ухудшении состоянии роженицы.
- Ведение партограммы.
- Запись дневников в истории родов проводится не реже чем каждые 2–3 ч.

- Влагалищное исследование: при излитии околоплодных вод, перед обезболиванием, каждые 4 ч. в течение родов; при изменении акушерской ситуации (ухудшение состояния роженицы, нарушение сердцебиения плода, появление кровяных выделений из половых путей, ослабление или чрезмерное усиление родовой деятельности и пр.).

- Амниотомия (раскрытие шейки матки более 6 см, плоский плодный пузырь).

- Для исключения повторных венепункций и обеспечения срочной инфузии при возникновении экстренной необходимости в периферическую вену устанавливается постоянный внутривенный катетер.

- Внутривенное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты – см. список лекарственных препаратов).

- Внутримышечное введение лекарственных средств (спазмолитики, обезболивающие препараты – см. список лекарственных препаратов).

- Ректальное введение лекарственных средств (спазмолитики – см. список лекарственных препаратов).

- Осмотр врачом-анестезиологом (перед обезболиванием и в процессе обезболивания – по протоколу обезболивания).

- Обезболивание родов (эпидуральная аналгезия или наркотические анальгетики – по протоколу обезболивания)

Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания

Совокупность движений, совершаемых плодом при прохождении через малый таз и мягкие отделы родовых путей, называется биомеханизмом родов.

При переднем виде затылочного предлежания различают 4 момента механизма родов.

I. Сгибание головки.

II. Внутренний поворот головки.

III. Разгибание головки.

IV. Внутренний поворот туловища и наружный поворот головки.

Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания

При заднем виде затылочного предлежания различают 5 моментов механизма родов:

I. Сгибание головки.

II. Внутренний поворот головки.

III. Дополнительное сгибание головки.

IV. Разгибание головки.

V. Наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков.

Клиническое течение II периода родов

Различают:

1 Головка над входом в малый таз.

2 Головка во входе в малый таз малым сегментом.

3 Головка во входе в малый таз большим сегментом.

4 Головка в широкой части полости малого таза.

5 Головка в узкой части полости малого таза. 6) Головка в выходе таза.

Ведение II периода родов

- Оценка состояния роженицы (общее состояние, жалобы, степень болевых ощущений, наличие головокружения, головной боли, нарушения зрения).
- Контрольное измерение пульса и артериального давления на периферических артериях в начале второго периода родов, каждые 30 мин, с наступлением потуг.
- Определение высоты расположения головки плода наружными приемами или влагалищным исследованием. В начале второго периода, затем через 1 ч, при появлении потуг, далее каждые 15 мин.
- Выслушивание сердцебиения плода в течение 30 с – 1 мин в начале второго периода родов каждые 15 мин, далее после каждой потуги.
- Вызов на роды неонатолога и подготовка к приему ребенка (раскрытие родового комплекта, согревание пеленального стола, детского белья и др.).
- В норме потуги должны появляться при расположении головки плода не выше узкой части полости малого таза. Если при головке плода, расположенной в узкой части полости или выходе таза, у женщины появляются эффективные потуги (поступательное движение головки плода при нормальном состоянии женщины и отсутствии признаков страдания плода), нет необходимости в регулировании потуг. При отсутствии эффективной потужной деятельности применяют регулирование потуг, обращая внимание женщины на обеспечение правильного дыхания, координированность схватки и потуги, правильное распределение усилий, направленных на продвижение головки плода.
- Ручное пособие в родах (оказывает акушерка), положение женщины – полусидя (на кровати-трансформере):
 - 1 уменьшение напряжения промежности в период прорезывания и рождения теменных бугров;
 - 2 воспрепятствование преждевременному разгибанию головки и бережное выведение головки из половой щели вне потуг;
 - 3 освобождение плечиков и рождение туловища.
- Рассечение промежности проводится не рутинно, а по четким показаниям (угроза ее разрыва, острая гипоксия плода, показания со стороны матери).
- Профилактика кровотечения в третьем и раннем послеродовом периоде родов путем введения утеротонических средств (в момент рождения переднего плечика плода вводят окситоцин 10 ЕД внутримышечно или 5 ЕД внутривенно медленно). С целью профилактики кровотечения возможно в конце первого периода родов введение раствора окситоцина 5 ЕД на 50 мл физиологического раствора с помощью инфузомата, начиная с 1,9 мл/ч. После рождения переднего плечика скорость инфузии увеличивают до 15,2 мл/ч. Пересечение пуповины проводится после прекращения пульсации или через 1 мин после рождения ребенка.
- Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.
- Размещение новорожденного на груди матери (проводит акушерка).
- Опорожнение мочевого пузыря.
- Уход за новорожденным осуществляется по протоколу базовой помощи доношенному новорожденному.

Последовый период

При последовых схватках сокращается вся мускулатура матки, включая и область прикрепления плаценты (плацентарная площадка). Плацента не обладает способностью к сокращению, поэтому происходит ее отслойка.

Понятие о физиологической кровопотере

Физиологической кровопотерей считается кровопотеря, составляющая 0,5 % от массы тела беременной; пограничной считается кровопотеря от 0,5 до 0,7 %, патологической – свыше 0,7 % от массы тела беременной. Кровотечение, в результате которого теряется 1,5 % от массы тела, считается массивным акушерским кровотечением.

Признаки отделения плаценты:

- 1 Альфельда – лигатура от половой щели опускается на 10 см.
- 2 Шредера – увеличение высоты матки и смещение её вправо.
- 3 Микулича-Кальмана – позыв на потугу.
- 4 Клейна – удлинение и отсутствие обратного движения пуповины после натуживания.
- 5 Кюстнера – Чукалова – отсутствие втяжения пуповины при надавливании ребром ладони над лоном.
- 6 Штрассмана – отсутствие кровенаполнения пережатого конца пуповины при натуживании.
7. Довженко – пуповина при глубоком вдохе не втягивается во влагалище.

Приемы выделения отделившегося последа:

1. Прием Абуладзе — потуживание при захватывании передней брюшной стенки.
2. Прием Гентера — давление от дна по ребрам матки книзу и внутрь.
3. Прием Креде-Лазаревича — выжимание последа после обхвата дна матки ладонной поверхностью руки.
4. Прием Роговина – тело матки двумя ладонными поверхностями отводят кверху, после чего правой рукой производят выжимание последа путем сжимания матки в переднезаднем направлении и одновременного надавливания на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза.
5. Прием Брандт-Эндрю – левой рукой слегка натягивают пуповину, в то время как правой отодвигают дно матки кверху; затем, продолжая натягивать пуповину, пальцами правой руки оказывают давление между дном матки и симфизом, оттесняя дно матки дальше вверх, а послед вниз. (Рекомендовано ВОЗ).

Ведение III периода родов

- Оценка состояния матери в третьем периоде родов (общее состояние, жалобы, болевые ощущения, наличие головокружения, головной боли, нарушений зрения, объем кровяных выделений из половых путей).
- Измерение пульса и артериального давления на периферических артериях матери после рождения ребенка.
- Забор крови из сосудов пуповины для определения группы крови, резус-фактора ребенка, проведения проб Кумбса и Розенфельда при 0(I) группе или Rh отрицательной принадлежности крови женщины.
- Определение признаков отделения последа.
- Применение наружных приемов выделения отделившегося последа

Ранний послеродовой период

- Осмотр последа.
- Осмотр мягких родовых путей с помощью зеркал.

- Восстановление целостности мягких тканей родовых путей (под местной или эпидуральной анальгезией).
- Наблюдение за родильницей в родильном блоке в течение 2 ч после родов:
 - 1 оценка общего состояния родильницы, жалоб после рождения последа и каждые 20–30 мин;
 - 2 измерение пульса и артериального давления на периферических артериях после рождения последа и перед переводом в послеродовое отделение;
 - 3 наблюдение за состоянием матки каждые 20–30 мин;
 - 4 контроль за количеством и характером выделений из половых путей каждые 20–30 мин;
 - 5 прикладывание ребенка к груди родильницы и проведение первого кормления; 6) вызов анестезиолога для удаления катетера из эпидурального пространства перед переводом родильницы в послеродовое отделение;
 - 7) опорожнение мочевого пузыря родильницы перед переводом в послеродовое отделение через 2 ч после родов.
- Наружный массаж матки после рождения последа.
- Тщательная оценка величины кровопотери.

Оснащение занятия: таблицы, слайды, фантом, обменные карты, истории родов, кукла.

Место проведения занятия: отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

- 1 Определение понятия «роды». Причины наступления родов, предвестники, прелиминарный период.
- 2 Первый период родов, родовые изгоняющие силы, методы регистрации сокращения матки.
- 3 Механизм периода раскрытия. Факторы, способствующие раскрытию шейки матки.
- 4 Клиническое течение I периода.
- 5 Ведение I периода родов, методика влагалищного исследования в родах.
- 6 Обезболивание родов.
- 7 Биомеханизм родов при пер. виде затылочного предлежания.
- 8 Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания.
- 9 Клиническое течение II периода родов. Отношение головки плода к различным плоскостям таза.
- 10 Ведение II периода родов. Акушерское пособие.
- 11 Последовый период.
- 12 Понятие о физиологической, пограничной и патологической кровопотере.
- 13 Признаки отделения плаценты, способы выделения отделившегося последа.
- 14 Ведение III периода родов.

Тема 4: «Токсикозы I половины беременности. Учение о преэклампсии беременных. Эклампсия. Патогенез развития преэклампсии. Клинические формы преэклампсии, диагностика, основные принципы лечения».

Цели и задачи занятия

После изучения темы студент должен **ЗНАТЬ:**

- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение токсикозов I половины беременности,

- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение преэклампсии,
- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение эклампсии,
- этиологию, патогенез, классификацию, диагностику, клинику и лечение HELLP-синдрома.

УМЕТЬ:

на основании данных анамнеза, объективного исследования клинических анализов, функциональных и инструментальных методов исследования определить наличие преэклампсии и эклампсии у беременной и дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией; составить план лечения и ведения беременной в соответствии с диагнозом.

Содержание занятия: Классификация ранних токсикозов.

- 1) Рвота беременных: а) легкая рвота
б) умеренная (средней степени тяжести)
в) чрезмерная (тяжелая степень тяжести).
- 2) Птиализм (слюнотечение).

К редким формам токсикозов относят: желтуху, дерматозы, острую желтую атрофию печени, бронхиальную астму, тетанию, остеопороз беременных.

Эти токсикозы могут возникать как в первой, так и во второй половине беременности.

Диагностика:

- 1) Тщательный сбор анамнеза беременной.
- 2) Объективное обследование женщины:
 - осмотр кожных покровов;
 - взвешивание (прибавка или отсутствие прибавки массы беременной за определенный промежуток времени); - жалобы беременной;
 - запах ацетона изо рта.
- 3) Контроль за АД, пульсом.
- 4) Анализ крови общий, биохимический анализ.
- 5) Исследование мочи: общий анализ мочи, оценка суточного диуреза.
- 6) УЗИ матки (контроль за развитием плода).

Клиника рвоты беременных:

I легкая форма рвоты беременных: 2–3 раза в сутки, рвота чаще всего после приема

пищи, сопровождается тошнотой, снижением аппетита. Общее состояние беременной не страдает. Такая форма рвоты легко поддается лечению и проходит самостоятельно по достижению 8–12 недель беременности.

II умеренная форма рвоты беременных характеризуется учащением рвоты (до 10–12 раз в сутки) возникает независимо от приема пищи, сопровождается уменьшением массы тела, общей слабостью, тахикардией, сухостью кожи, понижением диуреза.

III чрезмерная рвота беременных: рвота повторяется до 20 и более раз в сутки и вызывает тяжелое состояние больных. Голод и обезвоживание организма ведет к истощению, падению массы тела, упадку сил. Язык сухой, изо рта запах ацетона. Тахикардия, артериальная гипотензия, t^0 тела повышается, в моче – ацетон, суточный диурез снижен, в крови повышение уровня гемоглобина в связи с обезвоживанием.

Слюнотечение – может сопутствовать рвоте или встречаться как самостоятельный ранний токсикоз беременных.

Количество выделяемой слюны может быть умеренным или значительным:

суточная саливация может достичь 1 литра и более. Умеренное слюнотечение угнетает психику беременной, но на состоянии заметно не отражается. При выраженном слюнотечении возникает мацерация кожи и слизистой оболочки губ, понижается аппетит, ухудшается самочувствие, больная худеет, нарушается сон. Возникают признаки обезвоживания.

Редкие формы ранних токсикозов:

1) Желтуха беременных сопровождается желтушным окрашиванием кожи, зудом кожи, поражением печени.

2) Острая желтая атрофия печени иногда сопровождает чрезмерную рвоту беременных: имеются жировое и белковое перерождение печени, уменьшаются размеры печени, зуд кожи, желтушное окрашивание кожи, появляются судороги и кома.

3) Дерматозы беременных – заболевания кожи, появляющиеся во время беременности и исчезающие после родов. Характеризуются: зудом кожи, бессонницей, раздражительностью. Иногда может быть экзема кожи молочных желез или живота, бедер, рук; иногда проявления в виде скарлатиноподобных высыпаний на коже; иногда – в виде крапивницы.

Тетания беременных возникает при понижении функции паращитовидных желез, в результате чего нарушается обмен кальция. Проявляется судорогами мышц, чаще всего верхних конечностей ("рука акушера"), реже нижних ("нога балерины"), иногда мышц лица ("рыбий рот" или картина тризма), туловища, довольно редко – гортани и желудка.

Остеомалация – декальцинация костей, нарушение фосфорно-кальциевого обмена. Чаще всего проявляется поражением костей таза и позвоночника. Отмечается болезненность костей, может наступить их деформация, в частности клювовидное выступание симфиза, значительное смещение мыса в полость таза, уменьшение межвертельного размера.

Лечение:

1) При рвоте и слюнотечении беременных – психотерапия, лечебно-охранительный режим, физиотерапия (УФО, электросон, диатермия чревного сплетения), медикаментозное (бром с кофеином, витамины А, В1, В6, В12, С, Д; спленин, в/венно фракционно – глюкоза 40 % с аскорбиновой кислотой 5 % – 5,0).

Лечение рвоты беременных обычно бывает успешным.

При сильном слюнотечении в лечение добавляют атропин 0,0005 г 2 раза в день, кожу лица смазывают вазелином (для предупреждения мацерации).

2) Дерматозы беременных

- десенсибилизирующие (димедрол, пипольфен)

- общеукрепляющие (витамины)

- физиотерапия (УФО, кварц на область кожных высыпаний) - обработка бриллиантовой зеленью кожных высыпаний.

3) Тетания беременной

- витамин Д, УФО, прогестерон.

Показания к прерыванию беременности при ранних и редких формах токсикозов:

✓ чрезмерная рвота беременных (при безуспешности стационарного лечения);

✓ желтуха беременных;

✓ острая атрофия печени;

✓ тетания беременных (при безуспешности лечения).

Профилактика ранних токсикозов:

1. Борьба с абортами.

2. Диспансерный учет и лечение женщин с хроническими воспалительными заболеваниями женских половых органов.

3. Создание эмоционального покоя во время беременности.

4. Беседы о правильном режиме питания, отдыха, сна в первые месяцы беременности.

Преэклампсия - это состояние, характеризующееся высокой сосудистой резистентностью при нормальном или сниженном ОЦК.

. Критерии постановки диагноза преэклампсии

- Срок беременности более 20 недель;
- Артериальная гипертензия (Критерии артериальной гипертензии во время беременности).

Критерии артериальной гипертензии во время беременности

- Регистрация величины систолического давления крови выше 140 мм рт. ст., диастолического давления крови выше 90 мм рт. ст. является достаточной для соответствия критериям артериальной гипертензии

ИЛИ:

- Повышение систолического давления крови на 30 мм рт. ст. по сравнению с его средней величиной, зарегистрированной до 20 недели беременности;
- Повышение диастолического давления крови на 15 мм рт.ст. по сравнению с его средней величиной, зарегистрированной до 20 недели беременности.

Степень тяжести артериальной гипертензии

- **Норма (для нормотоников):**
- систолическое давление менее или равно 140 мм рт.ст.,
- диастолическое давление менее или равно 90 мм рт.ст.
- **Умеренная гипертензия:**
- систолическое давление 140-159 мм рт.ст.,
- диастолическое давление 90-109 мм рт.ст.
- **Тяжелая гипертензия:**
- систолическое давление более и равно 160 мм рт.ст.,
- диастолическое давление более и равно 110 мм рт.ст.

Классификация*

- O13 Вызванная беременностью гипертензия без значительной протеинурии
- O14 Вызванная беременностью гипертензия со значительной протеинурией
- O14.0 Преэклампсия [нефропатия] средней тяжести O14.1 Тяжелая преэклампсия
- O14.9 Преэклампсия [нефропатия] неуточненная
- O15 Эклампсия
- O15.0 Эклампсия во время беременности
- O15.1 Эклампсия в родах
- O15.2 Эклампсия в послеродовом периоде
- O15.9 Эклампсия неуточненная по срокам
- O16 Гипертензия у матери неуточненная

Критерии тяжести преэклампсии*

Средняя	Тяжелая
---------	---------

<p>АД: 140/90 – 160/110 мм рт.ст. Протеинурия: более 0,3 г/сутки</p>	<p>АДсист более 160 мм рт.ст. АДдиаст более 110 мм рт.ст. Протеинурия более 2,0 г за 24 часа При наличии симптомов преэклампсии следующие критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • повышение креатинина более 90 мкмоль/л • тромбоцитопения < 100*10⁹/л • повышение АЛТ или АСТ • внутрисосудистый гемолиз • устойчивые головные боли или другие церебральные или рительные расстройства. • устойчивая эпигастральная боль. • острое повреждение легких/острый респираторный дистресс-синдром, отек легких • задержка развития плода или антенатальная гибель плода
--	---

Клинические проявления преэклампсии Симптомы и симптомокомплексы

Со стороны центральной нервной системы:

- головная боль, фотопсии, парестезии, фибрилляции, судороги
- Со стороны сердечно-сосудистой системы:
- артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, гиповолемия.

Со стороны мочевыделительной системы:

- олигурия, анурия, протеинурия
- Со стороны желудочно-кишечного тракта:
- боли в эпигастральной области, изжога, тошнота, рвота
-

Со стороны системы крови:

- тромбоцитопения, нарушения гемостаза, гемолитическая анемия
-

Со стороны плода:

- задержка развития, внутриутробная гипоксия, антенатальная гибель.

Объем лабораторного и функционального обследования, необходимый для дифференциальной диагностики преэклампсии тяжелой степени В учреждении I уровня (минимум)

- уровень протеинурии

- уровень гемоглобина, количество эритроцитов, гематокрит, количество тромбоцитов, исключение внутрисосудистого гемолиза эритроцитов.
- общий белок, мочевины, креатинин, билирубин, глюкоза крови, активность АЛТ, АСТ.

- УЗИ (исключение критического состояния плода, плацентарной апоплексии)
- КТГ (постоянный мониторинг)
- неинвазивный мониторинг у женщины (АД, ЧСС, ЧДД, диурез)

В учреждении II и III уровня (дополнительно)

- коагулограмма (количество тромбоцитов, АПТВ, МНО, фибриноген, продукты деградации фибриногена)
- тромбоэластограмма (при технической возможности на III уровне)
- уровень альбумина плазмы
- активность АСТ, АЛТ, щелочной фосфатазы крови, гаммаглутаматтрансферазы (ГГТП)
- кислотно-основное состояние и газы крови
- морфология эритроцитов (шизоциты), уровень свободного гемоглобина
- УЗИ плода, доплерометрия плодово-плацентарного и маточно-плацентарного кровотоков
- транскраниальная доплерометрия сосудов головного мозга (при технической возможности на III уровне)

Лечение: Противосудорожная терапия, гипотензивная терапия, инфузионная терапия, трансфузионная терапия

Показания к родоразрешению

Экстренные (минуты) показания к родоразрешению:

- кровотечение из родовых путей, подозрение на отслойку плаценты
- острая гипоксия плода, в сроке беременности более 28 недель

Срочное (часы) родоразрешение:

- синдром задержки развития плода II-III степени
- выраженное маловодие
- нарушение состояния плода, зафиксированное по данным КТГ, УЗИ
- количество тромбоцитов менее $100 \cdot 10^9/\text{л}$ и прогрессирующее его снижение
- прогрессирующее ухудшение функции печени и/или почек
- постоянная головная боль и зрительные проявления
- постоянная эпигастральная боль, тошнота или рвота
- эклампсия
- артериальная гипертензия не поддающаяся коррекции

Эклампсия. Основные рекомендации: Критерии постановки диагноза эклампсии

Эклампсия – развитие судорожного приступа, серии судорожных приступов у женщин на фоне преэклампсии при отсутствии других причин, способных вызвать судорожный припадок.

В трети случаев эклампсия развивается внезапно на фоне любой по степени тяжести преэклампсии и далеко не всегда является показателем серьезности поражения. Основным благоприятным фактором после развития судорожного приступа следует считать наличие сознания и искусственно, медикаментозно устранять сознание возможно только при проведении общей анестезии при родоразрешении.

Классификация эклампсии

- Эклампсия во время беременности и в родах*

- Эклампсия в послеродовом периоде:
- ранняя послеродовая (первые 48 ч)
- поздняя послеродовая (в течение 28 суток после родов)

Алгоритм неотложной помощи и интенсивной терапии при преэклампсии, эклампсии

Догоспитальный этап (женская консультация, скорая медицинская помощь, амбулаторный прием смежных специалистов)

- Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода
- Венозный доступ: периферическая вена
- Магния сульфат 25% 20 мл в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл через инфузомат со скоростью 2 г/ч. Инфузия: только магния сульфат на р-ре NaCl 0,9% (или другого кристаллоида)
- При АД выше 160/110 мм рт.ст. – гипотензивная терапия метилдопа, нифедипин
- При судорогах: обеспечение проходимости дыхательных путей
- При судорогах или судорожной готовности – бензодиазепины (диазепам 10 мг) в/в однократно
- При отсутствии сознания и/или серии судорожных приступов – перевод на ИВЛ с тотальной миоплегией
- Госпитализация в роддом/перинатальный центр исключительно на транспортировочных носилках

Госпитальный этап

Приемный покой

Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода

- Анестезиолог-реаниматолог вызывается в приемный покой при поступлении женщины в следующих ситуациях: о развитии судорог (судороги в анамнезе) о отсутствии сознания
- высоком АД – выше 160/110 мм рт.ст.
- нарушении дыхания
- при рвоте
- при симптомах отслойки плаценты, кровотечении из родовых путей и геморрагическом шоке

Госпитальный этап (палата интенсивной терапии)

- При АД выше 140/90 мм рт.ст. – госпитализация в ПИТ роддома
- Оценка тяжести преэклампсии: АД, сознание, головная боль, судороги, одышка, боли в животе, темп диуреза, кровотечение из родовых путей, сердцебиение плода + УЗИ плода + КТГ + лабораторный контроль (протеинурия, тромбоциты, МНО, АПТВ, ПДФ, общий белок, альбумин, билирубин, АСТ, АЛТ, эритроциты, гемоглобин, лейкоцитоз, креатинин, калий, натрий)
- Венозный доступ: периферическая вена. **Не рекомендуется катетеризация подключичной вены без абсолютных показаний (шок, гиповолемия)!** При тяжелой преэклампсии нет показаний для контроля ЦВД.
- Катетеризация мочевого пузыря и почасовой контроль диуреза. Нельзя использовать диуретики и допамин для коррекции олигурии!
- Магния сульфат 25% 20 мл в/в медленно (за 10 мин) и 100 мл дозатором со скоростью 2 г/ч
- Другие противосудорожные препараты (бензодиазепины, барбитураты) должны использоваться осторожно и только при неэффективности магния сульфата

- Общий объем инфузии: только кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) 40-80 мл/ч при диурезе более 0,5 мл/кг/ч

- Гипотензивная терапия: метилдопа, нифедипин
- Оценка состояния родовых путей

Госпитальный этап (после родоразрешения)

- Обезболивание
- Утеротоники (окситоцин)
- Антибактериальная терапия
- Ранняя нутритивная поддержка – с первых часов после операции
- Магния сульфат 1-2 г/ч в/в не менее 48 ч
- Гипотензивная терапия при АД диаст >90 мм рт.ст. (урапидил см. выше)
- Тромбопрофилактика до 7 дней после родоразрешения (фармакологическая и механическая)

- Инфузионная терапия до 20-25 мл/кг (до 1500 мл/сутки)* в зависимости от потерь ОЦК во время родоразрешения. Используются кристаллоиды (Рингер, Стерофундин) и по строгим показаниям (шок, гиповолемия) синтетические коллоиды – ГЭК (венофундин, тетераспан) или гелофузин.

Госпитальный этап (продленная ИВЛ)

Показания к продленной ИВЛ при тяжелой преэклампсии и эклампсии:

- Нарушение сознания любой этиологии (лекарственные препараты, отек головного мозга, нарушение кровообращения, объемный процесс, гипоксия).

Кровоизлияние в мозг.

- Проявления коагулопатического кровотечения.
- Сочетание с шоком (геморрагическим, септическим, анафилактическим и т.д.).

- Картина острого повреждения легких (ОПЛ) или острого респираторного дистресссиндрома (ОРДС), альвеолярный отёк легких.

- Нестабильная гемодинамика (некорректируемая артериальная гипертензия более 160/110 мм рт.ст., либо наоборот, артериальная гипотония, требующая применения вазопрессоров).

- Прогрессирующая полиорганная недостаточность (церебральная, ОРДС, ДВС-синдром, почечная, печеночная недостаточность).

При проведении продленной ИВЛ необходимо обеспечить режим нормовентиляции и уже в первые часы после родоразрешения определить степень неврологических нарушений. Для этой цели первым этапом отменяются миорелаксанты и оценивается судорожная готовность. При её отсутствии, следующим этапом, отменяются все седативные препараты за исключением магния сульфата, обеспечивающего в этих условиях противосудорожный эффект. После окончания эффекта седативных препаратов определяется уровень сознания, при неосложненном течении эклампсии элементы сознания должны появляться в течение 24 ч. Если этого не происходит при полной отмене седативных препаратов в течение суток, то необходимо проведение компьютерной и магнитно-резонансной томографии головного мозга. В этой ситуации ИВЛ продолжается до уточнения диагноза.

HELLP-Синдром. Основные рекомендации:

Определение и критерии постановки диагноза

Одним из таких серьезных поражений печени, связанных с беременностью, является HELLP-синдром (термин впервые предложен в 1982 году L. Weinstein). Данный акроним включает:

- **Hemolysis** - свободный гемоглобин в сыворотке и моче
- **Elevated Liver enzymes** - повышение уровня АСТ, АЛТ
- **Low Platelets** – тромбоцитопения.

В зависимости от набора признаков выделяют полный HELLP-синдром и парциальные его формы: при отсутствии гемолитической анемии развившийся симптомокомплекс обозначают как ELLP-синдром, а при отсутствии или незначительной выраженности тромбоцитопении – HEL-синдром. Парциальный HELLP-синдром, в отличие от полного, характеризуется более благоприятным прогнозом. Поскольку в подавляющем большинстве случаев (до 80-90%) тяжелая преэклампсия и HELLP-синдром сочетаются друг с другом и рассматриваются как единое целое, то мы объединили их в один раздел.

Особенности клинического течения

Частота HELLP-синдрома в общей популяции беременных женщин составляет 0,50,9%, а при тяжелой преэклампсии и эклампсии он встречается в 10-20% случаев. В 70% случаев развивается во время беременности (в - 10% - до 27 недели, в 50% - 27-37 недель, и в 20% - после 37 недели). В 30% случаев HELLP-синдром проявляет себя в течение 48 ч после родов и это еще раз, как и в случае с послеродовой эклампсией, свидетельствует о том, что женщины с тяжелой преэклампсией должны активно наблюдаться и получать весь комплекс интенсивной терапии не менее 48 ч после родоразрешения. Интересный факт: в 10-20% его развитие не сопровождается артериальной гипертензией и протеинурией, что еще раз свидетельствует о более сложных механизмах формирования HELLP-синдрома, чем только преэклампсия. Избыточная прибавка массы тела и отеки предшествуют развитию HELLP-синдрома в 50% случаев. HELLP-синдром относится к одному из самых тяжелых вариантов поражения печени и острой печеночной недостаточности, связанной с беременностью: перинатальная смертность достигает 34%, а летальность у женщин до 25%.

Материнские осложнения HELLP-синдрома весьма серьезны и их частота изменяется в зависимости от степени тяжести и формы (полный или парциальный). К ним относятся ДВС-синдром 5-56%, отслойка плаценты 9-20%, острая почечная недостаточность 7-36% как следствие внутрисосудистого гемолиза, ДВС-синдрома и гипоксии. Массивный асцит встречается в 4-11%, отек легких в 3-10%. Частота внутримозговых кровоизлияний колеблется от 1,5 до 40% случаев и прямо зависит от степени тяжести коагулопатии (тромбоцитопения, дефицит факторов протромбинового комплекса). Реже встречаются эклампсия 4-9%, отек головного мозга 1-8%, подкапсульная гематома печени 0,9-2,0% и разрыв печени 1,8. Последние варианты поражения печени и обуславливают такой метод лечения этой патологии, как трансплантация печени.

К перинатальным осложнениям HELLP-синдрома относятся задержка развития плода 38-61%, преждевременные роды 70%, тромбоцитопения новорожденных 15-50%, респираторный дистресс-синдром 5,7-40%, а перинатальная смертность варьирует от 7,4 до 34%.

Перечисленные выше осложнения убедительно показывают, что особое значение в успешном исходе при HELLP-синдроме, также как и при преэклампсии, имеет ранняя диагностика и своевременное родоразрешение.

Лабораторная диагностика и классификация

Оценка степени тяжести HELLP-синдрома основана на критериях Tennessee, которые включают только одну степень тяжести – максимальную: тромбоциты $< 100 \times 10^9/\text{л}$, АСТ > 70 ЕД/л, ЛДГ > 600 ЕД/л. По критериям Mississippi выделяют три класса тяжести HELLP-синдрома: 1 класс - тромбоциты $< 50 \times 10^9/\text{л}$, АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л, ЛДГ > 600 ЕД/л, 2 класс - тромбоциты 50×10^9 - $100 \times 10^9/\text{л}$, АСТ, АЛТ > 70 ЕД/л, ЛДГ > 600 ЕД/л, 3 класс - тромбоциты 100×10^9 - $150 \times 10^9/\text{л}$, АСТ, АЛТ 40-70 ЕД/л, ЛДГ > 600 ЕД/л.

Применение глюкокортикоидов

Терапия глюкокортикоидами у женщин с HELLP-синдромом не привела к снижению материнских и перинатальных осложнений. Единственные эффекты применения глюкокортикоидов – увеличение количества тромбоцитов у женщины и меньшая частота тяжелого КРДС у новорожденных.

Препараты назначаются при количестве тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$:

- Бетаметазон: 12 мг через 24 ч
- Дексаметазон: 6 мг через 12 ч, или режим большой дозы дексаметазона -10 мг через 12 ч.

Базовая терапия преэклампсии

Коррекция коагулопатии

- Свежезамороженная плазма 15 мл/ кг
- Криопреципитат 1 доза на 10 кг массы тела
- Концентрат протромбинового комплекса
- Рекомбинантный VII фактор
- Антифибринолитики: транексамовая кислота 15 мг/кг
- Витамин К 2-4 мл

Коррекция тромбоцитопении Проводится по следующим правилам:

- Тромбоциты более $50 \times 10^9/\text{л}$ и отсутствует кровотечение – тромбоцитарная масса не переливается
- Тромбоциты менее $20 \times 10^9/\text{л}$ и предстоит родоразрешение – показание к трансфузии тромбоцитарной массы 1 доза на 10 кг массы тела
- Глюкокортикоиды назначаются при количестве тромбоцитов менее $50 \times 10^9/\text{л}$

Лечение массивного внутрисосудистого гемолиза

При установлении диагноза массивного внутрисосудистого гемолиза (свободный гемоглобин в крови и моче) и отсутствии возможности немедленного проведения гемодиализа консервативная тактика может обеспечить сохранение функции почек. В зависимости от клинической картины возможно несколько вариантов подобного лечения:

При сохраненном диурезе (более 0,5 мл/кг/ч):

- Немедленно начинают введение 4% гидрокарбоната натрия 200 мл для купирования метаболического ацидоза и предотвращения образования солянокислого гематина в просвете канальцев почек
- Внутривенное введение сбалансированных кристаллоидов (натрия хлорид 0,9%, рр Рингера, Стерофундин) из расчета 60-80 мл/кг массы тела со скоростью введения до 1000 мл/ч
- Параллельно проводится стимуляция диуреза салуретиками – фуросемид 20-40 мг дробно внутривенно для поддержания темпа диуреза до 150-200 мл/ч

Индикатором эффективности проводимой терапии является снижение уровня свободного гемоглобина в крови и моче. На фоне объемной инфузионной терапии может ухудшаться течение преэклампсии, но эта тактика позволит избежать формирования острого канальцевого некроза и ОПН.

При артериальной гипотонии

При развитии артериальной гипотонии и неэффективности введения кристаллоидов в объеме 20 мл/кг начинается инфузия дофамина 5-15 мкг/кг/ч (норадреналина) для поддержания АД сист. более 90 мм рт.ст. При неэффективности возможно применение раствора модифицированного желатина.

В динамике проводится оценка цвета мочи, содержания свободного гемоглобина в крови и моче, темп диуреза.

При олигурии

Необходимо ограничить объем вводимой жидкости до 600 мл/сут и начинать проведение почечной заместительной терапии (гемофильтрация, гемодиализ). В случае подтверждения олигурии, а именно:

- темп диуреза менее 0,5 мл/кг/ч в течение 6 часов после начала инфузионной терапии, стабилизации АД и стимуляции диуреза 100 мг фуросемида
- нарастание уровня креатинина сыворотки в 1,5 раза, либо: снижение клубочковой фильтрации >25%, либо: развитие почечной дисфункции и недостаточности стадии «I» или «F» по классификации RIFLE или 2-3 стадии по классификации AKIN.

Анестезиологическое пособие при родоразрешении

При коагулопатии: тромбоцитопении (менее $100 \cdot 10^9/\text{л}$), дефиците плазменных факторов свертывания (МНО более 1,5, фибриноген менее 1,0 г/л, АПТВ более 1,5 от нормы) оперативное родоразрешение необходимо проводить в условиях общей анестезии, поскольку при таком состоянии системы гемостаза регионарная анестезия противопоказана. Для проведения общей анестезии при операции кесарева сечения могут быть использованы такие препараты как кетамин, фентанил, севофлюран.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, манекены, муляжи.

Место проведения занятия: отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Ранние токсикозы беременных: рвота беременных (классификация, клиника, диагностика, лечение); слюнотечение, редко встречающиеся формы.
2. Понятие преэклампсии.
3. Критерии постановки диагноза преэклампсии.
4. Критерии тяжести преэклампсии.
5. Клинические проявления преэклампсии.
6. Диагностика преэклампсии.
7. Терапия преэклампсии. Показания к родоразрешению
8. Эклампсия: понятие, классификация, неотложная помощь.
9. HELLP-синдром.

Тема 5: «Беременность и экстрагенитальные заболевания (заболевания сердечно-сосудистой системы, заболевания почек, сахарный диабет)».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ:

- клинику, диагностику и лечение экстрагенитальной патологии у беременных,
- противопоказания к пролонгированию беременности,
- степень риска для матери и плода,
- особенности ведения родов, обезболивание и ведение послеродового периода у женщин с экстрагенитальными заболеваниями,
- показания к досрочному и оперативному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.

УМЕТЬ:

- выявить экстрагенитальные заболевания у беременной,
- дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией,
- составить план ведения беременной в женской консультации,
- выработать план родоразрешения и ведения послеродового периода.

Содержание занятия:

Беременность и роды при сердечно сосудистых заболеваниях

В ранние сроки беременности (до 12 недель) женщину с пороком сердца необходимо госпитализировать в специализированное родовспомогательное или терапевтическое учреждение для того, чтобы обследовать и аргументированно решить вопрос о возможности вынашивания или необходимости прерывания данной беременности.

При митральном стенозе I степени беременность может быть продолжена при отсутствии обострения ревматического процесса, сердечной недостаточности и нарушения сердечного ритма.

У беременных с митральным стенозом II или III степени беременность следует прервать.

Недостаточность митрального клапана является противопоказанием к беременности только при наличии сердечной слабости или активности ревматического процесса.

Комбинированный митральный порок сердца является противопоказанием для беременности у больных с признаками декомпенсации сердечной деятельности.

Стеноз аортального клапана при компенсированном течении позволяет удовлетворительно перенести беременность.

Недостаточность аортального клапана создает неблагоприятные условия для беременности, пролонгирование ее может резко нарушать гемодинамические показатели.

Врожденные пороки бледного типа совместимы с беременностью, если они не сопровождаются легочной гипертензией.

Больные после операции на сердце.

Женщинам после операции при сложных врожденных пороках типа триады и тетрады Фалло нельзя рекомендовать беременность.

После таких операций, как вшивание клапанов в митральной или аортальной позиции, использование биологических протезов, клапанов с атромбогенным покрытием также беременность противопоказана.

После митральной комиссуротомии, а также операций по поводу дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородок, открытого аортального протока, произведенных своевременно, до развития выраженной легочной гипертензии, возможны беременность и благополучное родоразрешение.

Беременную с пороком сердца без признаков сердечной недостаточности повторно госпитализируют при сроке беременности 29–32 недели. Следующая госпитализация в ОПБ роддома таких женщин в 37–38 недель – с целью обследования, родоподготовки и выбора метода родоразрешения.

При отсутствии сердечной слабости или при минимальных ее проявлениях родоразрешение проводится через естественные родовые пути с применением спазмолитических и обезболивающих средств. Кардиотоническую терапию и выключение потуг во II периоде родов путем наложения акушерских щипцов применяют в связи с ухудшением гемодинамических показателей, кесарево сечение производят по акушерским показаниям.

Досрочное родоразрешение в сроки 28–36 недель осуществляется: при отсутствии положительного эффекта от комплексной терапии в течение 12–14 дней, при нарастании или наличии стойкой легочной гипертензии, при активном ревматизме, стабилизации гемодинамических показателей после отека легких или тромбоэмболии. В сроке до 28 недель досрочное родоразрешение проводится путем операции малого кесарева сечения.

Показания для планового кесарева сечения у беременных: с комбинированная недостаточность аортального и митрального клапанов, митральный стеноз II III ст., клапанные протезы при отсутствии эффекта от лечения сердечной недостаточности,

артериальные тромбоэмболии, перенесенные во время беременности, бактериальный эндокардит, отек легких во время беременности, коарктация аорты, рестеноз, реканализация.

Кесарево сечение противопоказано у больных с тяжелой декомпенсацией при кардиомегалии, при циррозах печени, тяжелых расстройствах сердечного ритма, сложных врожденных пороках синего типа, крайней степени легочной гипертензии. Таким больным беременность противопоказана, а родоразрешение лучше проводить в условиях гипербарии в специализированных кардиологических клиниках.

Больные с артериальной гипертензией выделяются в группу повышенного риска материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. У беременных чаще встречается ИБ или ПА стадии заболевания.

В I триместре у 1/3 беременных с АГ артериальное давление снижается и создается впечатление относительного благополучия. В дальнейшем (II и III триместры) у большинства больных оно стойко повышено.

Вне зависимости от происхождения артериальной гипертензии при значительном стойком повышении АД с тяжелыми изменениями глазного дна, при развитии сердечной, коронарной или почечной недостаточности, при возникновении нарушений мозгового кровообращения с угрозой кровоизлияния в мозг необходимо прерывание беременности по жизненным показаниям.

В ранние сроки это мед. аборт, позже путем абдоминального кесарева сечения.

Лечение ГБ во время беременности: гипотензивные, спазмолитики. Нужно подходить внимательно к назначению медикаментов при ГБ. Лечение симпатолитическими препаратами прекращают за 10–14 дней до родоразрешения. Сочетая 2–3 вида лекарственных средств можно уменьшить дозу гипотензивных препаратов.

Роды при гипертензии следует вести через естественные родовые пути с применением анальгетиков. В родах (особенно при потугах) повышается АД, поэтому перед родами нужно добиться нормализации АД. Если это не удастся сделать, то во избежание осложнений, следует выключать потуги путем наложения акушерских щипцов под наркозом.

При наличии позднего гестоза у беременной после 36 недель необходимо проводить родоподготовку и родостимуляцию. Роды предпочтительнее вести через естественные родовые пути. При возникновении осложнений со стороны матери (нарушения мозгового кровообращения, анурия, кровоизлияние в сетчатку глаза, преэклампсия, эклампсия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, а также при острой внутриутробной гипоксии плода роды закончить операцией кесарева сечения.

Беременность и гипотоническая болезнь.

Клинически артериальная гипотония проявляется: слабостью, эмоциональной неустойчивостью, повышенной утомляемостью, подавленностью, головокружением (иногда головная боль), потливостью, неприятными сдавливающими болями в области сердца, зябкость кисти и стоп, парестезии. У некоторых беременных при переходе из горизонтального положения в вертикальное возникает потемнение в глазах, шум в ушах, головокружение, тошнота. АД – 100/50 100/60 мм рт. ст. и ниже. Снижено пульсовое давление. Пульс лабильный, уменьшенного наполнения. Характерно: бледность кожных покровов, акроцианоз, гипергидроз, понижение температуры кожи кистей и стоп.

У беременных, страдающих гипотонией, в 3–5 раз чаще происходит самопроизвольное прерывание беременности в разные её сроки, и в 2 раза чаще возникают осложнения в родах, чем у женщин с нормальным АД, чаще бывают нарушения прикрепления и отделения плаценты, в 2,5 раза чаще обнаруживаются пороки развития плода. Артериальная гипотония является фактором риска развития синдрома задержки развития плода из-за снижения маточно-плацентарного кровотока.

При возникновении ортостатического коллапса: больную положить, опустив ее голову и приподняв ноги, повернуть на левый бок (профилактика синдрома сдавления нижней полой вены у беременных).

При гипотоническом кризе: кордиамин 1 мл. п/к или в/мыш. или кофеин 1–2 мл. 10 % р-ра п/к, или эфедрин 1 % 0,5 мл. в/м или п/к.

При наличии симптоматической артериальной гипотонии необходимо лечение основного заболевания, вызвавшего ее.

Пиелонефрит и беременность.

Пиелонефрит инфекционно воспалительный процесс с преимущественным поражением интерстициальной ткани правой почки, канальцевого аппарата и стенок чашечно-лоханочной системы.

Во время беременности возникают благоприятные условия для активации и обострения латентно протекающей инфекции в почках, к развитию гестационного пиелонефрита. Этому способствуют нейрогуморальная дискинезия и изменения уродинамики верхних мочевых путей, а также нарушение гемодинамики почек.

Острый пиелонефрит это тяжелое общее инфекционное заболевание с выраженной интоксикацией организма. Гнойный пиелонефрит начинается остро: озноб, гектическая лихорадка, головная боль, тахикардия, тошнота, рвота, боли в пояснице, которые усиливаются при дыхании, иррадиируют по ходу мочеточников, в паховую область, бедро, половые губы. При тяжелом течении острого пиелонефрита появляются симптомы бактериально-токсического шока с понижением АД, акроцианозом, резкой бледностью, спутанностью сознания.

Для хронического пиелонефрита характерна пиурия и бактериурия, ноющие боли в поясничной области, положительный симптом Пастернацкого.

Воспалительный процесс развивается в соединительной ткани почки и заканчивается склерозом и сморщиванием ее, в результате снижается концентрационная функция почек.

Больные с пиелонефритом составляют группу высокого риска возникновения осложнения беременности (невынашивание, гестоз, гипотрофия плода).

При лечении острого пиелонефрита вначале восстанавливают нарушенный пассаж мочи с помощью катетеризации мочеточников, назначают антибактериальную, десенсибилизирующую и дезинтоксикационную терапию. При отсутствии эффекта – чрескожная пункционная нефропиелостомия. В случае ее неэффективности производят щадящие операции (декапсуляцию почки и крестообразное рассечение карбункулов, нефростомия).

После восстановления пассажа мочи беременную с нефростомой переводят в наблюдательное отделение роддома под наблюдением акушера гинеколога и уролога до срока родов. Беременным продолжают антибактериальное лечение и проводят профилактику синдрома задержки развития плода.

Гломерулонефрит и беременность.

Гломерулонефрит это инфекционно аллергическое заболевание с поражением клубочкового аппарата почек.

Возбудитель: β-гемолитический стрептококк.

У беременных женщин чаще выявляется хронический гломерулонефрит, который протекает в нескольких формах.

Для нефротической формы характерно: протеинурия (до 30–40 г/л), гипопроteinемия (снижение общего белка до 40–50 г/л), обширные отеки, гиперхолестеринемия.

Гипертоническая форма хронического гломерулонефрита характеризуется повышением артериального давления, незначительной гематурией, протеинурией и цилиндрурией, увеличением левого желудочка сердца, спазмом сосудов глазного дна.

При смешанной (отечно-гипертонической) форме наиболее выражены одновременно сосудистые изменения и гипертензия, которая сопровождается гипертрофией левого желудочка, изменением сосудов глазного дна и выраженными дистрофическими процессами в почках, проявляющимися протеинурией, цилиндрурией и отеками.

Латентная (умеренно протеинурическая) форма хронического гломерулонефрита встречается у 65 % беременных и характеризуется непостоянной протеинурией, цилиндрурией, но без гипертензии и отеков.

Гематурическая форма хронического гломерулонефрита характеризуется микро- и макрогематурией.

При терминальной стадии гломерулонефрита наблюдается азотемия, почечная недостаточность, уремия.

Диагностика основывается на: данных анамнеза, наличии отеков, повышении АД, ЭКГ (признаки гипертрофии левого желудочка), изменении сосудов глазного дна, пробе Зимницкого, пробе Реберга, определении титра противострептококковых антител, наличии С-реактивного белка, гиперхолестеринемии.

У 40 % беременных с хроническим гломерулонефритом до 28 недель беременности присоединяется гестоз, который осложняет течение основного заболевания.

Сохранение беременности противопоказано при гипертонической и смешанной формах гломерулонефрита с типичным течением заболевания, а также при любой его форме, сопровождающейся азотемией и почечной недостаточностью.

Для уточнения формы гломерулонефрита, тактики ведения родов беременных необходимо до 12 недель беременности госпитализировать в нефрологическое отделение многопрофильной больницы. Госпитализация беременных показана при обострении гломерулонефрита, при присоединении гестоза, при ухудшении состояния плода в любом сроке беременности, а также за 3 недели до родов госпитализация в роддом для дообследования и выработки тактики ведения родов.

Мочекаменная болезнь и беременность. Встречается у 0,1–0,35 % беременных.

Клиника: Острые боли в поясничной области, иррадиирующие по ходу мочеточника в паховую область, бедро, половые губы. Нередко они сопровождаются тошнотой, рвотой, метеоризмом, запорами, дизурическими явлениями, положителен симптом Пастернацкого. После приступа колики в моче гематурия. При беременности мочекаменная болезнь осложняется пиелонефритом (озноб, пиурия, лихорадка, воспалительные изменения в крови).

Диагноз мочекаменной болезни (МК) болезни ставят на основании: анамнеза, клиники, анализа мочи общего и по Нечипоренко, УЗИ почек, хромоцистоскопии. После хромоцистоскопии производят катетеризацию мочеточника и определяют уровень расположения камней.

Во время беременности проводят консервативное лечение мочекаменной болезни: спазмолитики, анальгетики, паранефральная блокада. При сочетании МК болезни с пиелонефритом в обязательном порядке антибактериальная терапия (АБ широкого спектра действия), восстановление пассажа мочи катетеризация мочеточника. При отсутствии эффекта – нет оттока мочи, не купируется приступ почечной колики, нарастают явления острого пиелонефрита приступают к хирургическим методам лечения. В любые сроки беременности производят щадящие операции: пиело- и уретролитотомию, нефропиелостомию. При восстановлении функции почки беременность сохраняют. При отсутствии эффекта от комбинированного лечения показано прерывание беременности.

Сахарный диабет – это заболевание, характеризующееся абсолютной или относительной недостаточностью инсулина или недостаточной его эффективностью, что приводит к непереносимости углеводов и нарушению обмена веществ с последующими изменениями в различных органах и тканях. Диагностика основана на определении содержания сахара в крови натощак и в течение суток, в моче, толерантности к глюкозе, кетоновых тел в моче и крови, а также на данных клиники.

Клиника: жажда, полиурия, зуд кожи, проходящее нарушение зрения, похудание.

Ведение беременных с сахарным диабетом осуществляется наряду с акушером-гинекологом – эндокринологом, офтальмологом, невропатологом, нефрологом и др. Показано обследование в МГЦ. Осмотр беременных проводится 2–4 раза в месяц. Все беременные с сахарным диабетом госпитализируются за период беременности не менее 3^х раз: сразу при установлении беременности, в 20–24 недели и в 34–36 недель.

Родоразрешение беременной с сахарным диабетом возможно через естественные родовые пути и операцией кесарева сечения. В процессе родов важно поддерживать нормальный уровень сахара в крови.

Противопоказания: при выявлении сахарного диабета должны быть выделены группы женщин, которым противопоказано рождение детей.

Показания к досрочному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях

Со стороны матери: явления декомпенсации, утяжеление течения экстрагенитального заболевания; Со стороны плода: плацентарная недостаточность, гипотрофия плода.

Показания для кесарева сечения

- 1) возвратный и септический эндокардит;
- 2) пороки сердца, протекающие с преимущественным преобладанием левожелудочковой недостаточности, митральная недостаточность, аортальные пороки;
- 3) резко выраженный митральный стеноз при отсутствии эффекта от длительной медикаментозной терапии;
- 4) сочетание порока сердца с акушерской патологией.

Наблюдение за больными с экстрагенитальными заболеваниями в женской консультации

См. Приказ Минздрава РФ от 1 ноября 2012 года №572н.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, манекены, муляжи.

Место проведения занятия: отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Беременность и роды при сердечно сосудистых заболеваниях.
2. Беременность и роды при заболеваниях почек.
3. Беременность и роды при сахарном диабете.
4. Показания к досрочному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях.

5. Показания к оперативному родоразрешению при экстрагенитальных заболеваниях. Методы обезболивания.

6. Наблюдение за больными с экстрагенитальными заболеваниями в женской консультации.

Тема 6-7: «Акушерские кровотечения. Предлежание плаценты и преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. Этиология, клиника, диагностика, тактика».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ

- этиологию, патогенез, клинику, принципы диагностики и неотложной помощи при кровотечениях в I половине беременности, профилактику, группы риска;
- этиопатогенез, особенности клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, принципы оказания неотложной помощи, тактику ведения беременности, показания к оперативному родоразрешению при кровотечениях во II половине беременности, профилактику группы риска;
- клинику, диагностику, врачебную тактику при кровотечении в родах и раннем послеродовом периоде, неотложную помощь при кровотечении в III периоде родов, показания к кесареву сечению.

УМЕТЬ:

- установить причину кровотечения в I половине беременности, дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией, оказать неотложную помощь, выработать тактику лечения и дальнейшего ведения беременности;
- провести дифференциальный диагноз кровотечений во II половине беременности; дать развернутый диагноз в соответствии с принятой классификацией, правильно выбрать врачебную тактику по оказанию неотложной помощи, лечению и ведению, способ родоразрешения;
- диагностировать кровотечения в родах и раннем послеродовом периоде, выбрать тактику ведения родов при предлежании и преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, оказывать неотложную помощь при кровотечении в III периоде родов и гипотонии матки.

Содержание занятия:

Группа риска беременных по кровотечению

Важным мероприятием в профилактике кровотечений является формирование групп риска по возникновению этой патологии во время беременности, родов и послеродовом периоде. В эти группы включаются беременные женщины:

- с заболеваниями почек, печени, эндокринных желез, кроветворения, сердечно-сосудистой системы и нарушением жирового обмена.
- в анамнезе которых имели место бесплодие любой этиологии, гипофункция яичников, признаки общего и генитального инфантилизма, нарушение менструальной функции, аборт, осложненные роды, воспалительные заболевания женских половых органов.
- во время данной беременности у которых отмечались хронические и острые инфекции, паразитарные и аллергические заболевания, миома матки, узкий таз, многоводие, многоплодие, крупный плод, неправильное положение плода, поздний гестоз, анемия, перенашивание беременности.

Должны проводиться своевременное обследование, консультация смежных специалистов и лечение беременных перечисленных групп риска.

Причины кровотечения во время беременности I. Кровотечения в первой половине беременности:

1. Кровотечения, не связанные с патологией плодного яйца: "ложные менструации", псевдоэрозия, полипы и рак шейки матки, травмы влагалища, варикозное расширение вен наружных половых органов и влагалища.

2. Кровотечения, связанные с патологией плодного яйца: начинающийся выкидыш, прервавшая внематочная беременность, пузырный занос.

II. Кровотечения во второй половине беременности и в родах.

1. Предлежание плаценты.

2. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

Кровотечения могут быть и по таким причинам, как рак шейки матки, травма половых органов, варикозные узлы во влагалище и др., но они встречаются редко.

Предлежание плаценты

Предлежание плаценты – неправильное прикрепление ее в матке, когда она расположена в области нижнего маточного сегмента, над внутренним зевом, частично или полностью перекрывая его и находится ниже предлежащей части плода, т. е. на пути его рождения.

Классификация:

1) центральное предлежание - внутренний зев полностью перекрыт плацентой; 2) боковое предлежание – часть плаценты предлежит в пределах внутреннего зева. Рядом с дольками при влагалищном исследовании определяются шероховатые плодные оболочки;

3. краевое - нижний край плаценты находится у края внутреннего зева, не заходя на него. В пределах зева только плодные оболочки;

4. низкое прикрепление - плацента имплантируется в нижнем сегменте, но ее край не доходит до внутреннего зева на 60–70 мм.

Различают также полное (центральное) и неполное предлежание (боковое, краевое).

Этиология и патогенез предлежания плаценты

Основная причина предлежания - дистрофические изменения слизистой матки.

Предрасполагающие факторы:

1) воспалительные процессы матки, послеродовые септические заболевания;

2) большое число родов, абортов;

3) деформация полости матки, аномалии развития;

4) миома матки;

5) дисфункция яичников и коры надпочечников;

6) инфантилизм;

7) курение;

8) низкая протеолитическая активность плодного яйца.

Патогенез (теории):

1) первичная имплантация в области перешейка;

2) миграция плаценты из тела матки;

3) возникновение из placenta capsularis.

Симптоматология и клиническое течение предлежания плаценты

Ведущим симптомом предлежания плаценты является кровотечение. В основе его лежит отслойка плаценты от стенок матки вследствие расположения в области нижнего сегмента в ходе беременности, а затем быстрого развертывания его во время родов; ворсинки предлежащей плаценты в силу ее недостаточной растяжимости теряют связь со

стенками матки, вскрываются интервилезные пространства. В зависимости от вида предлежания плаценты кровотечение может возникнуть на протяжении беременности или вовремя родов. Так, при центральном (полном) предлежании кровотечение нередко начинается рано - во II триместре; при боковом и краевом (неполном) в III триместре или в родах.

Частота кровотечений возрастает в последние 2 недели беременности, когда в организме женщины происходит сложная и многообразная перестройка, направленная на развитие родового акта. Сила кровотечения при полном предлежании плаценты обычно значительнее, чем при частичном.

Первое кровотечение чаще начинается спонтанно, без всякой травмы, может быть умеренным или обильным, не сопровождается болью. Тяжесть состояния женщины в большинстве случаев определяется объемом наружной кровопотери. Иногда первое кровотечение столь интенсивно, что может сопровождаться смертельным исходом, а неоднократные повторные кровотечения, хотя и весьма опасны (приводят к анемизации беременной) по исходу могут быть более благоприятными.

Гипоксия плода также один из основных симптомов предлежания плаценты. Степень гипоксии зависит от многих факторов, ведущим из которых является площадь отслойки плаценты и ее темп.

При предлежании плаценты беременность и роды часто осложняются косым и поперечным положением плода, тазовым предлежанием, недонашиванием, слабостью родовой деятельности нарушением течения послеродового периода в связи с вращением плаценты, гипо- и атоническими кровотечениями в раннем послеродовом периоде, эмболией околоплодными водами и тромбозом, восходящей инфекцией.

В отличие от правильно расположенной плаценты предлежащая плацента находится в области внутреннего зева, куда восходящим путем неминуемо распространяется инфекция, для которой сгустки крови являются весьма благоприятной средой. К тому же защитные силы организма значительно ослаблены предшествующими кровотечениями. Восхождению инфекции способствуют диагностические и терапевтические мероприятия, проводимые влагалищно. Поэтому септические осложнения при предлежании плаценты возникают в несколько раз чаще по сравнению с беременными, у которых плацента расположена нормально.

Диагностика предлежания плаценты

1. анамнез;
2. объективное исследование (осмотр, акушерские приемы, аускультация и т. д.);
3. влагалищное исследование только для уточнения диагноза, при подготовленной операционной
 - * при закрытом зеве через своды определяется массивная, мягкая губчатая ткань;
 - * при раскрытии зева на 3 см. и более прощупывается губчатая ткань вместе с оболочками;
4. осмотр шейки матки в зеркалах для диф. диагностики;
5. УЗИ наиболее объективный и безопасный метод.

Тактика при выявлении предлежания в сроке свыше 24 недель:

- госпитализация;
- повторное УЗИ;
- полное клиническое обследование;
- пролонгирование беременности до 36–37 недель в отделении патологии беременности.

При кровянистых выделениях, удовлетворительном состоянии женщины:

- строгий постельный режим;
- спазмолитики;
- токолитики;
- инфузионно-трансфузионная терапия;
- профилактика гипоксии, СДР плода;
- гемостатическая терапия;
- vit. E, C, B1, B6.

Выбор метода родоразрешения зависит от:

1. объема кровопотери;
2. времени возникновения кровотечения;
3. состояния беременности и плода;
4. состояния родовых путей;
5. срока беременности;
6. формы предлежания и положения плода.

Роды через естественные родовые пути возможны при:

- 1) частичном предлежании;
- 2) незначительной кровопотере;
- 3) хорошей родовой деятельности;
- 4) хорошо прижатой головке;
- 5) при соответствии размеров.

Показано:

- 1) вскрытие плодного пузыря при раскрытии шейки матки $>$ или равном 4 см. (ранняя амниотония), если кровотечение продолжается, значит кесарево сечение;
- 2) усиление сократительной функции матки внутривенным введением утеротоников;
- 3) спазмолитики;
- 4) профилактика гипотонического кровотечения;
- 5) ручное отделение и выделение последа.

Течение беременности и родов при предлежании плаценты

Лечение беременных с предлежанием плаценты при сроке беременности свыше 24 недель осуществляется только в акушерских стационарах. Несмотря на прекращение кровянистых выделений из половых путей беременные с предлежанием плаценты ни при каких условиях не подлежат выписке до родов. При выборе способа лечения следует руководствоваться прежде всего силой кровотечения, степенью малокровия больной, общим ее состоянием, видом предлежания плаценты, сроком беременности и состоянием плода.

Если кровотечение незначительное и начинается при недоношенной беременности, а состояние больной удовлетворительное то назначается: строгий постельный режим, препараты миолитического и спазмолитического действия, улучшающие координированный характер сократительной деятельности матки и более плавное постепенное растяжение нижнего ее сегмента; лечение анемии; препараты, улучшающие маточно-плацентарный кровоток и обменные процессы.

Для улучшения обменных процессов обязательно использование комплекса витаминов, эссенциале, липостабила. Целесообразно назначение теоникола, курантила, свечей с платифиллином. По показаниям применяется седативная терапия (настой травы пустырника, корень валерианы, седуксен), так же антигистаминные препараты (димедрол, пипольфен, супрастин).

Беременным с предлежанием плаценты слабительные противопоказаны. При необходимости назначают очистительную клизму.

Показаниями к кесареву сечению во время беременности являются:

- а. повторяющиеся кровопотери, объем которых превышает 200 мл.;
- б. сочетание небольших кровопотерь с анемией;
- в. одномоментная кровопотеря 250 мл. и более и продолжающееся кровотечение.

В этих случаях операция производится по жизненным показаниям со стороны матери независимо от срока беременности и состояния плода.

Плановое кесарево сечение производят при полном предлежании плаценты на 38^й неделе беременности, не ожидая возможного кровотечения.

Показанием к плановому кесареву сечению может также служить частичное предлежание плаценты в сочетании с другой акушерской или соматической патологией.

Во время родов показанием к абдоминальному родоразрешению является полное предлежание плаценты.

Показания при частичном предлежании плаценты для операции кесарево сечение в родах:

- 1) обильное кровотечение при малых степенях раскрытия маточного зева;
- 2) наличие сопутствующей акушерской патологии.

Для предотвращения прогрессирования отслойки частично предлежащей плаценты в порядке подготовки к операции необходимо произвести амниотомию.

Шеечная беременность

Шеечная беременность является редкой, но очень тяжелой патологией. Характеризуется она тем, что плодное яйцо имплантируется и развивается в шеечном канале. Шейка матки в силу анатомических и функциональных особенностей не может служить плодоместом. Прерывание шеечной беременности ведет к сильному кровотечению из сосудов шейки, поврежденных ворсинами хориона.

Причинами шеечной беременности могут быть неполноценность слизистой оболочки матки вследствие неоднократных выскабливаний, воспалительных изменений или снижение способности плодного яйца к имплантации.

При развитии беременности в канале шейки последняя приобретает бочкообразную форму, наружный зев располагается эксцентрично, стенки истончены и растянуты. Тело матки более плотное, чем шейка и меньше ее по размерам.

До 5–6 недели какие-либо особые признаки шеечной беременности отсутствуют и, как правило, диагноз уточняется при появлении кровотечения. При обследовании больной необходимо обратить внимание на форму шейки, расположение наружного зева, характер кровянистых выделений (яркие, пульсирующие струйкой). Ввести палец в канал, как правило, невозможно.

Попытки лечить таких больных консервативно неэффективны. Инструментальное удаление плодного яйца при шеечной беременности сопровождается усилением кровотечения.

Лечение: операция экстирпации матки, проводимая по экстренным показаниям. Тампонаду шейки матки можно производить только на время подготовки к операции.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – преждевременное отделение ее (до рождения ребенка) от стенки матки.

Этиология.

Предрасполагающие факторы: 1) поздний токсикоз;

2) гипертоническая болезнь;

3) пиелонефрит;

4) субмукозная миома матки;

- 5) многоводие;
- 6) многоплодие;
- 7) аутоиммунные состояния, аллергия;
- 8) болезни крови;
- 9) сахарный диабет;
- 10) перенашивание;
- 11) гиповитаминозы (vit. E).

Механические факторы являются разрешающим моментом:

- 1) психические и физические травмы;
- 2) короткая пуповина;
- 3) быстрое излитие околоплодных вод при многоводии;
- 4) запоздалый или преждевременный разрыв плодного пузыря;
- 5) быстрое рождение I плода при монохориальной двойне.

Преждевременной отслойке предшествуют хронические нарушения маточно-плацентарного кровообращения:

- а. спазм артериол и капилляров;
- б. васкулопатия, повышение проницаемости;
- в. повышение вязкости крови со стазом эритроцитов.

Патогенез:

1. Отслойка начинается с геморагий в decidua basalis;
2. разрушение базальной пластинки децидуальной ткани;
3. образование ретроплацентарной гематомы;
4. отслойка: сдавление, деструкция прилегающей плаценты;
5. нарушение сократительной функции матки, диффузное пропитывание кровью миометрия, брюшины, параметрия (матка Кювелера).

Классификация:

- 1) частичная отслойка * прогрессирующая
* не прогрессирующая
- 2) полная

По характеру кровотечения:

- 1) наружное;
- 2) внутреннее;
- 3) 3) смешанное.

Клиника, диагностика преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты

- 1) кровянистые выделения темного цвета (во время схватки не усиливаются), может и не быть выделений;
- 2) острая боль в животе (особенности при ретроплацентарной гематоме);
- 3) клиника внутреннего кровотечения;
- 4) гипертонус матки, она напряжена, резко болезненна, увеличена, иногда ассиметрична;
- 5) пальпация плода затруднена;
- 6) гипоксия плода, сердцебиение выслушивается с трудом;
- 7) при большой кровопотере (> 1000 мл.) признаки геморрагического шока и ДВС-синдрома.

Диагностика: УЗИ; клиническая картина; анамнез; КТГ.

Дифференциальная диагностика с предлежанием плаценты. При предлежании плаценты а. нет болевого синдрома;

- б. кровотечение наружное, алая кровь;
- в. обычная форма и консистенция матки, безболезненная;

- г. плод хорошо пальпируется;
- д. сердцебиение мало страдает;
- е. УЗИ;
- ж. состояние больной соответствует объему наружного кровотечения;
- з. схватки усиливают кровотечение;
- и. нет признаков раздражения брюшины.

Лечение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты

Выбор метода родоразрешения и врачебная тактика зависит от:

- выраженности кровотечения;
- состояния матери и плода;
- срока беременности;
- состояния родовых путей;
- состояния гемостаза.

При легкой степени отслойки во время беременности:

- тщательный контроль;
- полное клиническое обследование;
- спазмолитики;
- препараты железа;
- лечение гипоксии плода;
- коррекция нарушений гемостаза.

При выраженной клинической картине во время беременности – срочное родоразрешение путем операции кесарево сечение.

Профилактика кровотечения во время беременности

Важным мероприятием в профилактике кровотечений является формирование групп риска по возникновению этой патологии во время беременности, родов и послеродовом периоде, своевременное обследование, консультации смежных специалистов и лечение беременных, входящих в группы риска.

Дородовая госпитализация должна быть за 2-3 недели до срока родов для обследования и подготовки к родам и прогнозирования метода родоразрешения.

Важнейшее значение в профилактике кровотечений имеет рациональное ведение родов. В родах необходим тщательный контроль за течением родового процесса, характером родовой деятельности, состоянием внутриутробного плода.

При проведении родовозбуждения или стимуляции родовой деятельности следует начинать с использования современных эффективных сокращающих средств окситоцина и простагландинов.

Ведение послеродового периода должно быть правильным и бережным, с четким контролем количества теряемой крови.

Причины кровотечения в послеродовом периоде

Кровотечения в послеродовом периоде могут быть обусловлены нарушением отделения плаценты, ее частичным плотным прикреплением или частичным истинным приращением, нарушением выделения последа, вызванным гипотонией матки или ущемлением последа вследствие спазма шейки матки, разрывами мягких родовых путей.

В подавляющем числе случаев при физиологическом течении послеродового периода отделение плаценты от стенки матки происходит в силу того, что матка после рождения ребенка сильно сокращается. При этом плацентарная площадка не соответствует размерам плаценты, а внутриматочное давление резко падает, вследствие чего и наступает постепенное отделение плаценты от стенок матки.

Разрыв губчатого слоя decidua происходит в результате ретракции внутренних слоев матки по отношению к плаценте. Длительность периода отделения плаценты от стенки

матки находится всегда в прямой зависимости от степени выраженности ретракции. При неосложненном течении средняя продолжительность III периода родов не должна превышать 25–30 минут.

Плотное прикрепление и приращение плаценты

Кровотечение в послеродовом периоде иногда обусловлено более интенсивным, чем в норме, прикреплением плаценты к стенке матки. При этом различают две формы патологического прикрепления плаценты:

- 1) плотное прикрепление плаценты;
- 2) приращение плаценты.

Плотное прикрепление происходит вследствие атрофии губчатого слоя отпадающей оболочки, расположенной между мышечной стенкой матки и плацентой.

Приращение плаценты представляет собой такое прикрепление ее к стенке матки, когда между мышечным слоем и ворсинами хориона отсутствует губчатый слой децидуальной оболочки и ворсины достигают мышечного слоя матки и даже проникают в него. Приращение плаценты наблюдается почти исключительно у повторнородящих.

Этиология. Развитию плотного прикрепления и приращения плаценты способствует имплантация плодного яйца на участках с гипотрофией эндометрия (область перешейка и шейки матки), атрофией эндометрия вследствие оперативных вмешательств (ручное определение и выделение последа при предыдущих родах, искусственные аборты, часто осложненные, рубцы на матке после кесарева сечения, миомэктомии), а также патологические изменения в матке и эндокринных железах (перенесенные эндометриты, миомы матки, гипофункция яичников).

Клиника и лечение. Ведущим симптомом аномалии прикрепления плаценты является кровотечение, обычно возникающее в III периоде родов, но оно может отсутствовать, если плацента еще не начала отслаиваться и полностью прикреплена к своему ложу. Признаки отделения последа отсутствуют.

При отсутствии и кровотечения и признаков отделения плаценты в течение 20 минут приступают к операции ручного обследования полости матки и ручного отделения плаценты и выделения последа. К этой операции прибегают немедленно в тех случаях, когда кровопотеря превышает 250–300 мл. и отсутствуют признаки отделения плаценты.

Распознавание форм патологического прикрепления плаценты возможно лишь во время операции отделения плаценты от стенки матки. При плотном прикреплении плаценты с некоторым затруднением удастся отделить ее целиком.

В случаях приращении плаценты попытка ручного отделения ее является лишь диагностическим методом, диктующим необходимость незамедлительной операции чревосечения и удаления матки.

При неполном приращении плаценты вследствие частичного ее отделения всегда отмечается кровотечение, в то время как при полном – кровотечение не наблюдается, если не предпринимаются попытки насильственного отделения плаценты и не нарушается целостность межворсинчатых пространств. Попытка отделения плаценты, как при частичном, так и при полном ее приращении приводит к разрывам плацентарной ткани и травматизации стенки матки, что еще в большей степени усиливает кровотечение. Грубое обращение с маткой в подобных ситуациях может привести к массивному кровотечению и развитию ДВС-синдрома.

Гипо- и атонические маточные кровотечения

Кровотечения в раннем послеродовом периоде может быть обусловлено задержкой частей плаценты в полости матки, гипо- и атонией матки, нарушением свертывающей системы крови, разрывом матки.

Этиология:

- неадекватное назначение утеротоников и токолитиков;
- дистрофические рубцы миометрия;
- истощение нервно-мышечного аппарата;
- нарушение процессов прикрепления и отделения плаценты;
- задержка в матке последа и его частей.

Клиника гипотонического кровотечения характеризуется волнообразностью.

Методы остановки гипотонического кровотечения:

1. Катетеризация мочевого пузыря
2. Наружный массаж матки
3. Сокращающие вещества внутривенно
4. Лед на низ живота
5. Ревизия полости матки рукой и негрубый массаж матки на кулаке
6. Введение тампона с эфиром в задний свод
7. Прижатие аорты по Бирюкову, как временное средство при транспортировке
8. Электрокоагуляция шейки
9. Поперечный шов на шейке матки по Лосицкой
10. Вытягивание матки окончательными зажимами
11. Деваскуляризация матки.

При неэффективности – лапаротомия и ампутация матки (когда основную роль играет гипотонический компонент), – экстирпация (при коагулопатиях).

При продолжающемся паренхиматозном кровотечении, несмотря на экстирпацию, выполняют:

- перевязку внутренних подвздошных артерий;
- эмболизация сосудов малого таза
- при кровотечении необходимо своевременное начало инфузионной терапии.

Современный протокол оказания медицинской помощи пациенткам с кровотечением в раннем послеродовом периоде предусматривает конкретные и наиболее рациональные мероприятия и методы по остановке кровотечения в строго фиксированном порядке (алгоритм).

Пошаговый алгоритм ведения послеродового кровотечения



Разрывы промежности. Классификация:

I степень – разрыв задней спайки

II степень – разрыв кожи, мышц промежности (кроме наружного сфинктера прямой кишки) и слизистой влагалища

III степень

- неполный – то же, что II степень плюс разрыв наружного сфинктера

- полный – еще разрыв стенки rectum (в некоторой литературе это IV степень)

Центральный разрыв – между задней спайкой и наружным сфинктером прямой кишки.

Причины:

- ✓ ригидная промежность;
- ✓ высокая промежность;
- ✓ оперативное родоразрешение;
- ✓ быстрые стремительные роды;
- ✓ крупный плод;
- ✓ анатомически узкий таз;
- ✓ неправильное предлежание и вставление головки; ✓ неправильное ведение

родов.

Диагностика:

Угроза разрыва:

I стадия – значительное выпячивание, синюшность кожи; II стадия – отечность, блеск; III стадия – бледность.

Разрыв – кровотечение.

Техника наложения швов:

Разрыв I степени:

- 1) обнажение верхнего угла разрыва влагалища с помощью зеркал;
- 2) кетгутовый шов на верхний угол раны и узловые швы на слизистую задней стенки влагалища с захватом дна до задней спайки с формированием вульварного кольца;
- 3) шелковые отдельные швы на кожу промежности от нижнего угла раны к задней спайке. Возможен косметический внутрикожный шов (викрил–рапид, полигликолид).

Разрыв II степени:

- 1) кетгутовый шов на верхний угол раны;
- 2) погружные отдельные швы (кетгут или викрил) на мышцы промежности;
- 3) восстановление целостности слизистой влагалища и кожи промежности, как при разрыве I степени.

Ведение в послеродовом периоде:

1. обработка швов йодом;
2. туалет промежности;
3. не разрешается сидеть в течение 2–3 недель;
4. вставать при I–II степени можно через 6 часов после родов;
5. на 4–5 день – очистительная клизма;
6. через день – снятие швов с кожи;
7. в течение 4–5 дней – жидкая пища, чтобы не было стула.

Особенности наложения швов и ведение послеродового периода при разрыве промежности III степени:

1. кетгутовый шов на верхний угол разрыва слизистой влагалища;
2. восстановление целостности прямой кишки (с верхнего угла раны прямой кишки до сфинктера);
3. второй ряд швов на внутритазовую фасцию;
4. швы на m. levator ani (не завязывать); при наложении швов на мышцы использовать кетгут или викрил;
5. матрасный кетгутовый шов на края разрыва наружного сфинктера и завязывание узлов на m. levator ani;

6. ушивание раны слизистой влагалища и восстановление целостности вульварного кольца;
7. погружные кетгутовые швы на мышцы тазового дна;
8. швы на кожу промежности. В послеродовом периоде:
9. подъем разрешается к концу 1^х суток;
10. в течение 5-6 суток – жидкая пища, чтобы не было стула;
11. антибиотики;
12. обезболивающие;
13. на 5–6 сутки – очистительная клизма;
14. при отеке области швов промежности назначают пузырь со льдом.

Разрывы шейки матки. Классификация:

- I степень разрыва – до 2-х см;
 II степень – больше 2 см, но не доходящие до сводов влагалища; III степень – разрывы, доходящие до свода и переходящие на него.

Причины:

- 1) рубцовые изменения шейки;
- 2) дистоция шейки матки;
- 3) оперативные роды;
- 4) быстрые, стремительные роды;
- 5) крупный плод;
- 6) клиническое несоответствие;
- 7) неправильные предлежания;
- 8) нерациональное ведение II периода родов.

Диагностика: кровотечение из родовых путей; осмотр шейки матки в зеркалах с помощью окончатых зажимов.

Техника наложения швов:

- 1) низведение шейки окончатými зажимами и разведение краев раны в противоположные стороны;
- 2) первый шов – несколько выше верхнего края разрыва;
- 3) слизистая цервикального канала не прокалывается; отдельные кетгутовые или викриловые швы завязываются со стороны влагалища;
- 4) при толстых краях разрыва – 2^х рядный шов;
- 5) при разможжении шейки – иссечение краев с тщательным анатомическим их сопоставлением;
- 6) расстояние между швами не больше 1 см.

Особенности ушивания разрыва шейки матки III степени.

1. наложение швов после обязательного ручного обследования нижнего сегмента для исключения неполного его разрыва;
2. ушивая свод влагалища, следует помнить о ходе мочеочника;
3. накладываются отдельные кетгутовые или викриловые швы.

Разрывы влагалища. Причины:

- ✓ воспалительные и рубцовые изменения стенки влагалища;
- ✓ стремительные роды;
- ✓ крупный плод, переносенность;
- ✓ оперативное родоразрешение;
- ✓ длительное стояние головки в полости таза.

Диагностика.

Диагностируются разрывы влагалища по: кровотечению при хорошо сократившейся матке; визуально при осмотре влагалища с помощью зеркал.

Особенности наложения швов:

- 1) швы накладываются на 0,5 см. от края раны и на расстоянии 1 см. друг от друга, начиная с верхнего угла раны;
- 2) под контролем пальцев, разводящих разрыв влагалища;
- 3) шов с захватом дна раны для избежания образования гематом и затеков;
- 4) швы отдельные узловые или непрерывные кетгутовые;
- 5) при ушивании задней стенки влагалища – опасность захвата в шов стенки кишки, спереди – уретры.

Кровотечения при нарушении свертывающей системы крови Этиология:

1) имевшиеся до беременности врожденные и приобретенные дефекты системы гемостаза;

2) различная акушерская патология.

Хроническая форма:

- тяжёлая преэклампсия - эклампсия; - мертвый плод.

Клиника:

1. обильное кровотечение, сначала с рыхлыми сгустками, потом жидкая кровь;
2. петехиальная сыпь;
3. гематомы, геморрагии;
4. рвота кровавая, носовые кровотечения, кровоточивость ран; 5. матка

Кувелера, пропитывание кровью других органов;

6. тяжелая полиорганная патология.

Диагностика:

- ✓ анамнез;
- ✓ клиническая картина;
- ✓ лабораторные показатели:
 - время свертывания крови;
 - концентрация фибриногена;
 - количество тромбоцитов;
 - количество ПДФ;
 - тромбоэластограмма – гипокоагуляция.

Лечение:

- ✓ восстановление гемокоагуляционных свойств и нормализация фибринолиза: свежезамороженная плазма, ингибиторы протеаз
- ✓ стимуляция сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза – дицинон, этамзилат
- ✓ глюкокортикоиды
- ✓ реополиглюкин.

Задержка дольки плаценты

- ✓ приращение, плотное прикрепление дольки
- ✓ обрыв пуповинного сосуда добавочной дольки при грубом ведении последового периода.

Симптомы: кровотечение из полости матки; осмотр последа - дефект. Лечение: ручное отделение и выделение дольки плаценты.

Время занятия: 10 часов.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, муляжи, манекены.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Группа риска беременных по кровотечению.
2. Причины кровотечения во время беременности.
3. Шеечная беременность. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.
4. Предлежания плаценты, определение понятия, частота, классификация.
5. Этиология и патогенез предлежания плаценты.
6. Симптоматология и клиническое течение предлежания плаценты.
7. Диагностика предлежания плаценты.
8. Течение и ведение беременности и родов при предлежании плаценты.
9. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология.

Патогенез.

10. Клиника, диагностика преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.
 11. Дифференциальная диагностика преждевременной отслойки плаценты.
 12. Лечение преждевременной отслойки нормально расположенной плаценты.
- Акушерская тактика.
13. Профилактика кровотечения во время беременности.
 14. Причины кровотечения в послеродовом периоде.
 15. Плотное прикрепление и приращение плаценты. Этиология. Клиника.

Врачебная тактика.

16. Гипо- и атонические маточные кровотечения. Этиология, клиника, диф. диагностика, врачебная тактика. Алгоритм действий.
17. Кровотечения при нарушении свертывающей системы крови. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
18. Дефект последа. Тактика.

Тема 8: «Аномалии родовой деятельности. Родовой травматизм матери и плода. Разрыв матки. Классификация разрывов матки, клиника, диагностика, тактика. Разрывы шейки матки, промежности, вульвы и влагалища. Гематомы. Выворот матки. Растяжения и разрывы сочленений таза. Мочеполовые и кишечно-половые свищи».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ

- клинику, диагностику аномалий родовой деятельности, особенности акушерской тактики при их разновидностях;
- клинику, диагностику разрывов влагалища, промежности, шейки матки, тела матки, акушерскую тактику, профилактику травматизма в родах;
- клинику, диагностику гематом, выворота матки, растяжений и разрывов сочленений таза, мочеполовых и кишечно-половых свищей, особенности оказания помощи при данной патологии;
- клинику, диагностику травм новорожденного, тактику ведения и профилактики.

УМЕТЬ:

- диагностировать аномалии родовой деятельности, дифференцировать их, правильно выбрать методы коррекции;
- осмотреть родовые пути, произвести ручное обследование полости матки, наложить швы на шейку матки, влагалище, промежность, выделить группу риска беременных по родовому травматизму, составить план ведения родов у женщин в анамнезе

у которых имеется разрыв промежности, разрыв шейки матки II и III степени, рубец на матке; - произвести осмотр новорожденного на предмет родовых травм, оказать первую помощь новорожденному.

Содержание занятия:

АНОМАЛИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аномалии родовой деятельности могут проявляться снижением или повышением базального тонуса матки в сочетании с ослаблением или чрезмерным усилением, нарушением волнообразности и ритма схваток, а также в нарушении координированности, симметричности, равномерности сокращений мускулатуры матки. Соответственно этому принято различать три основные формы аномалий: слабость родовой деятельности, дискоординация родовой деятельности, чрезмерная родовая деятельность. За время существования научного акушерства существовало множество классификаций аномалий родовой деятельности (Николаев А.П. 1968, Яковлев И.И. 1961, Jung 1967, Caldeyro, Barcia 1960). Значительная часть из них на сегодняшний день утратили свое значение. Ниже приводятся классификация аномалий родовой деятельности соответствующая современным представлениям о физиологии и патологии родовой схватки.

КЛАССИФИКАЦИЯ АНОМАЛИЙ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Чернуха Е.А.)

- I.** Патологический прелиминарный период.
- II.** Слабость родовой деятельности (гипоактивность или инертность матки):
 - а) первичная;
 - б) вторичная;
 - в) слабость потуг.
 - Чрезмерно сильная родовая деятельность (гиперактивность матки).
 - Дискоординация родовой деятельности:
 - а) дискоординация;
 - б) гипертонус нижнего сегмента матки (обратный градиент);
 - в) циркуляторная дистоция (контракционное кольцо);
 - г) судорожные схватки (тетания матки).

КЛАССИФИКАЦИЯ ДИСКООРДИНИРОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ МАТКИ (И.С.Сидорова).

- I.** Первичная дискоординация родовой деятельности (патологический прелиминарный период (10,6 –17%).
- II.** Вторичная дискоординация родовой деятельности
 - 1) I степень (циркуляторная дистоция);
 - 2) II степень (спастическая сегментарная дистоция);
 - 3) III степень (спастическая тотальная дистоция).

С нашей точки зрения патогенетически обусловлено и наиболее приемлемо для практического применения следующее деление аномалий родовой деятельности:

I. Слабость родовой деятельности:

- а) первичная;
- б) вторичная:
 - 1) в первом периоде
 - 2) во втором периоде (слабость потуг)

II. Дискоординация родовой деятельности:

- а) первичная (патологический прелиминарный период);
- б) вторичная:
 - 1) I степень (циркуляторная дистоция)

- 2) II степень (спастическая сегментарная дистония)
- 3) III степень (спастическая тотальная дистония)
- III.** Чрезмерно сильная (бурная) родовая деятельность

Этиологические факторы аномалий родовой деятельности весьма разнообразны и могут быть разделены на две большие группы:

I. Общие причины:

1. Органические и функциональные заболевания ЦНС.
2. Эндокринопатии (гипотиреоз, сахарный диабет и т.д.).
3. Тяжелые соматические заболевания.
4. Инфекции и интоксикации.
5. Хроническая плацентарная недостаточность.
6. Авитаминозы.
7. Инфантилизм.

II. Местные причины:

A) Органического характера:

1. Аномалии развития матки.
2. Опухоли матки.
3. Инфантилизм, гипоплазия матки.
4. Дегенеративные изменения миометрия (многорожавшие, аборт, воспалительные процессы).
5. Рубцовые изменения тела и шейки матки.

Б) Функционального характера:

1. Многоводие.
2. Маловодие.
3. Многоплодная беременность.
4. Крупный плод.
5. Переношенная беременность.
6. Нерациональное использование утеротонических средств.
7. Недостаточность раздражения рецепторов шейки и нижнего сегмента при тазовом предлежании, раннем излитии околоплодных вод.
8. Патологическая импульсация от неполноценного плода.

С патогенетической точки зрения аномалии родовой деятельности, независимо от их формы, следует рассматривать как результат нарушения нейро-эндокринной регуляции родового акта на любом из известных уровней: 1. кора головного мозга; 2. подкорковые образования (гипоталамо-гипофизарная система, ретикулярная формация, лимбическая система); 3. спинной мозг (вегетативная нервная система); 4. плацента (гормоны фетоплацентарного комплекса); 5. матка (гладко-мышечная клетка миометрия); 6. плод.

В связи с этим причины всех форм аномалий родовой деятельности целесообразно классифицировать с позиций уровней регуляции родовой деятельности.

1. Органические (опухоли, последствия травм, сосудистых заболеваний и нейроинфекций) и функциональные (стресс, неврастения, следовые негативные реакции).
2. Патология гипоталамо-гипофизарной системы (опухоли, нейроинфекции, сосудистые заболевания и заболевания ЦНС, нейро-эндокринные гипоталамические синдромы: юношеский, Шихана, Симмондса, галактореи-аменореи, болезнь Иценко-Кушинга).
3. Органические заболевания позвоночника и спинного мозга (травмы, опухоли, сосудистые заболевания и их последствия, воспалительные заболевания: миелит, спинная сухотка, полиомиелит, спастические и вялые параличи; деформации позвоночника – кифозы, кифосколиозы).
4. Плацентарная недостаточность

- а) Первичная, обусловленная:
 1. Патологией ветвистого хориона.
 2. Патологией локализации плаценты.
- б) Вторичная, обусловленная:
 1. Хроническими и острыми общими инфекционными заболеваниями.
 2. Генитальной инфекцией.
 3. Осложнениями беременности (гестоз и т.д.).
 4. Тяжелыми соматическими заболеваниями (ревматизм, пороки сердца, ГБ, артериальная гипотония и гипертония, анемия).
 5. Эндокринной патологией (сахарный диабет, тиреотоксикоз, синдром Иценко-Кушинга).
 6. Авиитаминозами (Е, А, С, В).
 7. Хроническими интоксикациями (алкогольная, никотиновая, наркотическая).
 8. Нарушениями обмена веществ.
- 5. А. Органическая патология матки:
 - а) дистрофические и атрофические изменения миометрия травматического (аборты, роды, выскабливания) и воспалительного генеза.
 - б) аномалии развития матки.
 - в) генитальный инфантилизм.
 - г) опухоли матки.
 - д) рубцовые изменения тела и шейки матки.
- Б. Функциональная неполноценность матки:
 - а) перерастяжение матки при многоводии, многоплодии, крупном плоде.
 - б) недостаточное раздражение рецепторов нижнего сегмента при тазовом предлежании, неправильном положении плода, раннем излитии вод.
 - в) биохимические изменения в миометрии (дефицит глюкозы, АТФ, микроэлементов).
 - г) нерациональное использование утеротонических, спазмолитических и обезболивающих средств.

В. Пороки развития и заболевания плода.

Слабость родовой деятельности представляет собой такое патологическое состояние, при котором интенсивность, продолжительность, частота и периодичность схваток недостаточны, а процессы сглаживания и раскрытия шейки, а также продвижения предлежащей части протекают замедленными темпами.

Слабость родовой деятельности возникающая с самого начала родов (в случае упорного консервативного ведения родов, при отсутствии лечения может продолжаться до их завершения), называется **первичной** (55-60% всех случаев слабости родовой деятельности).

Слабость родовой деятельности, развивающаяся после периода нормальных продуктивных схваток, при достаточном (более 5 см) открытии маточного зева называется **вторичной** (может иметь место, как в первом, так и во втором периоде – слабость потуг). В патогенезе слабости родовой деятельности имеют значение следующие моменты:

1. Нарушение соотношения половых стероидов: значительное снижение уровня секреции эстрогенов, снижение в миометрии количества специфических белковрецепторов к ним; преобладающее воздействие прогестерона, что сопровождается снижением в крови макроэргических субстанций, необходимых для нормальной сократительной деятельности матки.
2. Значительное снижение уровня секреции окситоцина, снижение окситотической активности плазмы, уменьшение количества специфических белковрецепторов, снижение чувствительности миометрия к окситоцину, повышение активности окситоциназы.

3. Нарушения функции симпато-адреналовой системы, снижение продукции норадренолина и адренолина, уменьшение количества α и β адренорецепторов в гладкомышечных клетках миометрия.

4. Выраженные изменения холинэргической активности крови в виде снижения уровня ацетилхолина в крови и миометрии, нарушения высвобождения его из связанных форм, более интенсивного его разрушения в результате повышенной активности холинэстераз.

5. Значительное снижение содержания в крови, амниотической жидкости, тканях миометрия биогенных аминов (серотонина, гистамина, кининов, простагландинов), снижение их активности, уменьшение специфических рецепторов к ним, повышение активности ферментов, их разрушающих.

6. Уменьшение активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы матери и плода, нарушение коррелятивных взаимоотношений между глюкокортикоидными гормонами этих систем, которые являются мощными регуляторами функционального состояния миометрия.

7. Нарушение метаболических процессов в миометрии: снижение содержания гликогена, АТФ, РНК, актомиозинового комплекса, уменьшение количества рибосом в клетках миометрия, снижение окислительно-восстановительных процессов в миометрии.

Диагноз слабости родовой деятельности ставят при динамическом клиническом наблюдении за роженицей в течение 4 часов, а при возможности объективной регистрации сократительной деятельности (токография) – в течение 1-2 часов. При постановке диагноза следует учитывать два диагностических критерия:

а) Характер родовой деятельности т.е. основные физиологические параметры схватки: частота (не менее 2 за 10 мин.), интенсивность (50-60 мм рт.ст.), продолжительность (90-120 сек), маточная активность (не менее 180-200 единиц Монтевидео), базальный тонус матки (10-12 мм.рт.ст.). При слабости родовой деятельности имеет место нарушение всех или отдельных параметров схватки.

б) Темпы сглаживания шейки и открытия маточного зева (средние темпы у первородящих не менее 0,5-0,7 см/ час, у повторнородящих не менее 1 см/час). Для слабости родовой деятельности характерно замедление темпов сглаживания шейки и открытия маточного зева.

Клиническая картина слабости родовой деятельности может быть весьма разнообразна, в зависимости от варианта нарушений тех или иных параметров схватки.

а) Схватки: редкие (менее 2 за 10 мин), слабые (менее 30 мм.рт.ст.), короткие (менее 60 сек); базальный тонус снижен (менее 8 мм.рт.ст.); темпы открытия маточного зева недостаточны.

Данный вариант является наиболее неблагоприятным т.к. нарушены все параметры схватки.

б) Схватки: достаточной интенсивности (более 30 мм.рт.ст.) и продолжительности (90 сек и более), но редкие (менее 2 за 10 мин); темпы открытия маточного зева замедлены. Данный вариант следует признать наиболее благоприятным т.к. длительные паузы способствуют отдыху маточной мускулатуры.

в) Схватки: достаточной интенсивности (более 30 мм.рт.ст.) и частоты (не менее 2 за 10 мин), но короткие (менее 90 сек), темпы открытия зева замедлены.

г) Схватки: достаточной продолжительности (не менее 90 сек) и частоты (не менее 2 за 10 мин), но неинтенсивные (менее 30 мм.рт.ст.), темпы открытия зева замедлены.

При первичной слабости родовой деятельности предлежащая часть длительное время остается подвижной или слегка прижатой ко входу в малый таз при ее соответствии с размерами таза. Продолжительность родов значительно увеличивается, что приводит к утомлению роженицы. Нередко имеет место несвоевременное излитие околоплодных вод, удлинение безводного промежутка, инфицирование роженицы и плода, гипоксия плода.

Развитию внутриутробной гипоксии плода способствует: во-первых, длительное нарушение маточно-плодово-плацентарного кровотока и ограничение поступления к нему кислорода. Во-вторых, при слабости родовой деятельности имеет место накопление в миометрии и активный транспорт через плацентарный барьер недоокисленных продуктов обмена, вызывающих у плода метоболический ацидоз и гипоксию. Во втором периоде родов длительное стояние предлежащей части в одной из плоскостей таза, сопровождается сдавливанием и анемизацией мягких тканей, может привести к последующему возникновению мочеполовых и кишечно-половых свищей. В послеродовом периоде нередко наблюдается гипотоническое кровотечение, как следствие пониженной сократительной способности матки.

Тактика врача при первичной и вторичной слабости родовой деятельности (в первом периоде родов) заключается в адекватной оценке акушерской ситуации, решении вопроса о целесообразности консервативного лечения. Следует признать нецелесообразным лечение слабости родовой деятельности при ее сочетании со следующими видами акушерской патологии:

1. Тазовое предлежание плода.
2. Анатомически узкий таз.
3. Крупный плод.
4. Первородящие старше 30 лет.
5. Рубец на матке после перенесенных операций.
6. Внутриутробная гипоксия плода.
7. Неполное предлежание плаценты.
8. Преждевременная отслойка нормально или низко расположенной плаценты.
9. Перенашивание беременности.
10. Роженицы с отягощенным акушерским анамнезом.

В сложившихся акушерских ситуациях весьма высока вероятность неблагоприятного исхода родов для матери и плода. В связи с этим оптимальным способом родоразрешения следует признать родоразрешение путем операции кесарева сечения в экстренном порядке без проведения предварительного лечения аномалии родовой деятельности.

Лечение слабости родовой деятельности необходимо проводить с учетом оптимального влияния фармакологических препаратов на мать, плод и их побочных эффектов, доступности. За последние годы акушерская тактика в вопросах лечения слабости родовой деятельности изменилась. Утверждается тактика более активного ведения родов, отказ от использования многочисленных и недостаточно эффективных методов родостимуляции, применения длительного сна-отдыха, особенно в условиях преждевременного или раннего излития околоплодных вод, поскольку это чревато удлинением безводного промежутка, развитием хориоамнионита.

Основные принципы лечения слабости родовой деятельности предусматривают:

- 1) Устранение причины, вызывающей слабость родовой деятельности.
- 2) Восстановление энергетических ресурсов матки.
- 3) Нормализация маточно-плацентарного кровотока.
- 4) Родостимуляция в течение 4-6 часов.
- 5) Оценка эффективности медикаментозного лечения.
- 6) Родоразрешение путем операции кесарева сечения в случае неэффективности консервативной терапии.

Лечение слабости родовой деятельности проводят с учетом конкретной ситуации (степень биологической готовности организма к родам, наличие и длительность безводного периода и т.д.).

1. Для повышения энергетических ресурсов и чувствительности миометрия к веществам утеротонического действия оправдано предшествующее введение милдроната (5,0 – 10,0 мл в/в), глюкозы (40% - 20,0 мл), витамин В₁, В₆ (6% 2,0 мл в/м), витамин С (5% 5,0 -10,0 мл в/м), эссенциале (5,0 мл в/в).

2. При наличии функционально неполноценного пузыря необходимо выполнить амниотомию. В большинстве случаев это способствует усилению и нормализации родовой деятельности.

3. В настоящее время наиболее рациональным методом родостимуляции признано внутривенное использование окситоцина или энзапроста.

Основным действием окситоцина является его способность вызывать деполаризацию клеточной мембраны миометрия, обеспечивать спонтанную возбудимость и сократимость матки в виде сильных ритмичных сокращений мускулатуры матки. Доза окситоцина определяется с учетом массы тела роженицы. При массе до 70 кг используется 1,0 мл (5 ЕД), при массе более 70-90 кг 1,5 мл (7,5 ЕД), при массе более 90 кг – 2,0 мл (10 ЕД). Необходимая доза окситоцина разводится в 500 мл изотонического раствора хлорида натрия или 5% раствора глюкозы и вводят внутривенно капельно, начиная с 8-10 капель в минуту. В течение первого часа введения подбирается индивидуальная доза путем увеличения скорости введения на 5 капель каждые 10-15 минут, но не более 40 капель в минуту.

Простагландины – биогенные физиологически активные вещества, являющиеся —местными| гормонами, активно влияют на сократительную активность гладкой мускулатуры. Преимуществом простагландинов является их способность возбуждать родовую деятельность в любые сроки беременности, способствовать созреванию шейки матки, усиливать родовую деятельность, независимо от степени раскрытия шейки матки, меньшее негативное влияние на плод. С целью родостимуляции используют энзапрост (простагландин F₂ П) 5 мг (1 мл) при массе до 70 кг, 7,5 мг (1,5 мл) при массе до 70-90 кг, 10 мг (2 мл) при массе более 90 кг. Способ и техника введения идентична вышеописанной. Простагландин E₂ (простенон, простин) можно применять в таблетках. Начальная доза составляет 0,5 мг (1 таблетка) и затем эту дозу повторяют каждый час.

Окситоцин можно комбинировать с простагландином F₂П. В этом случае их действие потенцируется, поэтому дозы каждого препарата снижаются вдвое.

Передозировка простагландинов и, особенно, окситоцина ведет к гипертонусу матки, судорожным ее сокращениям, что, в свою очередь, приводит к нарушению маточно-плацентарного обращения и к внутриутробному страданию плода, к преждевременной отслойке плаценты.

В ряде случаев родостимуляцию следует проводить на фоне обезболивания введением наркотических (промедол 2% - 2,0 мл), ненаркотических (максиган 5,0 в/в, спазган 5,0 в/в) анальгетиков и спазмолитических веществ (апрофен 1% -1,0-2,0 мл в/м; галидор 2,5% 4,0 в/м или в/в; ганглерон 1,5% - 2,0-4,0 в/м или в/в).

Эффект от проводимого лечения слабости родовой деятельности оценивается спустя 4-6 часов от начала родостимуляции с использованием двух диагностических критериев – характера родовой деятельности и темпов открытия маточного зева. При отсутствии эффекта от проведенной родостимуляции, роды завершаются путем операции кесарева сечения.

Лечение вторичной слабости родовой деятельности во втором периоде родов начинают с внутривенного введения окситоцина со скоростью 25-35 капель в минуту (увеличивая).

При отсутствии эффекта от консервативных мероприятий (медленное или отсутствие продвижения предлежащей части), показано оперативное родоразрешение (наложение акушерских щипцов, извлечение плода за тазовый конец и т.д.), в зависимости от имеющихся условий, не дожидаясь появления признаков острой гипоксии плода. Если продвижение головки, находящейся на тазовом дне, задерживается из-за ригидной или высокой промежности, то следует произвести перинео- или эпизиотомию.

Дискоординация родовой деятельности заключается в неадекватном повышении базального тонуса, нарушении ритма, частоты, амплитуды, продолжительности схваток, значительном повышении их болезненности и замедлении темпов раскрытия шейки матки.

Представление о дискоординации как о простом нарушении координированности сокращений различных отделов матки (правой и левой ее половины, верхних и нижних отделов) с современных позиций является несколько механистическим. Известно, что механизм физиологической схватки может быть представлен следующим образом:

1. Попеременное возбуждение центров ВНС в гипоталамусе, что сопровождается попеременным выделением соответствующего медиатора в синаптической щели (соответственно НА и А; Ах).

2. Под влиянием медиаторов СНС происходит одновременное сокращение продольно расположенных мышечных пучков дна и тела матки (НА взаимодействует с П адренорецепторами) и активное расслабление циркулярно расположенных мышечных пучков нижнего сегмента и шейки матки (П взаимодействует с П- адренорецепторами) – «систола» схватки.

3. Под влиянием Ах (возбуждение ПС отдела ВНС) происходит сокращение циркулярно расположенных пучков, при адекватном расслаблении продольных - «диастола» схватки. При этом амплитуда сокращения циркулярных пучков значительно ниже, чем продольных.

4. После полного сокращения («систола + диастола») следует пауза – период восстановительного синтеза сократительных белков в клетках миометрия.

Патогенетические изменения при дискоординации родовой деятельности заключаются в нарушении координированности и синхронности попеременных сокращений и расслаблений различно расположенных мышечных пучков, в нарушении фаз нормального сокращения —«систола- диастола» схватки.

Причины дискоординированной родовой деятельности, как и других форм аномалий, следует рассматривать в разрезе уровней регуляции родовой деятельности (см. выше).

В патогенезе дискоординированной родовой деятельности имеют значения следующие моменты:

1. Дезорганизация —«водителя ритма», смещение его из трубного угла в нижние отделы – тело или нижний сегмент, нарушение правила «тройного нисходящего градиента», вследствие чего может иметь место изменение направления волны сокращения.

2. Нейроэндокринная дезинтеграция (гипоэстрогения) – может сопровождаться нарушением образования рецепторов к простагландинам, окситоцину и другим биологически активным веществам (серотонин, гистамин, кинины).

3. Ведущую роль в развитии дискоординированной родовой деятельности играет функциональное состояние вегетативной нервной системы, нарушение функционального равновесия между симпатическим и парасимпатическим отделами в условиях ослабления регулирующей роли центральной нервной системы.

4. Нерациональное ведение родов, неадекватное, необоснованное применение обезболивающих или утеротонических средств.

Первичная дискоординация родовой деятельности (патологический прелиминарный период) – патологическое состояние, развивающееся еще во время беременности и имеющее четкую клиническую симптоматику, обусловленную дискоординированным сокращением мышцы матки. Это обусловлено активацией адренэргической (симпатической) нервной системы, характерной для начала родовой деятельности, но и значительным усилением функциональной активности холинэргической (парасимпатической) нервной системы. Для клинической картины патологического прелиминарного периода характерно:

1. Перемежающиеся по силе и продолжительности периодические, нерегулярные, болезненные сокращения матки.
2. Значительное повышение базального тонуса матки.
3. Боли в области крестца, поясницы.
4. Сокращения матки сопровождаются утомлением роженицы, нарушением режима сна и бодрствования.
5. Предлежащая часть, вследствие спазма циркулярной мускулатуры нижнего сегмента, долго остается подвижной, либо слегка прижатой ко входу в малый таз.
6. Отсутствие биологической готовности шейки к родам (— незрелая).
7. Функциональная неполноценность плодного пузыря (оболочки плотно натянуты на головке).
8. Нередко развивается внутриутробная гипоксия плода, что обусловлено нарушениями маточно-плодово-плацентарного кровотока.
9. Продолжительность патологического прелиминарного периода превышает 8 часов, нередко достигая 24-72 часа.

Терапия патологического прелиминарного периода должна быть комплексной и направлена на решение следующих целей:

1. Устранение корково-подкорковых и нейро-эндокринных нарушений. Решение данной задачи может быть достигнуто созданием:

- а) Медикаментозного акушерского сна-отдыха, что обеспечивается введением седативных препаратов (реланиум 2,0, седуксен 0,5% -2,0), наркотических анальгетиков (промедол 2%- 2,0), антигистаминных препаратов (пипольфен 2,5%-2,0, димедрол 1%- 2,0), оксibuтирата натрия (ГОМГ) 20%-20,0 в/в, спазмолитических средств (баралгин 5,0 в/в, но-шпа 2,0 в/в).

- б) Немедикаментозного: проведением сеанса центральной электроаналгезии в режиме электросна.

2. Нормализация сократительной деятельности матки. Данный принцип обеспечивается введением:

- а) β -адреномиметиков (с учетом противопоказаний) в режиме токолиза: партусистен (10мкг) или бриканил (0,5 мг) разводят в 250 мл физиологического раствора, вводят внутривенно капельно со скоростью 6-12 капель в минуту в течении 2-3 часов.

- б) использованием холинолитических препаратов (апрофен, тифен), либо антагонистов кальция (финоптин 5,0 растворяется в 300мл физ. раствора, со скоростью 10-20 капель в минуту в течении часа, нифедипин по 10 мг через каждые 15 мин; всего 30 мг).

Если успеха от проводимого лечения патологического прелиминарного периода достигнуть не удастся, у беременных группы высокого риска (тазовое предлежание, анатомически узкий таз, аномалии развития половых органов, у первородящих старше 30 лет, при наличии внутриутробной гипоксии плода) целесообразно родоразрешение путем операции кесарева сечения до начала регулярной родовой деятельности.

Вторичная дискоординация родовой деятельности развивается в процессе родов и чаще всего является продолжением неустраненной первичной (патологического прелиминарного периода). Целесообразно различать три степени тяжести клинического течения вторичной дискоординации: циркуляторная дистоция, сегментарная дистоция, тотальная дистоция, являющиеся стадиями единого процесса.

I степень – циркуляторная дистоция.

С патогенетической точки зрения имеет место *перевозбуждение*, как симпатического, так и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы с преобладанием *тонуса симпатического* отдела, *одновременное* выделение в кровь норадреналина и (адреналина) и ацетилхолина, *одновременное* сокращение как продольной, так и циркулярной мускулатуры матки при сохранении доминантной роли продольной (нарушена фазовость схватки — систола + диастола).

Патологические изменения наиболее выражены в области внутреннего (маточного) зева.

Основные клинические признаки состоят при этом в усилении основных параметров родовой схватки и замедлении темпов раскрытия маточного зева.

Клиническая картина весьма типична:

- Схватки частые (более 5-10 мин), сильные (70-90 мм.рт.ст.), различной продолжительности (60-120 сек), неперiodичные (паузы различной продолжительности от 30 сек до 2-3 мин), болезненные.

- Вне схватки сохраняются боли в крестце и поясничной области.

- Базальный тонус матки, особенно в нижнем сегменте, значительно повышен (15-20 мм.рт.ст.). Внутриматочное давление повышено.

- Предлежащая часть подвижна или слегка прижата ко входу в малый таз, часто в состоянии разгибания.

- У плода нередко регистрируется острая внутриутробная гипоксия за счет длительного нарушения маточно-плодово-плацентарного кровотока. Развивается нарушения мозгового кровообращения I – II степени.

- Плодный пузырь функционально не полноценен, передних вод мало, оболочки натянуты на головке.

- Имеет место дистоция шейки матки. Дистоция – функциональная патология, являющаяся следствием нарушения крово- и лимфообращения из-за некоординированного сокращения и недостаточного расслабления различно расположенных мышечных пучков. При этом края маточного зева толстые, плотные, ригидные, темпы раскрытия замедлены. В схватку края зева уплотняются еще больше, открытие зева уменьшается.

II степень – спастическая сегментарная дистоция.

С патогенетической точки зрения имеет место перевозбуждение как симпатического, так и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы с преобладанием тонуса *парасимпатического*, одновременное выделение в кровь норадреналина и адреналина и ацетилхолина (преобладает), *одновременное сокращение* как продольной, так и циркулярной мускулатуры, с преобладанием силы сокращения циркулярной. Патологические изменения помимо области внутреннего зева, распространяются на область нижнего сегмента.

Клиническая картина характеризуется:

- Схватки сильные (более 100мм.рт.ст.), частые (более 5-10 мин), продолжительные (более 120 сек), неперiodичные (паузы от 30 сек до 3 мин), очень болезненные.

- Вне схваток сохраняются боли в крестце и пояснице.

- Базальный тонус матки резко повышен (20-25 мм.рт.ст), пальпация частей плода резко затруднена.

- Поведение роженицы беспокойное, мечется, кричит. Имеет место гиперемия лица, повышение АД, тахикардия, гипертермия, в крови – гипергликемия, лейкоцитоз, сдвиг формулы влево – эректильная фаза родового шока.

- При соразмерности головки плода и таза матери (отсутствие механического препятствия) прекращается самостоятельное мочеиспускание (за счет нарушения крово- и лимфообращения).

- Матка приобретает неправильную форму (—лампочки||) за счет выраженного спазма нижнего сегмента; дно ее стоит высоко у реберной дуги. Граница между спазмированным нижним сегментом и полым мускулом называется спастическим кольцом.

- Предлежащая часть плода подвижна, высоко над входом в малый таз, или слегка прижата ко входу, часто формируется разгибательное и асинклитическое вставление.

- У роженицы высока вероятность развития преждевременной отслойки плаценты, эмболии околоплодными водами, синдром ДВС, тяжелых гипотонических кровотечений в раннем послеродовом периоде.

- Темпы раскрытия зева замедлены, выражена дистоция шейки матки, выраженный спазм нижнего сегмента, развиваются разрывы шейки матки, спазм влагалища, мышц тазового дна.

- Плодный пузырь функционально неполноценен.

- Осложнения, возникающие у плода, обусловлены нарушением маточноплацентарного кровотока, которое вызывает гипоксию и ацидоз и —шнурующим| сдавлением плода. Спастически сокращающийся нижний сегмент сдавливает (давление 700-8000 мм.рт.ст.) вены и сонные артерии плода, вызывая нарушения мозгового кровообращения II - III степени, вплоть до кровоизлияний. Кроме того, спазмированный нижний сегмент плотно охватывает грудную клетку, ограничивая ее экскурсию и кровообращение в легких и сердце. Возникают кровоизлияния в спинномозговой канал, повреждения нервных сплетений, осложняющиеся парезами и параличами верхних и нижних конечностей.

В случае выявления у роженицы дискоординации родовой деятельности I или II степени необходимо определить акушерскую тактику, т.е. решить вопрос о целесообразности консервативного лечения. Консервативное лечение нецелесообразно в случае сочетания дискоординации родовой деятельности со следующими видами акушерской патологии:

- тазовое предлежание,
- анатомически узкий таз,
- крупный плод,
- перенашивание,
- первородящие старше 30 лет, - отягощенный акушерский анамнез.

Все выше перечисленное является основанием для родоразрешения путем операции кесарева сечения без проведения предварительного лечения.

Лечение дискоординированной родовой деятельности I – II степени проводится по принципам лечения патологического прелиминарного периода:

1. Акушерский сон-отдых (медикаментозный, немедикаментозный).
2. Нормализация сократительной деятельности матки введением П-адреномиметиков в режиме токолиза или субтоколиза.

С целью увеличения сенсibilизации клеток миометрия (П - рецепторов) предварительно вводится в/в болюсно милдронат 10,0.

3. Проведение сакральной или продленной перидуральной анестезии.
4. Профилактика (лечение) внутриутробной гипоксии плода.

Важно подчеркнуть необходимость одновременной реализации всех принципов терапии. Проведению терапии обычно предшествует устранение неполноценного плодного пузыря (амниотомия). При отсутствии эффекта от проведенного лечения в течение 2-3 часов роды заканчиваются путем операции кесарева сечения.

III степень – спастическая тотальная дистоция.

С патогенетической точки зрения дискоординация родовой деятельности III степени характеризуется резким *угнетением симпатического отдела* вегетативной нервной системы, *угнетением выделения норадреналина и адреналина, прекращением сокращения продольной мускулатуры, резким повышением тонуса парасимпатической вегетативной нервной системы, значительным повышением концентрации ацетилхолина и тетаническим сокращением циркулярной мускулатуры шейки, нижнего сегмента, тела матки.*

Клиническая картина характеризуется:

-Спастические, очень болезненные схватки, наблюдавшиеся в предшествующих стадиях, сменяются короткими, слабыми (с малой амплитудой) сокращениями на фоне тетанического сокращения циркулярной мускулатуры. Подобная родовая деятельность нередко ошибочно трактуется как вторичная слабость родовой деятельности.

- Базальный тонус резко повышен во всех отделах матки, пальпация частей плода невозможна.

- Сохраняются боли в крестце и поясничной области.

- Роженица апатична, безучастна, пульс учащен (может быть брадикардия), артериальное давление повышено (может быть гипотония) – торпидная фаза родового шока.

- Матка приобретает сигарообразную форму, поперечник резко уменьшен (спазм всей циркулярной мускулатуры), дно матки стоит очень высоко, матка плотно охватывает плод, спастическое кольцо стоит на уровне пупка.

- Нарастает гипоксия плода (брадикардия, глухость тонов, аритмия), внутриутробная гибель плода.

- —Шнурующее сдавление плода распространяется на органы брюшной полости – возникают нарушения кровообращения в брыжейке, некроз петель кишечника, кровоизлияния в надпочечники, печень, почки.

- Высока опасность отслойки плаценты, эмболии околоплодными водами развития синдрома ДВС, атонических кровотечений в раннем послеродовом периоде.

- Прекращается самостоятельное мочеиспускание, нарастает олигоурия.

- При влагалищном исследовании выявляется напряжение мышц тазового дна, спастически суженное влагалище, нарастает спастическая дистония шейки. Наряду со спастической, может иметь место —свисающая дистония – шейка матки свисает в виде «рукава», края отечны, паралитически мягкие (парадоксальная фаза парабриоза), темпы открытия зева замедлены.

- При целом плодном пузыре оболочки плотно натянуты на головке, большая родовая опухоль, неправильные вставления головки.

Проведение консервативного лечения при наличии дискоординированной родовой деятельности III степени следует признать неоправданным. Роженица нуждается в немедленном родоразрешении либо путем операции кесарева сечения при живом и жизнеспособном плоде, либо путем плодоразрушающей операции - при мертвом плоде.

Чрезмерно сильная родовая деятельность (гиперактивность матки). Эта форма аномалии родовой деятельности встречается в 1-1,5% случаев и проявляется чрезмерно сильными (более 70-100 мм.рт.ст), частыми (более 5 схваток за 10 минут), продолжительными (более 120 сек) схватками, повышением базального тонуса миометрия (более 12 мм.рт.ст.), высокой маточной активностью (более 300 ЕМ) и быстрым открытием маточного зева и изгнанием плода.

Данная форма аномалий родовой деятельности чаще всего наблюдаются у женщин с повышенной общей возбудимостью нервной системы. Можно полагать, что чрезмерно сильная родовая деятельность может зависеть от нарушений кортико-висцеральной регуляции, при которых, импульсы, поступающие из матки рожавшей женщины в подкорку, не регулируются в должной степени корой головного мозга. При этом, может повышаться содержание в крови таких веществ как окситоцина, адреналина, ацетилхолина, простагландинов, которые оказывают мощное воздействие на сократительную функцию маточной мускулатуры. При чрезмерно сильной родовой деятельности, часто имеет место нарушение маточно-плодово-плацентарного кровообращения, возникает опасность преждевременной отслойки плаценты, эмболии околоплодными водами.

Роды в подобных случаях заканчиваются в течение 1-4 часов и их называют стремительными. Чрезмерно сильная родовая деятельность характеризуется внезапным и бурным началом родов; очень сильные схватки следуют одна за другой, приводят к быстрому достижению полного раскрытия маточного зева. После достижения полного

открытия немедленно начинаются бурные и стремительные потуги, иногда в 1-2 потуги рождается плод, а вслед за ним и послед. Подобное течение родов угрожает матери опасностью тяжелого травматизма шейки матки, влагалища, промежности и может вызвать кровотечение, опасное для здоровья и даже жизни женщины.

При быстром продвижении головки плода через родовые пути, она не успевает конфигурироваться и подвергается быстрому и сильному сдавлению, что нередко приводит к травме и внутренним кровоизлияниям вследствие чего увеличивается мертворождаемость и ранняя детская смертность.

Для снятия чрезмерно сильных схваток эффективным является проведение токолиза β -адреномиметиками (партусистен, бриканил).

Роды ведут на боку противоположном позиции; во II периоде родов целесообразно проведение пудендальной анестезии. При наличии в анамнезе стремительных родов с неблагоприятным исходом для плода, необходимо своевременно ставить вопрос о плановом родоразрешении путем операции кесарева сечения в интересах плода.

Профилактика аномалий родовой деятельности.

Профилактика аномалий родовой деятельности должна начинаться у беременных группы высокого риска в условиях женской консультации с 38 недель и продолжаться в условиях отделения патологии беременных.

Комплекс профилактических мероприятий включает:

1. Проведение психопрофилактической подготовки к родам.
2. Дороговую госпитализацию.
3. Подготовки к родам.
4. Оценки состояния плода.

ТРАВМАТИЗМ МАТЕРИ

Повреждения наружных половых органов и промежности (ссадины, гематомы, разрывы)

Классификация разрыва промежности: По степени повреждения тканей:

- разрыв I степени — повреждается задняя спайка больших половых губ, часть задней стенки влагалища и кожа промежности без повреждения мышц;
- разрыв II степени — помимо задней спайки и кожи промежности повреждается сухожильный центр промежности и идущие к нему луковично-губчатая, поверхностная и глубокая поперечные мышцы промежности;
- разрыв III степени — кроме кожи, фасций и упомянутых выше трёх мышц, происходит надрыв или разрыв наружного сфинктера заднего прохода (m. sphincter ani externus) без повреждения стенки прямой кишки (неполный разрыв III степени);
- разрыв IV степени — нарушение целостности наружного сфинктера заднего прохода с повреждением стенки прямой кишки (полный разрыв III степени).

Центральный разрыв – между задней спайкой и наружным сфинктером прямой кишки.

По клиническому течению:

- угрожающий разрыв промежности - развивается цианоз и отёк тканей из-за нарушения венозного оттока, к которому присоединяются признаки обескровливания (кожа промежности становится бледной и блестящей);

- начавшийся разрыв промежности - появляются мелкие трещины эпидермиса на глянцевой поверхности кожи;

- совершившийся разрыв промежности - вульва зияет, появляется незначительное кровотечение, а при разрывах III–IV степени - недержание газа и кала.

Причины:

- ригидная промежность;
- высокая промежность;
- оперативное родоразрешение;
- быстрые стремительные роды;
- крупный плод;
- анатомически узкий таз;
- неправильное предлежание и вставление головки;
- неправильное ведение родов.

Диагностика:

Угроза разрыва:

- I стадия – значительное выпячивание, синюшность кожи;
- II стадия – отечность, блеск;
- III стадия – бледность.
- Разрыв – кровотечение.

Техника наложения швов:

Разрыв I степени:

- 1) обнажение верхнего угла разрыва влагалища с помощью зеркал;
- 2) кетгутовый шов на верхний угол раны и узловый шов на слизистую задней стенки влагалища с захватом дна до задней спайки с формированием вульварного кольца;
- 3) шелковые отдельные швы на кожу промежности от нижнего угла раны к задней спайке. Возможен косметический внутрикожный шов (викрил–рапид, полигликолид);

Разрыв II степени:

- 1) кетгутовый шов на верхний угол раны;
- 2) погружные отдельные швы на мышцы промежности (кетгут, викрил);
- 3) восстановление целостности слизистой влагалища и кожи промежности, как при разрыве I степени.

Ведение в послеродовом периоде:

- обработка швов йодом;
- туалет промежности;
- не разрешается сидеть в течение 2–3 недель;
- вставать при I–II степени можно через 6 часов после родов;
- на 4–5 день – очистительная клизма;
- через 5 дней – снятие швов с кожи;
- течение 4–5 дней – жидкая пища, чтобы не было стула.

Особенности наложения швов и ведение послеродового периода при разрыве промежности III степени:

1. кетгутовый шов на верхний угол разрыва слизистой влагалища;

2. восстановление целостности прямой кишки (с верхнего угла раны прямой кишки до сфинктера);
3. второй ряд швов на внутритазовую фасцию;
4. швы на m. levator ani (не завязывать);
5. матрасный кетгутовый шов на края разрыва наружного сфинктера и завязывание узлов на m. levator ani ;
6. ушивание раны слизистой влагалища и восстановление целостности вульварного кольца;
7. погружные кетгутовые швы на мышцы тазового дна;
8. швы на кожу промежности. В послеродовом периоде:
 1. подъем разрешается к концу 1^х суток;
 2. в течение 5–6 суток – жидкая пища, чтобы не было стула;
 3. антибиотики;
 4. обезболивающие;
 5. на 5–6 сутки – очистительная клизма;
 6. при отеке области швов промежности назначают пузырь со льдом.

Гематома, тактика ведения при нарастающей гематоме и при прекратившемся кровотечении.

По локализации гематомы подразделяют на лежащие выше или ниже мышцы, поднимающей задний проход.

Причины образования гематом:

- изменения сосудистой стенки (повышенная ломкость сосудов, варикозная болезнь, застой крови),
- быстрое течение родов,
- сдавливание тканей головкой плода,
- проведение акушерских операций (акушерские щипцы и др.).
- нарушение целостности сосудов, не обнаруженное при осмотре;
- ранение сосуда при ушивании раны;
- неправильно наложенные швы (без захвата дна раны).

Кроме того, повреждение может произойти при проведении парацервикальной или пудендальной анестезии. Гематомы могут образоваться также по краю раны при рассечении промежности или вокруг разрывов.

При нарастании гематомы показано:

- прошивание гематомы без ее вскрытия (небольшие размеры);
- вскрытие, опорожнение, прошивание раны;
- тугая тампонада на 24 часа.

При остановившемся кровотечении:

- покой, холод, гемостатики;
- рассасывающая терапия.

При опасности инфицирования:

вскрытие, опорожнение, дренирование раны либо открытое ее ведение с применением антибиотиков.

Эпизио- и перинеотомия (показания, техника)

Перинеотомия – рассечение промежности по срединной линии.

Эпизиотомия – рассечение промежности в направлении седалищного бугра справа.

Эпизиотомия и перинеотомия проводятся при врезывании головки плода и открытии вульварного кольца на 4 см.

Показания со стороны плода:

- острая гипоксия и обострение хронической гипоксии;
- дистоция плечиков; - тазовые предлежания; - недоношенность.

Показания со стороны матери:

- угроза разрыва промежности;
- гипертензия;
- миопия высокой степени;
- заболевания ССС;
- наложение акушерских щипцов.

Операцию выполняют в момент максимального растяжения тканей вульварного кольца на высоте потуги. Рассечение осуществляют ножницами. Длина разреза 2–3 см.

Разрывы влагалища, шейки матки, стенки мочевого пузыря

Классификация разрывов шейки матки:

- I степень разрыва – до 2^x см;
- II степень – больше 2^x см, но не доходящие до сводов влагалища; III степень – разрывы, доходящие до свода и переходящие на него.

Причины:

1. рубцовые изменения шейки;
2. дистоция шейки матки;
3. оперативные роды;
4. быстрые, стремительные роды;
5. крупный плод;
6. клиническое несоответствие;
7. неправильные предлежания;
8. нерациональное ведение II периода родов. Диагностика:
 - 1) кровотечение из родовых путей;
 - 2) осмотр шейки матки в зеркалах с помощью окончатых зажимов.

Техника наложения швов:

- 1) низведение шейки окончатými зажимами и разведение краев раны в противоположные стороны;
- 2) первый шов – несколько выше верхнего края разрыва;
- 3) слизистая цервикального канала не прокалывается; отдельные кетгутовые швы завязываются со стороны влагалища;
- 4) при толстых краях разрыва – 2^x рядный шов;
- 5) при разможжении шейки – иссечение краев с тщательным анатомическим их сопоставлением; 6) расстояние между швами не больше 1 см.

Причины разрывов влагалища:

1. воспалительные и рубцовые изменения стенки влагалища;
2. стремительные роды;
3. крупный плод, переношенность;
4. оперативное родоразрешение;
5. длительное стояние головки в полости таза. Диагностируются разрывы влагалища по:

✓ кровотечению при хорошо сократившейся матке; ✓ визуально при осмотре влагалища с помощью зеркал.

Особенности наложения швов:

1. швы накладываются на 0,5 см. от края раны и на расстоянии 1 см. друг от друга, начиная с верхнего угла раны;
2. под контролем пальцев, разводящих разрыв влагалища;
3. шов с захватом дна раны для избежания образования гематом и затеков;
4. швы отдельные узловые или непрерывные кетгутовые или викриловые;
5. при ушивании задней стенки влагалища – опасность захвата в шов стенки кишки, спереди уретры.

Мочеполовые и кишечно-половые свищи (самопроизвольные и насильственные)

Этиология:

- 1) Длительное стояние головки в полости таза, сдавление тканей, ишемия, некроз.
- 2) Повреждение мягких тканей во время оперативных вмешательств.
- 3) Несостоятельность швов на прямой кишке после ушивания разрыва промежности III степени.

Трофические свищи формируются в течение 8–12 дней, травматические проявляются практически сразу.

Клиника:

1. непроизвольное выделение мочи через влагалище;
2. постоянные ноющие боли в области поясницы, влагалища, мочевого пузыря;
3. мацерация, изъязвления влагалища, кожи наружных половых органов, инфекционные осложнения;
4. выделения через влагалище газов, кала, гноя;
5. гематурия.

Диагностика:

1. осмотр в зеркалах;
2. пальпация свищевого отверстия;
3. зондирование;
4. цистоскопия, уретроцистоскопия;
5. вагинография, фистулография;
6. клизма с метиленовым синим, заполнение мочевого пузыря красителем;
7. ректороманоскопия.

Лечение:

- 1) Консервативное лечение, как самостоятельный метод, малоэффективен. Его можно применить при пузырно-, уретровлагалищных свищах
 - отведение мочи с помощью уретрального катетера, промывание его антисептиками (в течение 10–12 дней);
 - рыхлая тампонада влагалища с противовоспалительными мазями;
 - прижигание нитратом серебра.
- 2) Оперативное лечение
 - после исчезновения воспалительных явлений, некротических изменений в области свища и полного его формирования;
 - выделение свищевого хода, иссечение рубцово-измененных тканей;
 - восстановление целостности стенок (пластика).

Профилактика:

- 1) своевременная госпитализация беременных (до срока родов) с крупным плодом, узким тазом, неправильным предлежанием и вставлением головки, неправильным положением плода и т. д.;
- 2) правильное ведение родов и тщательное наблюдение за роженицей для своевременной диагностики признаков клинического несоответствия;
- 3) качественное выполнение родоразрешающих операций и ушивания разрывов;
- 4) знание клинической анатомии, проведение операций при опорожненном мочевом пузыре;
- 5) профилактика инфицирования ушитых ран;
- 6) соблюдение показаний, противопоказаний, условий выполнения оперативного родоразрешения.

Повреждения сочленений таза

1) Во время беременности происходит умеренное размягчение сочленений таза вследствие усиленного кровенаполнения и серозного пропитывания связок и хрящей. В случае сильного давления головки плода на кольцо таза может произойти расхождение лонных костей (более чем на 0,5 см.). Чаще наблюдается у женщин с узким тазом и при родах крупным плодом.

2) Травматическое повреждение происходит при оперативном родоразрешении (акушерские щипцы, извлечение плода за тазовый конец, плодоразрушающие операции).

Клиника:

1. Боль в области лона, усиливающаяся при движении ногами, особенно при разведении ног, согнутых в коленных и тазобедренных суставах.

2. Отечность, болезненность и углубление между концами лонных костей при пальпации.

3. Рентгенография костей таза.

Лечение:

1. Постельный режим в течение 3–5 недель в положении на спине.

2. Перекрестное бинтование в области таза.

3. Препараты кальция, витамины, антибиотики при наличии инфекции.

Выворот матки

Острый выворот матки может произойти при гипотонии матки и давлении на нее сверху. Вывороту способствует сочетание расслабления стенок матки и выжимание последа "по Креде" без предварительного массажа дна матки, а также недозволенное потягивание за пуповину.

Клиника:

1. острая боль;

2. шок;

3. из половой щели показывается вывернутая слизистая матки ярко красного цвета, иногда с неотделившимся последом.

Лечение:

1. обработка раствором фурацилина и вазелиновым маслом;

2. вправление матки под наркозом. При безуспешности вправления – влагалищная экстирпация матки.

Этиология, классификация разрывов матки

Классификация разрывов матки по Л.С. Персианову (1964)

I. По времени происхождения:

- Разрыв во время беременности.
- Разрыв во время родов.

II. По патогенетическому признаку:

Самопроизвольные:

Типичные:

- механические (механическое препятствие для родоразрешения и здоровая матка);

Атипичные:

- гистопатические (при патологических изменениях стенки матки);
- механическо - гистопатические (при сочетании механического препятствия для родоразрешения и патологических изменений маточной стенки).

Насильственные разрывы матки:

- Травматические - грубое вмешательство во время беременности или родов при отсутствии перерастяжения нижнего сегмента или во время беременности и родов от случайной травмы.

- Смешанные - внешнее воздействие при перерастяжении нижнего сегмента.

III. По клиническому течению:

- Угрожающий разрыв.
- Начавшийся разрыв.
- Свершившийся разрыв.

IV. По характеру повреждения:

- Трещина (надрыв);
- Неполный разрыв (не проникающий в брюшную полость, без разрыва серозной оболочки) - чаще всего происходит в нижнем сегменте сбоку (между миометрием и брюшиной расположен слой клетчатки), приводит к образованию обширной параметральной гематомы;

- Полный разрыв (проникающий в брюшную полость) происходит разрыв всех слоев маточной стенки, включая серозную оболочку, с проникновением в полость матки. Возникает в тех отделах матки, где миометрий плотно спаян с брюшиной.

V. По локализации:

- Разрыв в дне матки
- Разрыв в теле матки
- Разрыв в нижнем сегменте
- Отрыв матки от сводов влагалища (colporrhexis)

Теории разрыва матки:

- 1) механическая теория – несоответствие размеров плода и таза роженицы;
- 2) гистопатическая теория - глубокие патологические изменения в мускулатуре матки воспалительного и дегенеративного характера, приводящие к функциональной неполноценности (вследствие рубцовых, воспалительных изменений, ВПР, инфантилизма, у многорожавших)

Насильственные травматические разрывы:

1. поворот плода на ножку;

2. экстракция плода;
 3. плодоразрушающие операции;
 4. классический поворот плода;
 5. неправильное, грубое ведение родов.
- Этиологические факторы механических разрывов:
1. клинически узкий таз;
 2. неправильные предлежания и вставления;
 3. поперечные, косые положения плода;
 4. переносная беременность;
 5. крупный плод, гидроцефалия.

Клиника угрожающего, начавшегося, свершившегося разрыва матки

I. Угрожающий разрыв

Симптомы более выражены при механическом препятствии и меньше при дегенеративных изменениях в матке

- 1) болезненные схватки, отсутствие расслабления матки;
- 2) сильная родовая деятельность;
- 3) перерастяжение нижнего сегмента, высокое и косое расположение контракционного кольца;
- 4) напряжение и болезненность круглых связок;
- 5) отек маточного зева, переходящий на влагалище и промежность;
- 6) затруднение мочеиспускания;
- 7) неэффективные потуги при полном его раскрытии;
- 8) боли в области рубца матки, его истончение;
- 9) напряжение и болезненность нижнего сегмента.

II.

III. Начавшийся разрыв

Присоединяются:

- 1) кровянистые выделения из половых путей;
- 2) кровь в моче;
- 3) гипоксия плода;
- 4) судорожный характер связок, слабость при дистрофических изменениях; 5) выраженное беспокойство роженицы.

IV. Совершившийся разрыв

- 1) сильная (кинжальная боль);
- 2) прекращение родовой деятельности;
- 3) клиника острой кровопотери и шока;
- 4) апатия роженицы;
- 5) гибель плода;
- 6) кровотечение из наружных половых путей;
- 7) подвижная предлежащая часть, могут пальпироваться части плода, вышедшие в брюшную полость;
- 8) четкие контуры матки отсутствуют;
- 9) перитонеальные симптомы, боль при смещении матки.

Тактика ведения:

При угрозе разрыва матки:

- 1) женщина нетранспортабельна;
- 2) применяются глубокий наркоз, миорелаксация, ИВЛ;
- 3) при живом плоде и наличии условий для операции производится кесарево сечение; 4) при мертвом плоде - плодоразрушающая операция.

При начавшемся и свершившемся разрыве матки проводятся:

- 1) наркоз и чревосечение только нижнесрединным разрезом;
- 2) реанимационные мероприятия, инфузионная терапия, возмещение кровопотери. Из брюшной полости удаляют плод, послед, излившуюся кровь. Ввиду частого сочетания совершившегося разрыва матки с атонией, инфекцией и др. патологией объем оперативного вмешательства - это экстирпация или надвлагалищная ампутация матки.

Профилактика родового травматизма:

1. формирование групп риска;
2. выработка плана ведения женщин (сроки госпитализации, объем обследования и лечения);
3. учет условий, показаний, противопоказания к выполнению оперативных вмешательств;
4. плановое родоразрешение женщин с рубцом на матке не позднее 38–39 недель;
5. бережное родоразрешение и высокая квалификация медперсонала;
6. профилактика и своевременное лечение гинекологической патологии до беременности.

РОДОВОЙ ТРАВМАТИЗМ НОВОРОЖДЕННОГО

Факторами, предрасполагающими к родовой травме, являются:

- неправильное положение плода,
- несоответствие размеров плода размерами малого таза беременной (крупный плод или суженный таз),
- особенности внутриутробного развития плода (хроническая внутриутробная гипоксия),
- недоношенность,
- переношенность,
- длительность родов (как стремительные, так и затяжные роды).

Непосредственной причиной родового травматизма нередко бывают неправильно выполняемые акушерские пособия при поворотах и извлечении плода, наложение акушерских щипцов, вакуум-экстрактора и др.

Родовая травма мягких тканей

Повреждения кожи и подкожной клетчатки при родах (ссадины, царапины, кровоизлияния и др.), как правило, не опасны и требуют только местного лечения для предупреждения инфицирования (обработка 0,5% спиртовым раствором йода, наложение асептической повязки); они исчезают обычно через 5 — 7 дней.

Одной из типичных родовых травм (чаще развивается при родах в ягодичном предлежании) является **повреждение грудино-ключично-сосцевидной мышцы**,

кровоизлияние, или разрыв. В области повреждения определяется небольшая, умеренно плотная или тестоватой консистенции, слегка болезненная при пальпации опухоль. Иногда ее выявляют только к концу 1-й недели жизни ребенка, когда развивается кривошея: голова ребенка наклонена в сторону поврежденной мышцы, а подбородок повернут в противоположную сторону. Дифференцировать гематому грудино-ключично-сосцевидной мышцы следует с врожденной мышечной кривошеей.

Лечение заключается в создании корригирующего положения, способствующего ликвидации патологического наклона и поворота головы (используют валики), применении сухого тепла, электрофореза йодида калия; В более поздние сроки назначают массаж. Как правило, гематома рассасывается и через 2 — 3 нед функция мышцы восстанавливается. При отсутствии эффекта от консервативной терапии показана хирургическая коррекция, которая должна быть проведена в первые 6 мес. жизни ребенка.

Кефалогематома — кровоизлияние под надкостницу какой-либо кости свода черепа (чаще одной или обеих теменных, реже затылочной). Ее необходимо дифференцировать с родовой опухолью, которая представляет собой локальный отек кожи и подкожной клетчатки новорожденного, располагается, как правило, на подлежащей части плода и возникает в результате длительного механического сдавления соответствующей области. Родовая опухоль встречается обычно при затяжных родах, а также при акушерских пособиях (наложение щипцов). В отличие от кефалогематомы родовая опухоль выходит за пределы одной кости, она мягкоэластической консистенции, флюктуации и валика по периферии не отмечается; родовая опухоль исчезает через 1—2 дня и специального лечения не требует.

Дети, перенесшие родовую травму мягких тканей, как правило, полностью выздоравливают.

Родовая травма костной системы

Наиболее часто наблюдаются повреждения ключицы, плечевых и бедренных костей. Причинами их являются неправильно проводимые акушерские пособия.

Перелом ключицы, обычно поднадкостничный, характеризуется значительным ограничением активных движений, болезненной реакцией (плач) при пассивных движениях руки на стороне поражения. При легкой пальпации отмечают припухлость, болезненность и крепитацию над местом перелома.

Переломы плечевой и бедренной костей диагностируют по отсутствию активных движений в конечности, болевой реакции при пассивных движениях, наличию отека, деформации и укорочения поврежденной кости. При всех видах переломов костей диагноз должен быть подтвержден рентгенологически.

Лечение перелома ключицы заключается в кратковременной иммобилизации руки с помощью повязки Дезо с валиком в подмышечной области или путем плотного пеленания вытянутой руки к туловищу сроком на 7—10 дней (при этом ребенка укладывают на противоположный бок). При переломах плечевой и бедренной костей показана иммобилизация конечности (после репозиции в случае необходимости) и ее вытяжение (чаще с помощью лейкопластыря). Прогноз при переломах ключицы, плечевой и бедренной костей благоприятный.

Травматический эпифизеолиз плечевой кости встречается редко, проявляется припухлостью, болезненностью и крепитацией при пальпации в области плечевого или локтевого суставов, ограничением движений пораженной руки. При этом повреждении в дальнейшем часто развивается сгибательная контрактура в локтевом и лучезапястном суставах из-за пареза лучевого нерва. Диагноз подтверждают с помощью рентгенографии плечевой кости. Лечение: фиксация и иммобилизация конечности в функционально

выгодном положении в течение 10 - 14 дней с последующим назначением физиотерапевтических процедур, массажа.

Дети, перенесшие родовую травму костей, как правило, полностью выздоравливают.

Родовая травма внутренних органов

Встречается редко и, как правило, является следствием механических воздействий на плод при неправильном ведении родов, оказании различных акушерских пособий. Наиболее часто повреждаются печень, селезенка и надпочечники в результате кровоизлияния в эти органы. В течение первых 2 сут. явной клинической картины кровоизлияния во внутренние органы не отмечают («светлый» промежуток). Резкое ухудшение состояния ребенка наступает на 3 —5-е сутки в связи с кровотечением вследствие разрыва гематомы и нарастанием кровоизлияния. Клинически это проявляется симптомами острой постгеморрагической анемии и нарушением функции того органа, в который произошло кровоизлияние. При разрыве гематом часто отмечают вздутие живота и наличие свободной жидкости в брюшной полости. Выраженную клиническую картину имеет кровоизлияние в надпочечники, которое часто встречается при ягодичном предлежании. Оно проявляется резкой мышечной гипотонией (вплоть до атонии), угнетением физиологических рефлексов, парезом кишечника, падением АД, упорными срыгиваниями, рвотой.

Для подтверждения диагноза родовой травмы внутренних органов производят обзорную рентгенографию и ультразвуковое исследование брюшной полости, а также исследование функционального состояния поврежденных органов.

При кровоизлиянии в надпочечники и развитии острой надпочечниковой недостаточности необходима заместительная терапия глюкокортикоидными гормонами. При разрыве гематомы, внутриполостном кровотечении производят оперативное вмешательство.

Прогноз родовой травмы внутренних органов зависит от объема и степени тяжести поражения органов. Если ребенок не погибает в острый период родовой травмы, его последующее развитие во многом определяется сохранностью функций пораженного органа. У многих новорожденных, перенесших кровоизлияние в надпочечники, в дальнейшем развивается хроническая надпочечниковая недостаточность.

Родовая травма центральной нервной системы

Является наиболее тяжелой и опасна для жизни ребенка. Она объединяет различные по этиологии, патогенезу, локализации и степени тяжести патологические изменения нервной системы, возникающие в результате воздействия на плод в родах механических факторов. Родовая травма нервной системы в большинстве случаев возникает на фоне хронической гипоксии плода, обусловленной неблагоприятным течением беременности (токсикозы, угроза выкидыша, инфекционные, эндокринные и сердечно-сосудистые заболевания, профессиональные вредности и др.).

Внутричерепные кровоизлияния. Клиническая картина неврологических расстройств зависит от тяжести кровоизлияния, сочетания с другими нарушениями (гипоксией, кровоизлияниями другой локализации). Чаще встречаются легкие кровоизлияния с такими клиническими проявлениями, как срыгивание, тремор рук, беспокойство, повышение сухожильных рефлексов. Иногда неврологическая симптоматика может появиться только на 2 —3-й день жизни после прикладывания ребенка к груди. При массивных кровоизлияниях дети рождаются в асфиксии, у них наблюдаются беспокойство, нарушение сна, ригидность мышц затылка, срыгивание, рвота, нистагм, косоглазие, тремор, судороги. Мышечный тонус повышен, ярко выражены все безусловные рефлексы. На 3—

4-й день жизни иногда отмечают синдром Арлекина, проявляющийся изменением окраски половины тела новорожденного от розового до светло-красного цвета; другая половина бывает бледнее, чем в норме. Отчетливо этот синдром выявляется при положении ребенка на боку. Изменение окраски тела может наблюдаться в течение от 30 с до 20 мин, в этот период самочувствие ребенка не нарушается.

Лечение заключается в коррекции дыхательных, сердечно-сосудистых и метаболических нарушений. При развитии реактивного менингита назначают антибактериальную терапию. При повышении внутричерепного давления необходима дегидратационная терапия.

При наличии легких неврологических расстройств или асимптомном течении прогноз благоприятный. Если развитие кровоизлияния сочеталось с тяжелыми гипоксическими и (или) травматическими повреждениями, дети, как правило, погибают, а у немногих выживших обычно наблюдаются такие серьезные осложнения, как гидроцефалия, судороги, детский церебральный паралич, задержка речевого и психического развития.

Травма спинного мозга — результат воздействия механических факторов (избыточная тракция или ротация) при патологическом течении родов, приводящих к кровоизлиянию, растяжению, сдавлению и разрывам спинного мозга на различных уровнях. Позвоночник и его связочный аппарат у новорожденных более растяжимы, чем спинной мозг, который сверху фиксирован продолговатым мозгом и корешками плечевого сплетения, а снизу конским хвостом. Поэтому повреждения чаще всего обнаруживают в нижнешейном и верхнегрудном отделах, т.е. в местах наибольшей подвижности и прикрепления спинного мозга. Чрезмерное растяжение позвоночника может привести к опусканию ствола мозга и его вклинению в большое затылочное отверстие.

Клинические проявления зависят от степени тяжести травмы и уровня поражения. В тяжелых случаях выражена картина спинального шока: вялость, адинамия, мышечная гипотония, арефлексия, диафрагмальное дыхание, слабый крик. Мочевой пузырь растянут, задний проход зияет. Резко выражен рефлекс отдергивания: в ответ на единичный укол нога сгибается и разгибается несколько раз во всех суставах. Могут быть чувствительные и тазовые расстройства. Чаще явления спинального шока постепенно регрессируют, но у ребенка еще в течение недель или месяцев сохраняется гипотония. Затем она сменяется спастикой, усилением рефлекторной активности. Ноги принимают положение «тройного сгибания», появляется выраженный симптом Бабинского. Отмечаются также вегетативные нарушения: потливость и вазомоторные феномены; могут быть выражены трофические изменения мышц и костей. При легкой спинальной травме наблюдается переходящая неврологическая симптоматика.

Диагноз устанавливают на основании сведений об акушерском анамнезе (роды в тазовом предлежании), клинических проявлений, результатов обследования. Травма спинного мозга может сочетаться с повреждением позвоночника, поэтому необходимы проведение рентгенографии предполагаемой области поражения, исследование цереброспинальной жидкости.

Лечение заключается в иммобилизации предполагаемой области травмы (шейный или поясничный отделы); в остром периоде проводят дегидратационную терапию (диакарб, триамтерен, фуросемид), назначают викасол, рутин, аскорбиновую кислоту и др. В восстановительном периоде показаны ортопедический режим, лечебная физкультура, массаж, физиотерапия, электростимуляция. Применяют алоэ, АТФ, дибазол, пирогенал, витамины группы В, галантамин, прозерин, ксантинола никотинат.

При стойких неврологических нарушениях дети нуждаются в длительной восстановительной терапии. Профилактика предполагает правильное ведение родов в тазовом предлежании и при дискоординации родовой деятельности, предупреждении

гипоксии плода, применение кесарева сечения с целью исключения переразгибания его головки, выявление хирургически корригируемых поражений.

Травма периферической нервной системы

Включает травму корешков, сплетений, периферических нервов и черепных нервов. Наиболее часто наблюдается травма плечевого сплетения, диафрагмального, лицевого и срединного нервов. Остальные варианты травматических повреждений периферической нервной системы встречаются реже.

Травма плечевого сплетения (акушерский парез) отмечается преимущественно у детей с большой массой тела, рожденных в ягодичном или ножном предлежании. Основной причиной травмы являются акушерские пособия, оказываемые при запрокидывании верхних конечностей плода, затрудненном выведении плечиков и головки. Тракция и ротация головки при фиксированных плечиках и, наоборот, тракция и ротация плечиков при фиксированной головке приводят к натяжению корешков-нижнешейных и верхнегрудных сегментов спинного мозга над поперечными отростками позвонков. В большинстве случаев акушерские парезы возникают на фоне асфиксии плода.

В зависимости от локализации повреждения парезы плечевого сплетения подразделяют на верхний (проксимальный), нижний (дистальный) и тотальный типы. Верхний тип акушерского пареза (Дюшенна - Эрба) возникает в результате повреждения верхнего плечевого пучка плечевого сплетения или шейных корешков, берущих начало из сегментов CV — CVI спинного мозга. В результате пареза мышц, отводящих плечо, ротирующих его кнаружи, поднимающих руку выше горизонтального уровня, сгибателей и супинаторов предплечья нарушается функция проксимального отдела верхней конечности. Рука ребенка приведена к туловищу, разогнута, ротирована внутрь в плече, пронирована в предплечье, кисть в состоянии ладонного сгибания, головка наклонена к большому плечу.

Нижний тип акушерского пареза (Дежерина - Клюмпке) возникает в результате поражения среднего и нижнего первичных пучков плечевого сплетения или корешков, берущих начало от CV ThI, сегментов спинного мозга. В результате пареза сгибателей предплечья, кисти и пальцев нарушается функция дистального отдела руки. Отмечается мышечная гипотония; движения в локтевом, лучезапястном суставах и пальцах резко ограничены; кисть свисает или находится в положении так называемой когтистой лапы. В плечевом суставе движения сохранены.

Тотальный тип акушерского пареза обусловлен повреждением нервных волокон, берущих начало от CV-, ThI-сегментов спинного мозга. Мышечная гипотония резко выражена во всех группах мышц. Рука ребенка пассивно свисает вдоль туловища, ее легко можно обвить вокруг шеи — симптом шарфа. Спонтанные движения отсутствуют или незначительны. Сухожильные рефлексы не вызываются. Кожа бледная, рука холодная на ощупь. К концу периода новорожденности развивается, как правило, атрофия мышц.

Акушерские парезы чаще бывают односторонними, но могут быть и двусторонними. При тяжелых парезах наряду с травмой нервов плечевого сплетения и образующих их корешков в патологический процесс вовлекаются и соответствующие сегменты спинного мозга.

Лечение следует начинать с первых дней жизни и проводить постоянно с целью профилактики развития мышечных контрактур и тренировки активных движений. Руке придают физиологическое положение с помощью шин, лонгет; назначают массаж, лечебную физкультуру, тепловые (аппликации озокерита, парафина, горячие укутывания) и физиотерапевтические (электростимуляция) процедуры; лекарственный электрофорез (калия йодида, прозерина, лидазы, эуфиллина, никотиновой кислоты). Лекарственная

терапия включает витамины группы В, АТФ, дибазол, пропермил, алоэ, прозерин, галантамин.

При своевременно начатом и правильном лечении функции конечности восстанавливаются в течение 3 - 6 мес; период восстановления при парезах средней тяжести длится до 3 лет, но часто компенсация бывает неполной; тяжелые акушерские параличи приводят к стойкому дефекту функции руки.

Парез диафрагмы — ограничение функции диафрагмы в результате поражения корешков СIII — CV или диафрагмального нерва при чрезмерной боковой тракции в родах. Клинически проявляется одышкой, учащенным, нерегулярным или парадоксальным дыханием, повторными приступами цианоза, выбуханием грудной клетки на стороне пареза. У 80% больных поражается правая сторона, двустороннее поражение составляет менее 10%. Парез диафрагмы не всегда выражен клинически и часто обнаруживается лишь при рентгеноскопии грудной клетки. Купол диафрагмы на стороне пареза стоит высоко и мало подвижен, что у новорожденных может способствовать развитию пневмонии. Парез диафрагмы часто сочетается с травмой плечевого сплетения.

Лечение заключается в обеспечении адекватной вентиляции легких до восстановления самостоятельного дыхания. Ребенка помещают в так называемую качающуюся кровать. При необходимости проводят искусственную вентиляцию легких, чрескожную стимуляцию диафрагмального нерва. Большинство детей выздоравливает в течение 10 — 12 мес.

Парез лицевого нерва — повреждение в родах ствола и (или) ветвей лицевого нерва. Возникает в результате сжатия лицевого нерва мысом крестца, акушерскими щипцами, при переломах височной кости.

Клинически отмечают асимметрию лица, особенно при крике, расширение глазной щели («заячий глаз»). При крике глазное яблоко может смещаться вверх, а в неплотно сомкнутой глазной щели видна белковая оболочка. Угол рта опущен по отношению к другому, рот сдвинут в здоровую сторону. Грубый периферический парез лицевого нерва может затруднять процесс сосания. Восстановление часто протекает быстро и без специфического лечения. При более глубоком поражении проводят аппликации озокерита, парафина и другие тепловые процедуры.

Травма срединного нерва у новорожденных может быть в антекубитальной ямке и в запястье. Оба вида связаны с чрескожной пункцией артерий (плечевой и лучевой соответственно).

Клиническая картина в обоих случаях сходная: нарушено пальцевое схватывание предмета, которое зависит от сгибания указательного пальца и отведения и противопоставления большого пальца кисти. Характерна позиция кисти, обусловленная слабостью сгибания проксимальных фаланг первых трех пальцев, дистальной фаланги большого пальца, а также связанная со слабостью отведения и противопоставления большого пальца. Наблюдается атрофия возвышения большого пальца. Лечение включает наложение лонгеты на кисть, лечебную физкультуру, массаж. Прогноз благоприятный.

Травма лучевого нерва происходит при переломе плеча со сдавлением нерва. Это может быть вызвано неправильным внутриутробным положением плода, а также тяжелым течением родов. Клинически проявляется жировым некрозом кожи выше надмыщелка лучевой кости, что соответствует зоне компрессии, слабостью разгибания кисти, пальцев и большого пальца (свисание кисти). В большинстве случаев функция кисти быстро восстанавливается.

Травма седалищного нерва у новорожденных происходит в результате неправильного проведения внутримышечных инъекций в ягодичную область, а также при введении гипертонических растворов глюкозы, аналептиков, хлорида кальция в пупочную артерию, в результате чего возможно развитие спазма или тромбоза нижней ягодичной артерии, которая снабжает кровью седалищный нерв. Проявляется нарушением отведения бедра и ограничением движения в коленном суставе, иногда наблюдается некроз мышц ягодицы. Лечение включает наложение лонгеты на стопу, массаж, лечебную физкультуру, тепловые процедуры, лекарственный электрофорез, электростимуляцию.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Аномалии родовой деятельности. Причины и патогенез.
2. Классификация аномалий родовой деятельности.
3. Патологический прелиминарный период. Клиника. Диагностика. Тактика.
4. Слабость родовой деятельности. Клиника. Диагностика. Тактика.
5. Чрезмерно сильная родовая деятельность. Клиника. Диагностика. Тактика.
6. Дискоординация родовой деятельности. Клиника. Диагностика. Тактика.
7. Повреждения наружных половых органов и промежности (ссадины, гематомы, разрывы). Клиника. Диагностика. Лечение.
8. Эпизио- и перинеотомия. Показания и техника.
9. Разрывы влагалища, шейки матки, стенки мочевого пузыря.
10. Мочеполовые и кишечно-половые свищи (самопроизвольные, насильственные).
Причины. Диагностика. Тактика.
11. Повреждения сочленений таза.
12. Выворот матки. Причины. Клиника. Лечение.
13. Этиология, классификация разрывов матки.
14. Клиника угрожающего, начавшегося и совершившегося разрыва тела матки.
15. Тактика врача при угрожающем, начавшемся и совершившемся разрыве тела матки.
16. Профилактика травматизма матери в родах.
17. Травмы мягких тканей новорожденных.
18. Травматизм костной системы новорожденных.
19. Травмы нервной системы новорожденных.
20. Травмы внутренних органов новорожденного.

Тема 9: «Предмет «Кесарево сечение в современном акушерстве. Другие родоразрешающие операции (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода). Их влияние на плод».

Цели и задачи занятия

ЗНАТЬ

- показания, условия и противопоказания для операции кесарево сечение, виды, технику операции кесарево сечение, способы ушивания матки, предоперационную подготовку, анестезиологическое пособие, осложнения, ведение послеоперационного периода;

- показания, условия и противопоказания для операции наложения акушерских щипцов, виды, технику операции, осложнения;
- показания, условия и противопоказания для операции вакуум-экстракции, виды, технику операции, осложнения.

УМЕТЬ:

- определить абсолютные и относительные показания, противопоказания и условия к операции кесарево сечение;
- выбрать методику кесарева сечения, провести предоперационную подготовку к плановой и экстренной операциям, вести послеоперационный период;
- определить показания, условия для родоразрешающих операций.

Содержание занятия:

Кесарево сечение

Показания абсолютные и относительные

Абсолютные показания – клинические ситуации, при которых роды через естественные родовые пути невозможны или нецелесообразны в интересах матери и плода:

1. преждевременная отслойка плаценты с кровотечением;
2. полное предлежание плаценты;
3. неполное с выраженным кровотечением и неподготовленностью родовых путей;
4. анатомически узкий таз III–IV ст.;
5. клинически узкий таз;
6. угрожающий и начавшийся разрыв матки;
7. препятствия со стороны родовых путей к рождению плода;
8. неполноценность рубца на матке, 2 и более рубца;
9. предлежание и выпадение петель пуповины;
10. свищи в анамнезе (мочеполовые, кишечнополовые);
11. злокачественные опухоли различной локализации;
12. рубцовые изменения шейки (разрыв III ст.) и влагалища;
13. аномалии родовой деятельности при неэффективности консервативной терапии;
14. тяжелые гестозы при отсутствии условий для естественного родоразрешения;
15. выраженный варикоз вульвы, влагалища;
16. тяжелые экстрагенитальные заболевания и осложнения;
17. неправильные вставления и предлежания плода;
18. острая гипоксия плода в родах.

Относительные показания – роды через естественные пути возможны, но с большим риском для матери и плода, чем с помощью кесарева сечения:

1. анатомически узкий таз I–II степени, особенно с другими факторами;
2. множественная миома;
3. лицевое предлежание;
4. хроническая гипоксия плода;
5. тазовое предлежание при массе > 3500 г;
6. возрастные первородящие (> 30 лет с ОАА);
7. сахарный диабет и крупный плод;
8. перенашивание;
9. пороки развития матки и влагалища;

10. прогрессирующее течение поздних токсикозов и экстрагенитальных заболеваний при неэффективной терапии;
11. длительное бесплодие с ОАА, ЭКО, искусственная инсеминация;
12. поперечное положение плода;
13. многоплодие при поперечном положении I плода, тазовое предлежание обоих плодов или внутриутробной гипоксии;
14. аномалии родовой деятельности;
15. рубец на матке после кесарева сечения в нижнем сегменте.

Условия:

1. отсутствие инфекции;
2. живой и жизнеспособный плод;
3. согласие женщины на операцию;
4. опорожненный мочевой пузырь;
5. высококвалифицированный хирург.

Противопоказания:

- 1) неблагоприятное состояние плода (внутриутробная гибель, уродства, глубокая недоношенность);
- 2) потенциальная или клинически выраженная инфекция – инфицирование мочевых путей:
 - безводный период более 12 часов;
 - затяжные роды;
 - хориоамнионит в родах;
 - острое и хроническое инфекционное заболевание;
 - большое количество влагалищных исследований;
- 3) неудавшаяся попытка влагалищного родоразрешения;
- 4) отсутствие хирургических условий.

Но эти условия и противопоказания не имеют значения в случае витальных показаний со стороны женщины.

Виды операций

1. Абдоминальное: –

- корпоральное
- в нижнем сегменте матки
- в нижнем сегменте с временным отграничением брюшной полости

2. Влагалищное

Различают также:

- экстраперитонеальное
- интраперитонеальное (в зависимости от того вскрывают или нет брюшную полость).

С временным отграничением брюшной полости – это кесарево сечение в нижнем сегменте;

- особенности:

- пузырно-маточная складка рассекается на 1–2 см. выше дна мочевого пузыря; ее листки отсепааровываются книзу и вверх так, чтобы был освобожден нижний сегмент матки на 5–6 см.;

- края пузырно-маточной складки подшиваются к краям париетальной брюшины сверху и снизу, а мочевой пузырь вместе с фиксированной складкой брюшины отодвигается книзу;

- полость матки вскрывается поперечным полулунным разрезом;

- после ушивания матки снимаются швы с брюшины. Показания – при высоком риске инфекционных осложнений.

Экстраперитонеальное кесарево сечение

- показания, как и при кесаревом сечении с временным отграничением;
- противопоказано при необходимости ревизии брюшной полости и расширения объема операции;
- технически сложная операция, часто повреждается мочевой пузырь и мочеточник.

Корпоральное кесарево сечение – продольный разрез по передней стенке матки.

Показания:

1. невозможность осуществить операцию в нижнем сегменте;
2. несостоятельность рубца на матке после корпорального кесарева сечения;
3. необходимость удаления матки;
4. сросшаяся двойня;
5. неразвернутый нижний сегмент (глубоконедоношенный);
6. на умирающей женщине при живом плоде.

Наиболее рациональный метод – кесарево сечение в нижнем сегменте матки

- 1) разрез передней брюшной стенки
 - поперечный надлобковый по Пфанненштилю
 - по Джож-Кохену
 - продольный нижнесрединный;
- 2) послойное вскрытие передней брюшной стенки и мобилизация мочевого пузыря;
- 3) разрез стенки матки - по Керру-Гусакову
 - модификация Дерфлера;
- 4) рождение ребенка;
- 5) ручная ревизия полости матки.

Кюретаж полости матки. В мышцу – утеротоник, обработка полости матки тампоном со спиртом;

- 6) расширение цервикального канала;
- 7) ушивание раны на матке
- ✓ чаще непрерывный двухрядный кетгутовый (викрил) шов;
- ✓ перитонизация за счет пузырьно-маточной складки;
- 8) ревизия брюшной полости;
- 9) послойное ушивание передней брюшной стенки на кожу – "косметический" шов (внутрикожный непрерывный) или отдельные узловые; 10) туалет влагалища.

Подготовка к операции

- 1) полное клиническое обследование;
- 2) консультация анестезиолога и терапевта;
- 3) лечение выявленной патологии;
- 4) коррекция нарушений гемодинамики, водно-солевого обмена и т. д.;
- 5) накануне операции – легкий обед, легкий ужин;
- 6) вечером и утром за 2 часа до операции – очистительная клизма;
- 7) на ночь – снотворное;
- 8) непосредственно перед операцией

- ✓ обработка влагалища хлоргексидином в течение 5 минут,
- ✓ выведение мочи катетером; 9) туалетная гигиеническая подготовка, санация влагалища.

Послеоперационный период

1. холод и тяжесть на низ живота (пузырь со льдом) сразу после операции;
2. в/венное капельное введение окситоцина – затем внутримышечно;
3. в первые 2^е суток инфузионно-трансфузионная терапия в зависимости от нарушений гомеостаза;
4. при опасности инфекции – антибиотики;
5. первые 4 сут. – обезболивание;
6. гемотрансфузия по показаниям;
7. ежедневный туалет послеоперационного шва;
8. с целью стимуляции кишечника не позднее 1^х суток – алиментарный метод стимуляции – лекарственная терапия (церукал, прозерин);
9. дыхательная гимнастика, ЛФК;
10. вставать разрешается к концу 1^х суток, ходить – на 2^е сутки при отсутствии противопоказаний;
11. контрольное УЗИ.

Осложнения:

1. кровотечение из поврежденных сосудов;
2. ранение смежных органов;
3. ранение подлежащей части плода;
4. затруднение при выведении головки;
5. гнойно-септические осложнения раны;
6. гипотонические кровотечения;
7. эндометрит, перитонит, сепсис;
8. тромбоз эмболические осложнения;
9. ДВС-синдром. Профилактика:
 - 1) до операции
 - тщательная гигиеническая подготовка;
 - тщательное обследование и лечение выявленной патологии;
 - санация очагов инфекции;
 - правильная тактика родоразрешения;
 - 2) во время операции
 - тщательное соблюдение техники операции;
 - знание топографоанатомических особенностей;
 - 3) после операции
 - правильное ведение послеродового периода.

Особенности ведения беременности и родов у женщин с рубцом на матке

- 1) оценка полноценности рубца
 - гистеросальпингография (до беременности)
 - УЗИ (3–4 раза);
- 2) дородовая госпитализация (за 3–4 недели до родов);
- 3) при возникновении несостоятельности рубца – немедленная госпитализация – кесарево сечение в любом сроке; 4) родоразрешение: через естественные родовые пути:
 - полноценный рубец после кесарева сечения в нижнем сегменте;
 - соответствие размеров головки плода и размеров таза;

- кардиотокография в родах;
- нельзя окситоцин и наркотические анальгетики;
- отсутствие другой акушерской и гинекологической патологии; ➤ после родов – ручной контроль полости матки (п/операционного рубца); кесарево сечение:
- при неполноценности рубца
- рубец после корпорального кесарева сечения
- два и более рубца
- плацента в области рубца
- при другой акушерской патологии;
- при появлении признаков несостоятельности рубца в родах.

Акушерские щипцы.

Наложение акушерских щипцов - родоразрешающая операция, во время которой плод извлекают из родовых путей матери с помощью специальных инструментов.

Акушерские щипцы предназначены только для извлечения плода за головку, но не для изменения положения головки плода. Цель операции наложения акушерских щипцов - замещение родовых изгоняющих сил влекущей силой врача акушера.

Акушерские щипцы имеют две ветви, соединяющиеся между собой с помощью замка, каждая ветвь состоит из ложки, замка и рукоятки. Ложки щипцов имеют тазовую и головную кривизну и предназначены собственно для захвата головки, рукоятка служит для проведения тракций. В зависимости от устройства замка выделяют несколько модификаций акушерских щипцов, в России используют акушерские щипцы Симпсона– Феноменова, замок которых характеризуется простотой устройства и значительной подвижностью.

КЛАССИФИКАЦИЯ

В зависимости от положения головки плода в малом тазу техника операции различается. При расположении головки плода в широкой плоскости малого таза накладывают полостные или атипичные щипцы. Щипцы, накладываемые на головку, находящуюся в узкой части полости малого таза (стреловидный шов находится почти в прямом размере), называются низкими полостными (типичными).

Наиболее благоприятный вариант операции, сопряжённый с наименьшим числом осложнений, как для матери, так и для плода, — наложение типичных акушерских щипцов. В связи с расширением показаний к операции КС в современном акушерстве щипцы применяют только как метод экстренного родоразрешения, если упущена возможность выполнения КС.

ПОКАЗАНИЯ

Со стороны матери:

- тяжелые заболевания ССС и дыхательной системы, почек, органов зрения и др;
- тяжелая нефропатия, эклампсия;
- слабость родовой деятельности, не поддающаяся терапии, утомлению;
- хориоамнионит, в родах, если в течении 2 часов не ожидается окончание родов.

Со стороны плода:

- острая гипоксия плода; - выпадение петель пуповины; - ПОНРП.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- мертвый плод;
- неполное раскрытие маточного зева;
- гидроцефалия, пнэнцефолия;
- узкий таз;
- глубоконедоношенный плод;
- высокое расположение головки плода;
- угрожающий или начавшийся разрыв матки.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ

- Живой плод.
- Полное открытие маточного зева.
- Отсутствие плодного пузыря.
- Расположение головки плода в узкой части полости малого таза.
- Соответствие размеров головки плода и таза матери.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ

Необходима консультация анестезиолога и выбор метода обезболивания. Роженица находится в положении лёжа на спине с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах ногами. Проводят опорожнение мочевого пузыря, обрабатывают дезинфицирующими растворами наружные половые органы и внутреннюю поверхность бёдер роженицы. Проводят влагалищное исследование для уточнения положения головки плода в малом тазу. Проверяют щипцы, руки врача акушера обрабатывают как для проведения хирургической операции.

МЕТОДЫ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Метод обезболивания выбирают в зависимости от состояния женщины и плода и характера показаний к операции. У здоровой женщины (при целесообразности её участия в процессе родов) со слабостью родовой деятельности или острой гипоксией плода можно использовать эпидуральную анестезию или ингаляцию смеси закиси азота с кислородом. При необходимости выключения потуг операцию проводят под наркозом.

ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Общая техника операции наложения акушерских щипцов включает правила наложения акушерских щипцов, соблюдаемые независимо от того, в какой плоскости таза расположена головка плода. Операция наложения акушерских щипцов обязательно включает пять этапов: введение ложек и расположение их на головке плода, замыкание ветвей щипцов, пробная тракция, извлечение головки, снятие щипцов. Правила введения ложек

- Левую ложку держат левой рукой и вводят в левую сторону таза матери под контролем правой руки, левую ложку вводят первой, так как она имеет замок.

- Правую ложку держат правой рукой и вводят в правую сторону таза матери поверх левой ложки. Для контроля за положением ложки во влагалище вводят все пальцы руки акушера, кроме большого, который остаётся снаружи и отводится в сторону. Затем как писчее перо или смычок берут рукоятку щипцов, при этом верхушка ложки должна быть обращена вперёд, а рукоятка щипцов — параллельно противоположной паховой складке. Ложку вводят медленно и осторожно с помощью подталкивающих движений большого пальца. По мере продвижения ложки рукоятку щипцов перемещают в горизонтальное положение и опускают вниз. После введения левой ложки акушер извлекает руку из влагалища и передаёт рукоятку введённой ложки ассистенту, который предотвращает смещение ложки. Затем вводят вторую ложку.

Ложки щипцов ложатся на головку плода в её поперечном размере. После введения ложек рукоятки щипцов сближают и стараются замкнуть замок. При этом могут возникнуть затруднения:

- замок не закрывается потому, что ложки щипцов размещены на головке не в одной плоскости — положение правой ложки исправляют, смещая ветвь щипцов скользящими движениями по головке;

- одна ложка расположена выше другой и замок не закрывается — под контролем пальцев, введённых во влагалище, вышележащую ложку смещают книзу;

- ветви замкнулись, но рукоятки щипцов сильно расходятся, что свидетельствует о наложении ложек щипцов не на поперечный размер головки, а на косой, о больших размерах головки или слишком высоком расположении ложек на головке плода, когда верхушки ложек упираются в головку и головная кривизна щипцов не облегает её — желательно снять ложки, провести повторное влагалищное исследование и повторить попытку наложения щипцов;

- внутренние поверхности рукояток щипцов неплотно прилегают друг к другу, что, как правило, встречается, если поперечный размер головки плода более 8 см — между рукоятками щипцов вкладывают сложенную вчетверо пелёнку, что предотвращает чрезмерное давление на головку плода.

После замыкания ветвей щипцов следует проверить, не захвачены ли щипцами мягкие ткани родовых путей. Затем проводят пробную тракцию: правой рукой захватывают рукоятки щипцов, левой рукой фиксируют их, указательным пальцем левой руки соприкасаются с головкой плода (если во время трaкции он не удаляется от головки, то щипцы наложены правильно).

Далее осуществляют собственно трaкции, цель которых — извлечь головку плода. Направление трaкций определяется положением головки плода в полости малого таза. При нахождении головки в широкой части полости малого таза трaкции направляют книзу и назад, при трaкциях из узкой части полости малого таза влечение проводят вниз, а при головке, стоящей в выходе малого таза, — вниз, на себя и кпереди.

Трaкции должны имитировать схватки по интенсивности: постепенно начинаться, усиливаться и ослабляться, между трaкциями необходима пауза 1–2 мин. Обычно 3–5 трaкций достаточно для извлечения плода.

Головка плода может быть выведена в щипцах или они снимаются после низведения головки до выхода малого таза и вульварного кольца. При прохождении вульварного кольца обычно рассекают промежность (косо или продольно).

При извлечении головки могут встретиться такие серьёзные осложнения, как отсутствие продвижения головки и соскальзывание ложек с головки плода, профилактика которых заключается в уточнении положения головки в малом тазу и коррекции положения ложек. Если щипцы снимают до прорезывания головки, то сначала разводят рукоятки щипцов и размыкают замок, потом выводят ложки щипцов в порядке, обратном введению, — сначала правую, потом левую, отклоняя рукоятки в сторону противоположного бедра роженицы. При выведении головки плода в щипцах трaкции проводят правой рукой по направлению кпереди, а левой поддерживают промежность. После рождения головки замок щипцов размыкают и щипцы снимают.

Типичные акушерские щипцы

Самый благоприятный вариант операции. Головка находится в узкой части малого таза: заняты две трети крестцовой впадины и вся внутренняя поверхность лонного сочленения. При влагалищном исследовании седалищные ости достигаются с трудом. Стреловидный шов расположен в прямом или почти прямом размере таза. Малый родничок располагается ниже большого и кпереди или кзади от него в зависимости от вида (передний или задний).

Щипцы накладывают в поперечном размере таза, ложки щипцов располагают на боковых поверхностях головы, тазовую кривизну инструмента сопоставляют с тазовой осью. При переднем виде трaкции проводят книзу и кпереди до момента фиксации подзатылочной ямки у нижнего края симфиза, затем кпереди до прорезывания головки.

При заднем виде затылочного предлежания трaкции проводят сначала горизонтально до формирования первой точки фиксации (передний край большого родничка — нижний край лонного сочленения), а затем кпереди до фиксации подзатылочной ямки у верхушки копчика (вторая точка фиксации) и опускают рукоятки

щипцов кзади вследствие чего происходит разгибание головки и рождение лба, лица и подбородка плода.

Головка плода расположена в широкой части полости малого таза, выполняя крестцовую впадину в верхней части, поворот затылка кпереди ещё не совершился, стреловидный шов расположен в одном из косых размеров. При первой позиции плода щипцы накладывают в левом косом размере — левая ложка оказывается сзади, а правая ложка «блуждает»; при второй позиции наоборот — «блуждает» левая ложка, а правая ложка остаётся позади. Тракции проводят по направлению книзу и кзади до перехода головки в плоскость выхода таза, далее головка освобождается ручными приёмами.

ОСЛОЖНЕНИЯ

- Повреждения мягких родовых путей (разрывы влагалища, промежности, редко шейки матки).
- Разрыв нижнего сегмента матки (при операции наложения полостных акушерских щипцов).
- Повреждение тазовых органов: мочевого пузыря и прямой кишки.
- Повреждения лонного сочленения: от симфизита до разрыва.
- Повреждения крестцовокопчикового сочленения.
- Послеродовые гнойносептические заболевания.
- Травматические повреждения плода: кефалогематомы, парез лицевого нерва, травмы мягких тканей лица, повреждения костей черепа, внутричерепные кровоизлияния.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

- В раннем послеоперационном периоде после наложения полостных акушерских щипцов проводят контрольное ручное обследование послеродовой матки для установления её целостности.
- Необходимо контролировать функцию тазовых органов.
- В послеродовом периоде необходимо провести профилактику воспалительных осложнений.

Вакуум-экстракция

Вакуум-экстракция — родоразрешающая операция, при которой плод искусственно извлекают через естественные родовые пути с помощью специального аппарата — вакуумэкстрактора. Первые попытки использовать вакуум для извлечения плода через естественные родовые пути были предприняты в середине 19 века. Во второй половине 20 века широкое распространение получил разработанный в 1956 году вакуум-экстрактор Мальстрема (Malstrom).

Основными элементами аппарата для вакуум-экстракции являются: герметичная емкость-буфер и связанный с ней манометр, ручной отсос для создания отрицательного давления, набор аппликаторов (в модели Мальстрема - набор металлических чашечек от 4 до 7 номера диаметром от 15 до 80 мм). Принцип работы аппарата состоит в создании отрицательного давления между внутренней поверхностью чашечек и головкой плода. Вакуум-экстракция плода имеет ограниченное применение в связи с неблагоприятными последствиями для плода. Вакуум-экстракцию используют только в случаях, когда нет условий для выполнения других родоразрешающих операций.

Показаниями к вакуум-экстракции являются слабость родовой деятельности, начавшая асфиксия плода. Противопоказана вакуум-экстракция при тяжелых формах гестоза, декомпенсированных пороках сердца, миопии высокой степени, гипертонической болезни, так как во время вакуум-экстракции плода требуется активная потужная деятельность роженицы; при несоответствии размеров головки плода и таза матери; при разгибательных предлежаниях головки плода; при недоношенности плода (менее 36 недель). Последние два противопоказания связаны с особенностью физического действия вакуум-экстрактора. Размещение чашечек на головке недоношенного плода или в области большого родничка чревато тяжелыми осложнениями. Условиями для проведения

операции являются: полное открытие маточного зева; отсутствие плодного пузыря; соответствие размеров таза матери и головки плода. Головка плода должна находиться в полости малого таза большим сегментом во входе в малый таз.

Операция вакуум-экстракции плода проходит следующим образом. Сначала чашечку вводят во влагалище боковой поверхностью. Затем ее поворачивают и рабочей поверхностью прижимают к головке плода, по возможности ближе к малому родничку. Чашечку присоединяют к аппарату и в течение 3-4 минут создают отрицательное давление до 0,7-0,8 атмосфер (500 мм рт. ст.). Извлечение плода за головку выполняют синхронно с потугами в направлении, соответствующем биомеханизму родов. При прорезывании через вульварное кольцо теменных бугров чашечку снимают, после этого головку выводят ручными приемами. Наиболее частым осложнением является соскальзывание чашечки с головки плода, что происходит при нарушении герметичности в аппарате. На головке плода часто возникают кефалогематомы, наблюдают мозговые симптомы.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Показания, условия и противопоказания для операции кесарево сечение.
2. Виды операции кесарево сечение: абдоминальное, влагалищное, малое кесарево сечение.
3. Этапы операции классического и кесарева сечения в нижнем сегменте. Способы ушивания матки.
4. Предоперационная подготовка при плановом и экстренном кесаревом сечении.
5. Анестезиологическое пособие.
6. Осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.
7. Ведение послеоперационного периода.
8. Беременность и роды после кесарева сечения.
9. Признаки состоятельности послеоперационного рубца на матке.
10. Операция наложения акушерских щипцов: показания и противопоказания, условия наложения, техника наложения, осложнения.
11. Операция вакуум-экстракция: показания и противопоказания, условия наложения, техника наложения, осложнения.

Тема 10: «Послеродовые заболевания матери и новорожденного и их профилактика.

Тестовый контроль. Решение ситуационных задач. Зачёт с оценкой».

Цели и задачи занятия

После изучения темы студент должен

ЗНАТЬ:

- классификацию, этиопатогенез, клинику, диагностику и лечение послеродовых септических заболеваний; показания для хирургического лечения, особенности течения послеродового перитонита и перитонита после кесарева сечения, септический шок; ведение послеродового периода;
- профилактику послеродовых септических заболеваний.

УМЕТЬ:

- провести диагностику и лечение послеродовых септических заболеваний по клиническим и лабораторным данным; произвести кюретаж послеродовой матки, лаваж матки, вакуум-аспирацию; снятие и наложение вторичных швов.

Содержание занятия:

Пути распространения инфекции

Из септического очага инфекция распространяется чаще всего по кровеносным и лимфатическим путям, реже – по межклеточным щелям.

Клинически классификация С. В. Сазонова (1935) и А. В. Бартельса (1973) выделяет 4 формы и этапа распространения инфекции:

I этап – форма септической инфекции, ограниченной пределами раны (послеродовая язва, послеродовой эндометрит).

II этап – инфекция, распространившаяся за пределы раны, но ограничена полостью м/таза (миоэндометрит, параметрит, метротромбофлебит, аднексит, флебит вен таза и нижних конечностей, пельвиоперитонит).

III этап – инфекция близкая по клинической картине к генерализованным формам (перитонит, прогрессирующий тромбофлебит, бактериальный шок); анаэробная газовая инфекция.

IV этап – генерализованная форма общей септической инфекции сепсис (септицемия и септикопиемия); инфекционно-токсический шок. Отдельная форма послеродовой инфекции – лактационный мастит.

Послеродовая инфекция

Послеродовая инфекция – это раневая септическая инфекция, которая отличается рядом особенностей, связанных с анатомическим строением женских половых органов и их функциональным состоянием в гестационный период.

В развитии патологии послеродового периода, кроме бактериальной инфекции определенное значение имеет вирусная инфекция, перенесенная во время беременности, особенно накануне родов и в родах. При этом развивается своеобразный вируснобактериальный синергизм, значительно ухудшающий прогноз послеродового периода.

Центральным вопросом в проблеме патогенеза послеродовых инфекций является вопрос о взаимоотношении макроорганизма и микрофлоры. Важное значение в развитии инфекции имеет характер микроорганизмов – их вирулентность, темп размножения, степень обсемененности. С другой стороны, многие неблагоприятные факторы течения беременности (анемия, гестоз, пиелонефрит, кольпит) и родов (оперативное родоразрешение, слабость родовой деятельности, травмы родовых путей, большая кровопотеря, остатки плаценты в матке) значительно повышают риск развития послеродовой инфекции, т. к. нарушают защитные функции организма женщины.

В зависимости от множества факторов (макроорганизма и микрофлоры) проявления септической инфекции могут быть различными – от самых легких местных изменений до генерализованных форм.

Послеродовая язва

Послеродовая язва – это инфицирование разрывов промежности, неушитых трещин и ссадин слизистой оболочки и преддверия влагалища.

При этом общее состояние роженицы нарушается не всегда. Температура субфебрильная или может оставаться нормальной, пульс учащается соответственно увеличению температуры. Появляется боль в области швов – на промежности или во

влагалище. При осмотре отмечается гиперемия слизистой оболочки или кожи, отек, пораженные участки покрыты серо-желтым некротическим налетом, при снятии и отторжении которого возникает кровоточащая поверхность.

Лечение: при наличии воспалительного инфильтрата необходимо распустить швы в области промежности и во влагалище обеспечить свободный отток раневого отделяемого; при необходимости – дренирование.

До очищения раны промывание ее антисептическими жидкостями (3 % H₂O₂; 0,002% р-ра фурацилина; 1 % р-ра диоксида и др.) и накладывание повязки с мазями (левомиколь, диоксиколь и др.).

Послеродовой эндомиометрит

Послеродовой эндомиометрит – наиболее частая форма инфекционных осложнений у родильниц.

Формы:

- классическая
- стертая
- абортивная

Классическая форма: развивается на 3–5 сутки после родов. температура, озноб; P_с частый, мягкий, не соответствует общей кровопотере в родах; головная боль и др. признаки интоксикации; изменяется цвет кожных покров. ОАК: умеренная анемия, лейкоцитоз со сдвигом формулы влево, эозинопения, лимфо- и моноцитопения. Характерны изменения со стороны половых органов: размеры матки соответствуют нормальной инволюции органа, консистенция матки более мягкая; количество выделений уменьшено, и они приобретают патологический характер (примесь гноя, зловонный запах).

Стертая форма: развивается на 8–9^е сутки; все симптомы менее выражены.

Диагностика:

1. УЗИ матки как неинвазивный метод исследования может широко применяться в послеродовом периоде для выяснения вопроса о наличии в полости матки тех или иных патологических включений.

2. Гистероскопия позволяет более четко оценить состояние эндометрия, характер патологических включений.

3. Необходимо выделить возбудитель из полости матки, идентифицировать его и количество оценить микробную обсемененность полости матки. Определить чувствительность выделенной микрофлоры к антибиотикам.

Интенсивная терапия: местное лечение, антибактериальная терапия, инфузионная, дезинтоксикационная, иммунная терапия.

I. Местное лечение:

1) расширение цервикального канала для создания оттока из полости матки.

2) промывное дренирование трубчатым катетером, через который производят промывание и орошение стенок полости матки растворами антисептиков, антибиотиков и др.;

3) аспирационно-промывное дренирование после аспирации содержимого полости матки шприцем Брауна (полученный аспират необходимо направить в бак. лабораторию) полость матки дренируют двумя объединенными катетерами.

Один из них (приточный) должен быть введен до дна матки, второй (дренажный) на 6–7см. от внутреннего зева. Введение катетеров через цервикальный канал должно быть выполнено без усилия и без фиксации шейки матки щипцами Мюзо. Наружный отрезок промывной трубки фиксируют лейкопластырем к коже бедра, а конец дренажной трубки опускают в лоток.

Послеродовой параметрит

Послеродовой параметрит представляет собой дальнейшее распространение процесса, переходящего на околоматочную клетчатку.

Клиника послеродового параметрита проявляется на 10–12^е сутки после родов. Процесс, как правило, начинается с озноба, повышения температуры до 39–40 °С; температура держится 8–10 дней. Через несколько дней после начала заболевания при влагалищном исследовании определяется инфильтрат между боковой поверхностью матки и стенкой таза. При одностороннем процессе матки как бы лежит на воспалительной опухоли и отдельно от инфильтрата не пальпируется. При двустороннем параметрите матка отодвигается вверх и кзади. Пальпаторно определяется большой единый воспалительный конгломерат. При разрешении процесса инфильтрат постепенно рассасывается. В редких случаях образуется абсцесс, который может вскрыться с брюшную полость, влагалище или соседние органы мочевого пузыря и прямую кишку.

Тромбофлебит

а) Поверхностный тромбофлебит н./конечностей развивается при наличии варикозно расширенных подкожных вен (течение легкое). Общее состояние при этом нарушается мало: учащенный пульс, субфебрильная температура. Локально под кожей бедра или голени прощупывается затромбированная болезненная плотная вена в виде шнура или конгломерата. Кожа над ней гиперемирована, отечна, болезненна. При соответствующем лечении, общем и местном через 1–2 недели процесс ликвидируется;

б) тромбофлебит глубоких вен: метротромбофлебит, тромбофлебит тазовых вен и тромбофлебит глубоких вен бедра, голени, брюшной полости.

Если на фоне эндомиометрита, несмотря на адекватное лечение, процесс не заканчивается через 2–3 недели, температура тела остается высокой, продолжаются ознобы, не прекращаются кровянистые выделения из матки, можно думать о развитии метротромбофлебита.

Характерными являются частый пульс, несоответствующий температуре тела, ознобы, головная боль, изменение цвета кожных покровов, боль внизу живота, часто без определенной локализации. При пальпации матки определяется ее увеличение, мягкая консистенция, болезненность. По боковым поверхностям удается пропальпировать извитые, плотные, болезненные шнуры. Часто на боковых поверхностях матки также определяются четкообразные или в виде мелкой россыпи тромбированные резко болезненные вены таза.

Тромбофлебит бедренных вен развивается вслед за тромбозом вен таза. Первый симптом – боль по ходу сосудистого пучка в нисходящем направлении от паховой связки к бедренному треугольнику. Появляется отечность бедра в паховой области, кожа становится бледной, блестящей, гладкой. Окружность пораженной конечности на несколько сантиметров больше, чем здоровой. Течение затяжное 6–8 недель.

Лечение тромбофлебита может быть консервативным и хирургическим (при эмбологенных формах заболевания).

Консервативное лечение: постельный режим, возвышенное положение конечности, повязки с гепариновой, троксевазиновой или бутадионовой мазью (при метротромбофлебите – указанные мази вводят во влагалище на тампонах). Электрофорез гепарина и химотрипсина при нормальной температуре тела с 10–12 дня заболевания, магнитотерапия, ДДТ.

Лактационные маститы

Лактационные маститы представляют собой воспаление молочной железы, связанное с внедрением в нее различных возбудителей.

Входными воротами чаще всего являются трещины сосков. Воспаление может распространяться на соединительно-тканной клетчатке молочных желез

(интерстициальный мастит) или по молочным протокам (паренхиматозный мастит).

По клиническому течению выделяют серозные, инфильтративные, инфильтративно-гнойные, абсцедирующие и флегмонозные маститы.

Клиническая картина серозного и инфильтративного маститов характеризуется внезапным подъемом температуры до 38–40 С°, иногда с ознобом. Появляются головная боль, общая слабость, недомогание. Как правило, нарушается отток молока вследствие закупорки молочных ходов. Боль в молочной железе. При пальпации в одной из ее долек обнаруживается уплотнение с гиперемией кожи в данной области. При развитии инфильтративного мастита определяется ограниченный, плотный, болезненный инфильтрат.

Общие принципы лечения маститов складываются из проведения активной антибактериальной терапии, применения дезинтоксикационных и симптоматических средств, а также местной терапии.

При нагноении лечение хирургическое. Вскрытие гнойника радиальным разрезом с последующим дренированием обязательно в сочетании с применением антибиотиков и других средств. Кормление разрешается только при серозной форме маститов.

Послеродовой пельвиоперитонит

Послеродовой пельвиоперитонит представляет собой воспаление брюшины, ограниченное полостью малого таза.

Клиническая картина послеродового пельвиоперитонита чаще всего развивается к 3–4^{му} дню после родов. Заболевание, как правило, начинается остро, с повышения температуры до 39–40 С°. При этом возникают резкие боли внизу живота, метеоризм. Могут быть тошнота, рвота, болезненная дефекация, отмечается положительный симптом Щеткина-Блюмберга в нижних отделах живота. При пельвиоперитоните – перкуторная граница тупости ниже пальпаторной границы инфильтрата, а граница болезненности – выше.

Матка, которая, как правило, является источником инфекции, увеличена, болезненна, из-за напряжения передней брюшной стенки плохо контурируется. Процесс может разрешаться образованием ограниченного абсцесса (excavatio recto-uterina) или рассасыванием инфильтрата.

Лечение послеродового пельвиоперитонита комплексное. Оно состоит из активной антибактериальной терапии и проведения дезинтоксикационных мероприятий. В ряде случаев применяются симптоматические средства и общеукрепляющая терапия. При рассасывании инфильтрата для ликвидации спаечного процесса рекомендуются физиотерапевтические процедуры. При образовании абсцесса последний вскрывают чаще всего через задний влагалищный свод.

Разлитой послеродовой перитонит

Разлитой послеродовой перитонит представляет собой воспаление брюшины, связанное с дальнейшим распространением инфекции в брюшной полости.

Инфекция распространяется либо лимфатическим путем (как правило, из матки), либо вследствие непосредственного инфицирования брюшины (несостоятельность швов матки после кесарева сечения, перфорации гнойных образований и т. п.). При несостоятельности швов или разрыве гнойника перитонит возникает уже на 1–2^е сутки после родов, при лимфогенном распространении инфекции – несколько позже. Клиника послеродового разлитого перитонита характеризуется тяжелым состоянием больной.

Отмечается резко выраженная тахикардия, может быть аритмия пульса. Дыхание частое, поверхностное, температура тела повышается до 39–40 С°, отмечается выраженный эксикоз, тошнота, может быть рвота, вздутие живота вследствие задержки газов и отсутствия дефекации. В особо тяжелых случаях ряд описанных симптомов (повышение температуры, раздражение брюшины) может отсутствовать.

Лечение разлитого послеродового перитонита заключается в безотлагательном удалении очага инфекции (как правило, матки с придатками). Применяются меры для эвакуации содержимого брюшной полости, обеспечивается дренирование ее с промыванием дезинфицирующими растворами, введение антибиотиков. Важнейшее значение имеет также коррекция расстройств жизненно важных органов: восстановление водно-солевого баланса, применение сердечных средств, проведение дезинтоксикационной, витаминно- и симптоматической терапии.

Перитонит после кесарева сечения

1. Ранний перитонит возникает в результате инфицирования брюшины во время операции, чаще всего произведенной на фоне хориоамнионита, при длительном безводном промежутке.

Клинические признаки перитонита появляются на 1^е–2^е сутки после операции. Симптомы раздражения брюшины не выражены. Наблюдается парез кишечника, более выражены симптомы интоксикации. ОАК: лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг.

2. Перитонит, развивающийся вследствие длительного пареза кишечника у больной с послеоперационным эндометритом.

Инфицирование брюшины происходит вследствие нарушения барьерной функции кишечника при упорном парезе его и динамической непроходимости.

Общее состояние относительно удовлетворительное: температура тела 37,4–37,6⁰ С, тахикардия 90–100 уд./мин, рано появляются признаки пареза кишечника. Боли в животе не выражены, периодически возникают тошнота и рвота. Живот может оставаться мягким, признаков раздражения брюшины нет. Течение волнообразное (со "светлыми" промежутками), процесс прогрессирует и несмотря на проводимую консервативную терапию с 4^{го} дня состояние больной ухудшается, нарастают симптомы интоксикации.

ОАК: нарастает лейкоцитоз, сдвиг формулы влево.

3. Перитонит, развивающийся в результате несостоятельности швов на матке.

Чаще всего это бывает связано с инфекцией, реже – с техническими погрешностями в процессе операции.

В клинической картине преобладает местная симптоматика: боли в нижних отделах живота, которые более выражены при пальпации, уменьшение выделений из матки, определяются симптомы раздражения брюшины. Перкуторно определяется наличие экссудата в брюшной полости.

Четко выражены общие симптомы интоксикации: рвота, тахикардия, лихорадка, тахипное.

При пальпации шва выявляется его несостоятельность, в забрюшинном пространстве – отечность тканей с инфильтрацией, наличие экссудата.

При инфицировании швов заболевание развивается на 4–9^е сутки; во втором случае – в первые сутки после операции.

Лечение:

1. Оперативное независимо от стадии заболевания.
2. Восстановление функции кишечника.
3. Инфузионно-трансфузионная терапия
4. Антибактериальная терапия: одновременно 2–3 препарата; смена антибиотиков проводится через 10 дней с учетом чувствительности к ним микрофлоры.

5. Лечение гепаторенального синдрома: гемосорбция, гемодиализ, плазмоферез, перитонеальный диализ.
6. Сердечные и вазоактивные средства (коргликон, строфантин, изоланид, курантил).
7. Иммуноterapia (стафилококковая плазма, гамма-глобулин и полиглобулин) и т. д.

Септический шок

Септический шок – это остро развивающийся, угрожающий жизни патологический процесс, обусловленный действием на организм бактериальных токсинов, продуктов распада и характеризующийся тяжелыми нарушениями деятельности центральной нервной системы, кровообращения, дыхания и обмена веществ.

Диагностика. Септический шок представляет смертельную опасность для больной, поэтому важна его ранняя диагностика. Фактор времени играет решающую роль, т. к. необратимые изменения в организме наступают рано: в пределах 6–12 часов.

Диагноз ставится на основании следующих клинических проявлений:

- 1) наличие септического очага в организме;
- 2) высокая лихорадка с частыми ознобами, сменяющаяся резким снижением температуры тела;
- 3) падение АД, не соответствующее геморрагии;
- 4) тахикардия, тахипное;
- 5) расстройство сознания;
- 6) боли в животе, грудной клетке, пояснице, конечностях, головная боль;
- 7) снижение диуреза, вплоть до анурии;
- 8) петехиальная сыпь, некроз участков кожи;
- 9) несоответствие незначительных местных изменений в очаге инфекции тяжести общего состояния больной;
- 10) диагностика ДВС-синдрома (своевременная оценка системы гемостаза).

Лечение:

I. Купирование микроциркуляторных изменений и восстановление эффективного ОЦК и адекватной перфузии в жизненно важных органах.

II. Интенсивную терапию заболевания, на фоне которого развился септический шок (борьба с инфекцией и ликвидация ее очагов).

III. Коррекция метаболических нарушений. IV. Симптоматическая терапия.

Основные принципы профилактики послеродовых инфекционных заболеваний

Основные принципы профилактики послеродовых инфекционных заболеваний включают в себя строгое соблюдение правил асептики и антисептики как персоналом родильного дома, так и самой беременной, роженицей, родильницей.

Очень важно строго соблюдать принцип цикличности при заполнении палат послеродового отделения. При малейшем подозрении на развитие инфекционного заболевания родильница должна быть переведена в наблюдательное отделение или в специализированный родильный дом. Врачи женской консультации и родильного дома должны постоянно вести санитарно-просветительную работу, объясняя женщинам важное значение строгого соблюдения правил личной гигиены после родов и в период грудного вскармливания.

Оснащение занятия: приказы, таблицы, муляжи, манекены, инструментарий.

Место проведения занятия: учебная комната, отделения родильного дома и женская консультация.

Контрольные вопросы:

1. Послеродовые гнойно-септические заболевания. Классификация. Пути распространения инфекции.
2. Факторы, благоприятствующие возникновению послеродовой инфекции (воспалительные заболевания, экстрагенитального характера, контакт с больными, отягощенный анамнез и т.д.).
3. Послеродовая язва. Клиника. Диагностика. Лечение.
4. Метроэндометрит. Клиника. Диагностика. Лечение.
5. Параметрит. Клиника. Диагностика. Лечение.
6. Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен матки, таза, конечностей. Клиника. Диагностика. Лечение.
7. Трещины сосков и послеродовые маститы. Клиника. Диагностика. Лечение.
8. Послеродовой пельвиоперитонит. Гонорея в послеродовом периоде.
9. Послеродовой перитонит. Особенности течения. Клиника. Диагностика. Лечение.
10. Перитонит после кесарева сечения. Клиника. Диагностика. Лечение.
11. Септический шок. Клиника. Диагностика. Лечение.
12. Профилактика послеродовых септических заболеваний.

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.01 Акушерство*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Акушерство

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Акушерство

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>

		<p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-6	<p>Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности и немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее</p>

		распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
1.	Акушерство	Подготовка и защита рефератов Подготовка презентаций Курация беременных Написание историй родов	4 4 2 10
2.	Гинекология	Отработка практических навыков Подготовка к контролю Подготовка и защита рефератов Подготовка презентаций Отработка практических навыков Подготовка к контролю	4 8 6 4 2 4
Итого			48

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками

деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Акушерство выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1

1. История развития акушерства.

2. Половой цикл.

Тема 2

1. Физиология беременности.
2. Регуляция менструального цикла.

Тема 3

1. Родовой акт.
2. Аномалии родовой деятельности.

Тема 4

1. Преэклампсия.
2. Экстрагенитальная патология и беременность.

Тема 5

1. Кровотечения 1 половина беременности.
2. Кровотечения 2 половина беременности.

Тема 6

1. Узкий таз в современном акушерстве.
2. Разрыв матки.

Тема 7

1. Кесарево сечение в современном акушерстве.
2. Послеоперационный период. Тактика ведения.

Тема 8

1. Планирование семьи.
2. Методы контрацепции.

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Пациентка Е. Н. 22 лет, обратилась на ФАП к фельдшеру 3 июля.

Жалобы на отсутствие менструации, тошноту по утрам, отвращение к запахам.

Анамнез: Последняя менструация была 8 мая. Менструации с 12 лет регулярные, через 27 - 28 дней, по 3 - 4 дня, умеренные, безболезненные.

Объективно: общее состояние удовлетворительное АД -110\ 80 мм рт. ст.. Со стороны внутренних органов патологических изменений не обнаружено. При осмотре влагалищными зеркалами: слизистая оболочка влагалища и шейки матки синюшная. Бимануальное исследование: наружные

половые органы развиты правильно, влагалище узкое, матка в антефлексион-верзио, увеличена до размеров гусиного яйца, мягковатой консистенции, но во время исследования становится плотной, придатки без изменений, выделения светлые.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.

Перечислите дополнительные методы диагностики беременности.

Определите срок беременности и предполагаемый срок родов.

Продемонстрируйте на фантоме технику осмотра половых органов в зеркалах и технику бимануального исследования.

Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы. отвращение к запахам, отсутствие менструации, тошнота.

Потенциальные проблемы: сохранение и донашивание беременности.

2. Диагноз: беременность 8 недель. Устанавливается на основании сомнительных и вероятных признаков беременности: отвращение к запахам, тошнота, отсутствие менструации, синюшность слизистой оболочки влагалища и шейки матки, увеличение тела матки.

Срок беременности устанавливается на основании бимануального обследования и даты последней менструации: матка увеличена до размеров гусиного яйца, последняя менструация 8 недель назад.

3. Дополнительные методы диагностики беременности: определение ХГЧ гормона (хорионического гонадотропина) в сыворотке крови и моче; ультразвуковое исследование матки.

4. Определение срока беременности осуществляют:

по дате последней менструации (к первому дню последней менструации прибавляют 2 недели) = 8 недель.

по величине тела матки - 8 недель (небеременная матка имеет размер - с крупную сливу, при 8 неделях беременности размер с гусиное яйцо, при 12 неделях с головку новорожденного). Предполагаемый срок родов определяется по дате последней менструации - 15 февраля (от первого дня последней менструации отнимают три месяца и прибавляют 7 дней. Или к первому дню последней менструации прибавляют 280 дней, 39 - 40 недель).

5. Техника осмотра шейки матки в зеркалах: укладывают женщину на гинекологическое кресло, одевают перчатки, готовят створчатое зеркало,

левой рукой раздвигают малые половые губы, а в правой руке держат зеркало Куско, которое вводят во влагалище створками продольно. При введении одновременно поворачивают зеркало замком кверху, далее выводят шейку матки и фиксируют створки.

Бимануальное (двуручное) исследование проводят после осмотра в зеркалах.левой рукой раздвигают наружные половые органы. Два пальца (указательный и средний) правой руки вводят во влагалище, оценивая состояние влагалища, затем оценивают состояние шейки матки и сводов

влагалища. Пальцы правой руки переводят в передний свод, левую руку кладут на переднюю стенку живота и придвигают матку к правой руке. Сближая обе руки, находят тело матки и определяют ее величину, форму и консистенцию. Закончив пальпацию матки, приступают к исследованию придатков матки. Для этого пальцы внутренней и наружной руки постепенно перемещают от углов матки к боковым стенкам таза. В норме придатки не пальпируются, выделения в норме слизистые, бесцветные.

Задача 2

Беременная И.А, 24 лет обратилась на ФАП к фельдшеру 11 декабря.

Анамнез: последняя менструация 3 апреля, первое шевеление плода 21 августа.

Объективно: живот овоидной формы, дно матки на уровне мечевидного отростка. Окружность живота 100 см, высота стояния дна матки 35 см. При пальпации живота в области дна матки пальпируется крупная, мягкая, малоподвижная часть плода. В левой боковой стороне матки прощупывается гладкая, широкая поверхность плода, в правой мелкие подвижные бугорки. Предлежащая часть пальпируется в виде крупной, плотной, баллотирующей части. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 130 уд./мин., слева ниже пупка.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте диагноз.

Перечислите сроки беременности по высоте стояния дна матки.

Определите положение, позицию и предлежащую часть плода.

Продемонстрируйте технику наружного акушерского исследования (приемы Леопольда). Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы: встать на учет по поводу беременности, определить срок беременности, определить предполагаемый срок родов.

Потенциальные проблемы. провести полное обследование, выявить группу риска, доносить беременность

2. Диагноз: беременность 36 недель, положение плода продольное, первая позиция, головное предлежание.

3. Высота стояния дна матки в различные сроки беременности:

16 недель - дно матки находится на середине между пупком и верхним краем симфиза. 20 недель - дно матки находится на два поперечных пальца ниже пупка 24 недели - дно матки находится на уровне пупка.

28 недель - дно матки находится на два поперечных пальца выше пупка.

32 недели - дно матки находится на середине между мечевидным отростком и пупком.

36 недель - дно матки находится на уровне мечевидного отростка

40 недель - дно матки находится на середине между мечевидным отростком и пупком.

4. При наружном акушерском исследовании определяется - продольное положение, первая позиция плода. Предлежащей частью является головка плода.

5. Наружное акушерское исследование (приемы Леопольда). При пальпации живота у беременной применяют последовательно 4 приема наружного акушерского исследования. Первый прием позволяет определить высоту стояния дна матки и ту часть плода, которая находится у дна матки. С этой целью ладони обеих рук располагают на дне матки, пальцы рук сближают и определяют уровень стояния дна матки и часть плода, расположенную у дна матки. Вторым приемом служит для определения положения плода, позиции и ее вида. Обе руки располагают на боковых поверхностях матки и пальпацию частей плода проводят поочередно то одной, то другой рукой. При продольном положении плода с одной стороны прощупывается спинка, а с противоположной - ручки и ножки.

Третий прием применяется для определения предлежащей части плода. Для этого правой рукой, расположенной над симфизом, охватывают предлежащую часть. Головка определяется в виде плотной круглой части. Отчетливо ощупывается ее "баллотирование", если она подвижна над входом в малый таз. При тазовом предлежании над симфизом прощупывается объемистая мягковатая часть, не имеющая округлой формы и четких контуров.

Четвертый прием дополняет третий и уточняет уровень стояния предлежащей части. Исследующий становится лицом к ногам беременной и, углубляя пальцы над симфизом, устанавливает отношение предлежащей части к входу в малый таз.

Задача 3

В машине скорой помощи, роженица после очередной потуги родила доношенную девочку.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. АД -120\80 мм рт. ст. Пульс 80 уд мин. Через 10 мин. после рождения ребенка появилось кровотечение из половых органов, кровопотеря приблизительно - 100 - 150 мл. Лигатура, наложенная на пуповину у половой щели, опустилась на 10 - 15 см, при потуживании удлиняется, при надавливании ребром ладони над симфизом не втягивается во влагалище.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте диагноз

Перечислите признаки отделения плаценты от стенок матки у данной роженицы.

Определите тактику ведения третьего периода родов.

Продемонстрируйте технику приема последа.

Эталон ответа

1. Приоритетные проблемы:

боли, беспокойство за исход родов и за состояние ребенка.

2. Потенциальные проблемы:
 - риск нарушения отделения и рождения последа
 - разрывы родовых путей
 - кровотечение в раннем послеродовом периоде.
3. Диагноз: роды срочные, третий период родов.
4. Признаки отделения плаценты от стенок матки: лигатура, наложенная на пуповину у половой щели, опустилась на 10 - 15 см, при потуживании удлиняется –признак Альфельда при надавливании ребром ладони над симфизом пуповина не втягивается во влагалище – признак Кюстнера-Чукалова
5. Тактика ведения третьего периода родов: опорожнить мочевой пузырь катетером, следить за АД, пульсом, общим состоянием роженицы, окраской кожных покровов, признаками отделения плаценты, за кровопотерей.
6. При наличии признаков отделения плаценты роженица должна потужиться. Фельдшер придерживает пуповину с лигатурой и одновременно подтягивает, перемещая ее кзади и по родовой оси таза слегка кпереди. При рождении плаценты фельдшер захватывает ее обеими руками и медленно вращает в одном направлении, при этом происходит скручивание оболочек, что способствует постепенному их отслоению от стенок матки и выведению наружу без обрыва. Чтобы убедиться в целостности последа, его тщательно осматривают. Вначале осматривают плодовую и материнскую поверхности плаценты, а затем околоплодные оболочки.

Задача 4

Поступил вызов к беременной Е.М. 20 лет. Срок беременности 39-40 недель.

Жалобы: на схваткообразные боли в животе, начавшиеся 6 часов назад.

Анамнез: беременность первая, протекала без осложнений.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Вес 64 кг. АД 120\80 мм рт. ст. Живот овоидной формы, окружность живота 100 см., высота стояния дна матки 34 см. В правой боковой стороне матки пальпируется гладкая, широкая поверхность плода, в левой - мелкие подвижные бугорки. Над входом в малый таз прощупывается крупная, плотная, баллотирующая часть плода. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 136 уд./мин., справа ниже пупка.

Задания

Сформулируйте диагноз.

Определите положение, позицию, предлежащую часть плода и перечислите клинические данные, подтверждающие ваше заключение.

Перечислите факторы, способствующие раскрытию шейки матки. Назовите различия в механизме сглаживания и раскрытия шейки матки у первородящей и повторнородящей.

Определите допустимую кровопотерю, предполагаемую массу плода.

Продемонстрируйте технику оказания акушерского пособия при переднем виде затылочного предлежания. Эталон ответа

Диагноз: беременность 39-40 недель. Первые срочные роды. Первый период родов. II позиция плода, головное предлежание.

При наружном акушерском исследовании определяются:

продольное положение плода, так как с одной стороны матки гладкая, широкая поверхность, с другой - мелкие подвижные бугорки.

II позиция, так как в правой боковой стороне матки пальпируется одна гладкая, широкая поверхность и сердцебиение плода выслушивается справа.

предлежащая часть - головка, так как пальпируется в виде крупной плотной и баллотирующей части и сердцебиение выслушивается ниже пупка.

В раскрытии шейки матки участвуют: родовые схватки, околоплодные воды, плодный пузырь.

Различия в сглаживании и раскрытии канала шейки матки заключаются в следующем: у первородящих - вначале идет раскрытие внутреннего зева, далее шейка укорачивается и полностью сглаживается, и раскрывается наружный зев.

У повторнородящих - наружный зев раскрывается почти одновременно с раскрытием внутреннего зева и сглаживанием шейки матки.

Допустимая кровопотеря составляет 0,5% от массы роженицы - 320мл. Предполагаемая масса плода: окружность живота 100 см, высота стояния дна матки 34 см ($100 \times 34 = 3400$ г).

Акушерское пособие при переднем виде затылочного предлежания

Цель пособия: предупреждение родовых травм плода и родовых травм у матери.

Перед оказанием пособия:

-проводят обработку роженицы;

-готовят инструменты для осмотра мягких тканей родовых путей матери;

готовят набор инструментов и перевязочного материала для обработки новорожденного; акушерка готовится как к полостной операции.

Акушерка встает справа от роженицы и начинает оказывать пособие с момента прорезывания головки.

1 момент. Кисть левой руки располагают на лобке, а кончиками пальцев растягивают дополнительно ткани вульварного кольца. При этом головка дополнительно сгибается: сдерживается чрезмерно быстрое продвижение головки и предупреждается преждевременное разгибание ее. Головка медленно продвигается вниз и прорезывается.

2 момент. Когда затылок родится и область подзатылочной ямки упирается в нижний край симфиза, роженице запрещают тужиться с этого момента и до выведения всей головки. Акушерка захватывает всей левой рукой головку и постепенно, осторожно ее разгибает, в этот момент правой рукой сводят с головки ткани промежности. Над промежностью рождается лоб, личико и подбородок.

3 момент. С очередной потугой головка поворачивается личиком к левому или правому бедру матери. Одной рукой придерживают головку плода, а указательный палец другой руки, со стороны спинки плода вводят в подмышечную впадину переднего плечика и делают тракцию кзади до тех пор, пока переднее плечико не подойдет под лобковую дугу. После этого освобождают заднее плечико. Для этого: одной рукой головку приподнимают кпереди, указательный палец другой руки вводят в подмышечную впадину заднего плечика и делают тракцию кпереди, освобождается заднее плечико. Затем обеими руками обхватывают грудную клетку плода и направляют туловище кпереди, рождение нижней части туловища проходит без затруднений. Ребенка укладывают на заранее подготовленное место. И в первую очередь очищают верхние дыхательные пути от слизи, чтобы он мог сделать первый вдох.

Задача 5

Фельдшер скорой помощи приехал на вызов к беременной Е.Н. 26 лет.

Жалобы на схватки, начавшиеся 4 часа тому назад, и усиление шевеления плода.

Анамнез: беременность доношенная, но протекала с осложнениями (по УЗИ выявлены кальцинаты на плаценте).

Объективно: общее состояние удовлетворительное, АД 120\80 мм. рт. ст. Пульс - 74 уд в мин. Живот овоидной формы, положение плода продольное, предлежит головка. Схватки по 25-30 секунд через 6-7 минут. При аускультации - сердцебиение плода приглушено, частота 100 уд./мин.

Задания

Выявите проблемы женщины

Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

Определите тактику фельдшера в данной ситуации

Перечислите признаки оценки состояния новорожденного по шкале Апгар.

Продемонстрируйте первичный туалет новорожденного (обработка пуповины).

Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы: схваткообразные боли в животе, усиление шевеления плода.

Потенциальные проблемы.

риск осложненного течения родов, гипоксия, асфиксия и травмы плода, гибель плода.

2. Диагноз: срочные роды, первый период родов. Внутриутробная гипоксия плода.

Внутриутробная гипоксия плода диагностируется на основании:

жалоб на усиленное шевеление плода.

-аускультации - сердцебиение приглушено с частотой 100уд\мин.

Тактика фельдшера:

срочная госпитализация в родильное отделение дача кислорода внутривенно ввести 40% раствор глюкозы 20мл, 5% раствор аскорбиновой кислоты 5 мл, 1% раствор сибетина 1мл.

4. Определение состояния новорожденного производится по шкале Апгар. Учитываются следующие клинические признаки по баллам (от 0 до 2): сердцебиение плода: отсутствует 0, меньше- 100 (1) больше- 100 (2) дыхание: отсутствует - 0, отдельные вдохи(1) регулярные (2) цвет кожи: бледность или цианоз (0), акроцианоз (1) розовый (2)

мышечный тонус: отсутствует (0), полусогнутые конечности (1), поза флексии (2) рефлекторная возбудимость: реакция на отсасывание слизи, отсутствует (0), гримаса (1), крик, кашель (2)

5. Первичный туалет новорожденного в родильном зале включает: отсасывание слизи изо рта и из носа, двухмоментную обработку пуповины, профилактику гонобленореи, антропометрию, пеленание, регистрацию повторную профилактику гонобленореи.

Первый момент: на расстоянии 10 см от пупочного кольца накладывается зажим Кохера через 1-1,5 минуты после прекращения пульсации пуповины;

отрезается пуповина ножницами от зажима Кохера на 0,5 см в материнскую сторону; срез пуповины обрабатывается 70% спиртом с добавками (хлоргексидин); материнский конец опускается в почкообразный тазик для сбора плацентарной крови; Второй момент:

повторная обработка рук, одеваются стерильные перчатки;

акушерка держит пуповину зажимом Кохера и на расстоянии 23см вверх от пупочного кольца обрабатывает ее 70 спиртом с добавками; от пупочного кольца на расстоянии 0,1-1 см накладывается скобка Роговина; от скобки вверх на расстоянии 0,5 см стерильными ножницами пуповина отрезается; срез пуповины обрабатывается 70 спиртом с добавками; культя остается открытой. При закрытом способе на срез накладывается стерильная салфетка, затем сверху салфетки накладывается повязка, концы которой завязываются со стороны угла косынки.

Профилактика гонобленореи:

с наружного угла к внутреннему каждый глаз новорожденного протирается отдельным шариком;

держа пипетку горизонтально над глазом, стягивая нижнее веко, на слизистую конъюнктив на расстоянии 2 см от глаза закапывают 1-2 капли 30% раствор сульфацила натрия. Если родилась девочка, то 3 - 4 капли закапывается в половую щель.

Задача 6

На ФАП к фельдшеру обратилась женщина 25 лет.

Жалобы: на потерю аппетита и неоднократную рвоту, не связанную с приемом пищи.

Анамнез: менструация с 13 лет без особенностей, последняя менструация 3 месяца тому назад. Замужем, от беременности не предохранялась.

Объективно: рост 160 см, вес 65 кг. Кожные покровы бледные, сухие, язык обложен белым налетом. Пульс 90 ударов в минуту. АД 100/70 мм. рт. ст., молочные железы увеличены, напряжены. Рвота 10 раз в сутки.

Бимануальное исследование: наружные половые органы развиты правильно, слизистая влагалища и шейки матки синюшны, своды свободные. Матка в нормальном положении, размягчена, увеличена до размеров головки новорожденного, придатки не увеличены.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.

Оцените состояние женщины.

Определите тактику фельдшера в данной ситуации.

Продемонстрируйте технику измерения наружных размеров таза.

Эталон ответа:

Приоритетные проблемы:

потеря аппетита, рвота задержка менструации, беспокойство за исход беременности.

Потенциальные проблемы:

снижение массы тела, ухудшение состояния, обезвоживание организма, нарушение внутриутробного развития плода.

2. Диагноз: Беременность 12 недель. Ранний гестоз, умеренная рвота.

Беременность подтверждается тем, что у женщины имеется задержка менструации в течение 12 недель, молочные железы напряжены, слизистые влагалища, и шейки матки синюшны, матка увеличена, размягчена - все эти признаки относятся к вероятным признакам беременности. Потеря аппетита и неоднократная рвота подтверждает диагноз ранний гестоз, а рвота 10 раз в сутки - умеренную рвоту.

3. Состояние женщины средней тяжести.

4. Тактика фельдшера заключается в следующем. взятие на диспансерный учет по беременности, госпитализировать беременную женщину в ОПБ акушерского стационара для уточнения диагноза, обследования и лечения раннего гестоза.

5. Измерение таза проводят тазомером. Фельдшер встает справа от женщины, которая лежит на спине. Измеряют обязательные размеры: дистанция спинарум - расстояние между передневерхними остями подвздошных костей (25 - 26 см) Пуговицы тазомера прижимают к наружным краям передневерхних остей.

дистанция кристарум - расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей (28 - 29 см) Пуговицы передвигают по наружному краю гребней подвздошных костей до тех пор, пока не определят наибольшее расстояние.

дистанция трохантерика - расстояние между большими вертелами бедренных костей (31 - 32 см.) Отыскивают наиболее выдающиеся точки больших вертелов бедренных костей и прижимают к ним пуговки.

наружная конъюгата - прямой размер таза - это расстояние от надкрестцовой ямки до верхнего края симфиза. Женщину укладывают на бок, нижележащую ногу сгибают в тазобедренном и коленном суставах, вышележащую вытягивают. Пуговку одной ветви устанавливают на верхненаружном крае симфиза, пуговку другой прижимают к надкрестцовой ямке (20 см.) истинная конъюгата (акушерская) - это расстояние от крестцового мыса до наиболее выдающейся точки на внутренней поверхности симфиза, определяется путем вычитания от наружной конъюгаты 9 см. (20 - 9 = 11). диагональная конъюгата - это расстояние от мыса крестца до нижнего края симфиза. Определяется при влагалитном исследовании (13 см).

Задача 7

На ФАП к фельдшеру на очередной осмотр приглашена беременная женщина 19 лет, срок беременности 32 недели. При сборе субъективной информации выявлено, что у беременной появились жажда, уменьшение количества мочи, и отеки на ногах.

Объективно: рост 158 см. масса тела 62 кг, за неделю прибавка массы тела составила 450 грамм. АД 130\80, 125\75 мм. рт ср., пульс 80 в мин. Со стороны внутренних органов без патологии. На стопах и голени отеки. Окружность живота 75см. Высота дна матки 30 см. Положение плода продольное, первая позиция, предлежит головка, баллотирует над входом в малый таз, сердцебиение плода 130 уд./мин. При проведении пробы с сульфасалициловой кислотой в моче обнаружен белок.

Задания

Выявите проблемы беременной.

Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.

Определите тактику фельдшера.

Изложите принципы лечения данной патологии.

Продемонстрируйте на фантоме осмотр и оценку последа.

Эталон ответа

1. Приоритетные проблемы. жажда, снижение диуреза, отеки,

Потенциальные проблемы, переход в более тяжелую форму гестоза, преждевременная отслойка плаценты, кровотечение, ДВС синдром и коагулопатия в родах, задержка внутриутробного развития плода, гипотрофия, гипоксия плода.

2. Диагноз: беременность 32 - 33 недели, юная первобеременная. ОПГ - гестоз, легкая степень. Из условия задачи следует, что у беременной состоящей на диспансерном учете у фельдшера, появились жажда, отеки на ногах, незначительное повышение АД, белок в моче, и прибавка массы тела за

неделю 450,0 (норма до 300,0), что характерно для ОПГ - гестоза легкой степени.

3. Алгоритм действий фельдшера: измерить АД, пульс; прослушать сердцебиение плода; срочная госпитализация в отделение ОПБ в ЦРБ.

4. При лечении ОПГ - гестоза легкой степени необходимы: лечение в стационаре, постельный режим, физический и психологический покой, ограничение жидкости до 800 мл,

диета с исключением соленых, острых и жареных блюд, фитотерапия мочегонным чаем, седативные препараты, спазмолитики, десенсибилизирующие, витаминотерапия, антиагреганты, улучшение микроциркуляции,

При отсутствии результата лечения в течение 12-14 дней ставят вопрос о родоразрешении.

5. После рождения последа проводится тщательный его осмотр.

Вначале осматривают плодовую сторону плаценты, обращая внимание на ход плацентарных сосудов, место прикрепления пуповины, затем выворачивают послед и осматривают материнскую сторону плаценты, оценивая целостность долек. В последнюю очередь осматривают целостность оболочек плодного яйца.

Задача 8

Поступил вызов к беременной женщине 30 лет, срок беременности 36 недель.

Жалобы: на головную боль, ухудшение зрения, боли в эпигастральной области, однократную рвоту.

Анамнез: Менструальная функция без особенностей. Брак первый. Беременность первая, в начале протекала без осложнений. В последнее посещение женской консультации неделю назад было выявлено: повышение АД до 140\85,135\80, незначительные отеки, белок в моче. От госпитализации в ОПБ акушерского стационара беременная отказалась.

Объективно: кожные покровы чистые, отмечается побледнение лица, расширение зрачков, синюшность кончика носа и верхней губы. АД 170/100, 180/110, пульс 85 ударов минуту. Положение плода продольное, позиция первая, предлежащая часть - головка, сердцебиение плода 140 ударов минуту.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.

Оцените состояние беременной женщины.

Определите тактику фельдшера.

Продемонстрируйте технику измерения окружности живота и высоты стояния дна матки.

Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы:

головная боль; ухудшение зрения; боль в эпигастральной области, рвота; беспокойство за свое здоровье.

Потенциальные проблемы:

переход в более тяжелую форму гестоза; преждевременная отслойка плаценты; кровотечение в послеродовом и раннем послеродовом периоде; ДВС синдром, коагулопатия; гипотрофия и гипоксия плода.

2. Диагноз: беременность 36 недель. Возрастная первородящая. ОПГ - гестоз - преэклампсия.

Обоснование диагноза: срок беременности 36 недель подтверждается данными обменной карты; тяжелую форму ОПГ-гестоза, преэклампсию подтверждают:

жалобы на головную боль, нарушение зрения, боли в эпигастральной области; АД 170/100 – 180/110, расширение зрачков, цианоз кончика носа и верхней губы.

3. Состояние беременной женщины - тяжелое.

4. Учитывая, что преэклампсия предшествует судорожному припадку - эклампсии, необходимо: предотвратить приступ судорог; дать наркоз с закисью азота;

внутривенно ввести 0,25% р-р дроперидола 4-6 мл и 2,5% р-р седуксена 2мл; ганглиоблокаторы (пентамин, гиргоний); немедленно на носилках госпитализировать в акушерский стационар.

5. Для измерения окружности живота и высоты стояния дна матки фельдшер встает справа и располагает ленту вокруг живота таким образом, что она находится на уровне пупка. Для измерения высоты дна матки, левой рукой конец ленты прикладывает к верхнему краю симфиза, а правой рукой второй конец ленты укладывает на дно матки, удерживая ребром ладони.

Задача 9

Фельдшер скорой помощи приехал на вызов к беременной Л.И., 23 лет.

Жалобы: на резкую боль в правой поясничной области, высокую температуру тела 38,5, периодический озноб, частое болезненное мочеиспускание.

Анамнез: Беременность 20 недель. Начиная с 16 недель периодически отмечала боль в поясничной области, чаще справа.

Объективно: Общее состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. АД 120/80, 115\75 мм. рт. ст. Пульс 90 ударов в минуту. Сердце и легкие без патологии. Симптом Пастернацкого резко положительный справа. Живот увеличен за счет беременности, положение плода неустойчивое.

Задания

Выявите проблемы женщины.

Сформулируйте и обоснуйте диагноз.

Перечислите профилактические мероприятия данного осложнения.

Определите дальнейшую тактику фельдшера.

Объясните правила сбора мочи по Нечипоренко у беременной. Выпишите направление на обследование мочи.

Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы: боль в поясничной области, высокая температура тела с ознобом, -частое, болезненное мочеиспускание.

Потенциальные проблемы:

угроза преждевременного прерывания беременности, гипоксия плода, внутриутробное инфицирование плода, поздний гестоз.

2. Диагноз: Беременность 20 недель. Острый правосторонний пиелонефрит.

Беременность и пиелонефрит устанавливаются на основании анамнеза, жалоб и клинических признаков.

Клинические признаки, указывающие на пиелонефрит: появление болей в поясничной области с 16 недель беременности.

озноб и повышение температуры тела, частое болезненное мочеиспускание, положительный симптом Пастернацкого.

3. Профилактические мероприятия:

взятие на учет в группу риска,

провести обследование - общий анализ мочи, крови, УЗИ почек, биохимический анализ крови, проба по Нечипоренко. Консультация специалистов (терапевта, нефролога, уролога) дородовая госпитализация за 10 дней до предполагаемого срока родов в наблюдательный родильный дом, срочная госпитализация при обострении на любом сроке.

оздоровительные мероприятия - почечные травы, санация очагов инфекции, антибактериальные препараты, уросептики.

4. Дальнейшая тактика фельдшера заключается в госпитализации беременной в наблюдательный родильный дом в отделение патологии беременности.

5. Правила сбора мочи по Нечипоренко у беременных:

приготовить стерильную баночку,

беременная должна подмыться с мылом, обсушить половые органы, во влагалище вставить ватный тампон, собрать среднюю порцию мочи.

В лабораторию направляется беременная Ф.И.О _____
возраст _____

адрес _____

дата _____ подпись _____ на общий анализ мочи

Задача 10

Фельдшер скорой помощи приехал на вызов к беременной женщине 29 лет.

Жалобы: на кровянистые выделения темного цвета, с мелкими пузырьками.

Анамнез: женщина стоит на учете по поводу беременности. Срок беременности по последней менструации 20 недель.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Живот увеличен за счет беременности. Дно матки располагается на уровне пупка. Матка при пальпации тестовидной консистенции, безболезненная, части плода не пальпируются, сердцебиение плода не прослушивается, шевеление плода беременная не ощущает.

Задания

1. Выявите проблемы женщины.
2. Сформулируйте диагноз и обоснуйте его.
3. Перечислите дополнительные методы исследования, уточняющие диагноз. Определите тактику фельдшера.

Продемонстрируйте технику пробного выскабливания полости матки.

Эталон ответа:

1. Приоритетные проблемы кровянистые выделения отсутствие шевеления плода Потенциальные проблемы

кровотечение хориокарцинома поздний гестоз гибель плода

2. Диагноз: беременность 20 недель Пузырный занос.

Клинические признаки, подтверждающие диагноз: кровянистые выделения с пузырьками, значительное увеличение размеров матки, превышающее данный срок беременности (при сроке беременности 20 недель величина матки у данной женщины соответствует 24 недельному сроку), отсутствие достоверных признаков беременности (шевеления, сердцебиения, части плода не определяются).

3. Дополнительные методы обследования.

определение титра ХГЧ гормона; УЗИ.

4. Тактика фельдшера - госпитализация в гинекологический стационар.

5. Показания для пробного выскабливания - это подозрение: на злокачественный процесс на задержку элементов плодного яйца.

на туберкулезный процесс кровотечения неясной этиологии

Необходимый набор инструментов: зеркала, пулевые щипцы, маточный зонд, расширители Гегара, корнцанги, кюретки.

При данной операции:

женщину укладывают на гинекологическое кресло; вводят ложкообразное зеркало и зеркало-подъемник; спиртом обрабатывают влагалище и шейку;

пулевыми щипцами захватывают переднюю губу шейки матки;

маточным зондом через определяют состояние рельефа слизистой, положение и длину тела матки; расширителями Гегара раскрывают шейный канал; кюретками производят выскабливание стенок матки;

полученную ткань заливают спиртом или раствором формалина, складывают в емкость и отправляют в гистологическую лабораторию. В направлении отмечают: Фамилию, имя, отчество больной, возраст, адрес, дату и клинический диагноз. Операция проводится с обезболиванием (ингаляционный, внутривенный наркоз, местное обезболивание).

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Акушерство

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Вводная. Акушерство как наука. Основные показатели службы. Роль женской консультации. Программа «Безопасное материнство». Половой цикл.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
2	Физиологические изменения в организме женщины при беременности. Норма беременности. Методы исследования в акушерстве. Перинатальная охрана плода.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
3	Физиологические роды. Управление родовым актом. Аномалии родовой деятельности. Невынашивание и перенашивание беременности.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
4	Экстрагенитальные заболевания и беременность. Преэклампсия.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
5	Кровотечения в I половине беременности. Самопроизвольный аборт. Кровотечения во II половине беременности. Предлежание плаценты. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.

6	Кровотечения в послеродовом и раннем послеродовом периодах. Узкий таз в современном акушерстве. Разрыв матки.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
7	Кесарево сечение в современном акушерстве.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
8	Планирование семьи. Методы контрацепции.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 48	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Акушерство.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки

практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Акушерство

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Акушерство

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Вводная. Акушерство как наука. Основные показатели службы. Роль женской консультации. Программа «Безопасное материнство». Половой цикл.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
2	Физиологические изменения в организме женщины при беременности. Норма беременности. Методы исследования в акушерстве.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.

	Перинатальная охрана плода.	
3	Физиологические роды. Управление родовым актом. Аномалии родовой деятельности. Невынашивание и перенашивание беременности.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
4	Экстрагенитальные заболевания и беременность. Преэклампсия.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
5	Кровотечения в I половине беременности. Самопроизвольный аборт. Кровотечения во II половине беременности. Предлежание плаценты. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
6	Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. Узкий таз в современном акушерстве. Разрыв матки.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
7	Кесарево сечение в современном акушерстве.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
8	Планирование семьи. Методы контрацепции.	Написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 48	

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Акушерство.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Анатомия человека, анатомия головы и шеи*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи предназначены для студентов по специальности 31.05.03 Стоматология. Цель методических рекомендаций - оказание помощи студентам в выполнении практических работ по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи.

Целью изучения учебной дисциплины Анатомия, анатомия головы и шеи является:

- приобретение и формирование у студентов устойчивых, глубоких знаний по анатомии зубочелюстного аппарата в свете естественно – научных представлений о строении и функции органов и организма человека в целом для овладения методологии клинической медицины,

- умение использовать полученные знания в практической деятельности и при последующем изучении других фундаментальных медицинских дисциплин, успешно усваивать клинические специальности.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

Формирование у студентов знаний топографической анатомии областей, органов и систем, обратить внимание студентов на клинически важные анатомо-функциональные особенности анатомии головы и шеи.

Формирование у студентов умений применять полученные топографо-анатомические знания для обоснования диагноза, объяснения особенностей течения патологических процессов, решения ситуационных задач

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию,

	состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
--	---	---

Тема 1. Остеология.

Практическое занятие 1.

Введение в анатомию человека. Анатомическая терминология. Строение типичного грудного позвонка.

Строение костей туловища: позвонков, рёбер, грудины.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме костей туловища.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 1-2.

На уроке внимательно изучить муляжи позвонков, рёбер, грудины. Познакомиться с макетом скелета человека.

Практическое занятие 2.

Строение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности.

Строение костей тазового пояса и свободной нижней конечности.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме костей конечностей.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 1-2.

На уроке внимательно изучить муляжи костей верхней и нижней конечностей. Показать всё на макете скелета человека.

Тема 2. Артросиндесмология

Практическое занятие 3.

Общая артросиндесмология. Соединение костей туловища. Грудная клетка в целом.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме общей артросиндесмологии.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Раздел Система соединения костей. Страница 1.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами суставов.

Показать всё на макете скелета человека.

Практическое занятие 4.

Соединение костей плечевого пояса и свободной верхней конечности. Соединение костей тазового пояса и свободной нижней конечности.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме общей артросиндесмологии.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Раздел Система соединения костей. Страница 10-12.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами суставов конечностей.

Найти всё на макете скелета человека.

Практическое занятие 5.

Мышцы и фасции груди и спины. Диафрагма. Элементы топографии. Мышцы и фасции живота. Слабые места стенок брюшной полости. Элементы топографии

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме миология.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Раздел Мышечная система. Страница 1-5.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами мышц туловища.

Найти всё на таблицах.

Практическое занятие 6.

Мышцы и фасции плечевого пояса и свободной верхней конечности. Элементы топографии. Мышцы и фасции тазового пояса и свободной нижней конечности. Элементы топографии

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме миология.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Раздел Мышечная система. Страница 39-45.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами мышц конечностей. Найти всё на таблицах.

Практическое занятие 7.

Полость рта. Глотка. Пищевод, желудок.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме спланхнология.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Пищеварительная система. Страница 1-5.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения пищеварительной системы.

Рассмотреть таблицы со строением рта, глотки, пищевода и желудка.

Найти все отделы ЖКТ на таблицах.

Практическое занятие 8.

Тонкая кишка. Толстая кишка. Печень. Поджелудочная железа. Брюшина

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме спланхнология.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Пищеварительная система. Страница 7-9.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения пищеварительной системы.

Посмотреть на муляже все части пищеварительной системы.

Рассмотреть таблицы со строением всех отделов кишечника.

Найти все отделы ЖКТ на таблицах.

Практическое занятие 9.

Полость носа. Гортань.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Дыхательная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Дыхательная система. Страница 1-4.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения дыхательной системы.

Посмотреть на муляже все части дыхательной системы.

Рассмотреть таблицы со строением всех отделов полости носа и гортани.

Найти все отделы дыхательной системы на таблицах.

Практическое занятие 10.

Трахея, бронхи, легкие. Плевра, средостение

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Дыхательная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Дыхательная система. Страница 8-19.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения дыхательной системы.

Посмотреть на муляже все части дыхательной системы.

Рассмотреть таблицы со строением всех отделов бронхиального дерева и лёгких.

Найти все отделы дыхательной системы на таблицах.

Практическое занятие 11.

Анатомия органов мочевыделительной системы: почки. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Надпочечники

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Мочеполовая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Мочевая система. Страница 2-8.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения мочевой системы.

Посмотреть на муляже все части мочевой системы.

Рассмотреть таблицы со строением всех отделов мочевой системы

Найти все отделы мочевой системы на таблицах.

Практическое занятие 12.

Мужская половая система. Женская половая система. Промежность

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Мочеполовая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел половая система. Страница 12-25.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения мужской и женской половой системы.

Посмотреть на муляже все части половой системы мужчины и женщины.

Рассмотреть таблицы со строением всех отделов половой системы

Найти все отделы половой системы на таблицах.

Практическое занятие 13.

Сердце: строение, топография. Круги кровообращения.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 1-18.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения сердца.

Рассмотреть таблицы со строением кругов кровообращения

Зарисовать все отделы сердца и круги кровообращения.

Практическое занятие 14.

Аорта. Грудная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов грудной полости.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 20-28.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения аорты.

Рассмотреть таблицы со строением ветвей дуги аорты

Зарисовать все ветви дуги аорты.

Практическое занятие 15.

Брюшная часть аорты: париетальные и висцеральные ветви. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов брюшной полости. Общие принципы кровоснабжения стенок и органов малого таза. Венозный отток от стенок и органов грудной, брюшной полостей, малого таза.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 20-28.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения брюшной аорты.

Рассмотреть таблицы со строением ветвей брюшной аорты

Зарисовать все ветви брюшной аорты.

Практическое занятие 16.

Общие принципы кровоснабжения верхней конечности. Венозный отток. Общие принципы кровоснабжения нижней конечности. Венозный отток

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 29-38.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами артерий конечностей.

Рассмотреть таблицы со строением ветвей артерий конечностей

Зарисовать все ветви артерий конечностей.

Практическое занятие 17.

Лимфоотток от грудной, брюшной полости и полости малого таза.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 32-42.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения лимфатической системы.

Рассмотреть таблицы со строением грудного лимфатического протока.

Зарисовать все ветви грудного и правого лимфатического протока.

Практическое занятие 18.

Спинальный мозг. Оболочки спинного мозга.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Нервная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Раздел нервная система. Страница 7-18.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами строения спинного мозга.

Зарисовать строение спинного мозга на разрезе.

Практическое занятие 19.

Принципы формирования спинномозговых нервов. Соматические нервные сплетения: плечевое, поясничное, крестцовое.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Нервная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 1-15.

Раздел нервная система. Страница 17-26.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами сплетений нервов.

Зарисовать нервы от сплетений спинномозговых нервов.

Практическое занятие 20.

Элементы строения вегетативной нервной системы. Симпатический отдел АНС Симпатическая иннервация органов грудной полости, брюшной полости и малого таза.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Вегетативная нервная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Раздел Нервная система. Страница 34-46.

На уроке внимательно изучить таблицы со свойствами вегетативной нервной системы.

Практическое занятие 21.

Парасимпатическая иннервация органов грудной полости, брюшной полости, малого таза.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Вегетативная нервная система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Раздел Нервная система. Страница 34-46.

На уроке внимательно изучить таблицы со свойствами парасимпатической нервной системы.

Практическое занятие 22.

Эндокринные железы.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме Нейрогуморальная регуляция.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел Эндокринные железы. Страница 1-12.

На уроке внимательно изучить таблицы с топографией эндокринных желёз и их функциях.

Практическое занятие 23.

Строение затылочной, лобной, теменной костей. Строение клиновидной, решетчатой костей. Строение височной кости. Каналы и их содержимое.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме костей черепа.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 13-26.

На уроке внимательно изучить муляжи костей черепа.

Показать всё на макете скелета человека.

Практическое занятие 24

Кости лицевого отдела черепа: нижняя челюсть, верхняя челюсть, скуловая, небная, слёзная, носовая, сошник, нижняя носовая раковина. Подъязычная кость.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме костей черепа.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 13-26.

На уроке внимательно изучить муляжи костей черепа.

Показать всё на макете скелета человека.

Практическое занятие 25.

Череп в целом: соединения, внутреннее и наружное основание черепа. Височная, подвисочная и крыловидно - небная ямки. Череп в целом: глазница, полость носа, твердое небо.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме костей черепа.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 13-26.

На уроке внимательно изучить муляжи костей черепа.

Показать всё на макете скелета человека.

Практическое занятие 26.

Мимические и жевательные мышцы. Фасции и клетчаточные пространства головы. Мышцы шеи. Фасции шеи, топографические треугольники, клетчаточные пространства.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии головы и шеи.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 11-24.

На уроке внимательно изучить муляжи с мышцами шеи и головы.

Показать всё на макете мышц человека.

Практическое занятие 27.

Ротовая полость: десна, язык, твердое и мягкое нёбо. Слюнные железы. Клетчаточные пространства дна ротовой полости. Строение постоянных резцов, клыков, премоляров. Сроки прорезывания. Аномалии.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии полости рта.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 35-43.

На уроке внимательно изучить таблицы со строением полости рта и зубов.

Зарисовать строение полости рта и зубов.

Практическое занятие 28.

Строение постоянных верхних моляров. Сроки прорезывания. Аномалии. Строение постоянных нижних моляров. Сроки прорезывания. Аномалии.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии полости рта.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 1. Опорно-двигательный аппарат: учебное пособие / Билич Г. Л., Крыжановский В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 800 с.

Страница 35-43.

На уроке внимательно изучить таблицы со строением полости рта и зубов.

Зарисовать строение полости рта и зубов.

Практическое занятие 29.

Общий обзор головного мозга. Топография черепных нервов на основании мозга. Ствол головного мозга. 4-й желудочек. Топография ядер черепных нервов на ромбовидную ямку. Мозжечок.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии головного мозга.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 1-15.

На уроке внимательно изучить таблицы со строением отделов головного мозга.

Зарисовать строение отделов головного мозга и ядер ствола мозга.

Практическое занятие 30.

Промежуточный мозг. 3-й желудочек. Базальные ядра. Боковые желудочки. Конечный мозг: борозды и извилины. Локализация функций в коре полушарий. Оболочки головного мозга.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии головного мозга.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 1-15.

На уроке внимательно изучить таблицы со строением отделов головного мозга.

Зарисовать строение отделов головного мозга и центров коры мозга.

Практическое занятие 31.

Проводящие пути ЦНС (чувствительные). Проводящие пути ЦНС (двигательные, пирамидная и экстрапирамидная системы).

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии проводящих путей.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 45-56.

На уроке внимательно изучить таблицы со строением проводящих путей.

Зарисовать строение отделов головного мозга и центров коры мозга.

Практическое занятие 32.

Орган зрения: строение глазного яблока, вспомогательный аппарат глаза. I, II, III, IV и VI пары черепных нервов. Обонятельный и зрительный пути. Орган слуха. Строение наружного, среднего и внутреннего уха. VIII пара черепных нервов. Проводящие пути слухового и вестибулярного анализатора.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии черепных нервов, глаза и уха.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 45-56.

На уроке внимательно изучить таблицы функциями черепных нервов.

Зарисовать таблицу с черепными нервами.

Практическое занятие 33.

V, VII пары черепных нервов.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии черепных нервов.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 45-56.

На уроке внимательно изучить таблицы функциями черепных нервов.

Зарисовать таблицу с черепными нервами.

Практическое занятие 34.

IX, X, XI, XII пары черепных нервов. Шейное сплетение. Вегетативная иннервация органов головы и шеи.

Перед практическим занятием необходимо выучить материал лекции по теме функциональной анатомии черепных нервов.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. Атлас. В 3 томах. Том 3 : учебное пособие / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с.

Страница 45-56.

На уроке внимательно изучить таблицы функциями черепных нервов.

Зарисовать таблицу с черепными нервами.

Практическое занятие 35.

Артерии головы и шеи. Общая сонная артерия. Наружная сонная артерия. Внутренняя сонная артерия. Ветви подключичной артерии. Артериальные внутри- и межсистемные анастомозы.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 29-38.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами артерий головы и шеи.

Рассмотреть таблицы со строением ветвей артерий головы и шеи.

Зарисовать все ветви артерий челюстей.

Практическое занятие 36.

Вены головы и шеи: внутричерепные притоки и внечерепные притоки внутренней яремной вены, передняя и наружная яремные вены. Венозные анастомозы в области головы. Лимфоотток от головы и шеи. Регионарные лимфатические узлы.

Перед практическим занятием необходимо повторить материал лекции по теме сердечно-сосудистая система.

Просмотреть схемы и рисунки из атласа анатомии:

Билич, Г. Л. Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 : Малоформатный атлас / Билич Г. Л. , Крыжановский В. А. , Николенко В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 696 с.

Раздел сердечно-сосудистая система. Страница 13-38.

На уроке внимательно изучить таблицы со схемами вен головы и шеи.
Зарисовать все ветви вен головы и шеи.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.02 Анатомия человека, анатомия головы и шеи

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Анатомия человека выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка сообщений, презентаций, тестирование.

3.1. Подготовка устных реферативных сообщений по темам

Тема. Введение в анатомию.

1. Роль анатомии человека в работе врача.
2. История развития анатомии человека до XVIII века.
3. Развитие анатомии человека как науки в средние века.
4. Развитие анатомии человека как науки в начале XX века.

Тема. Остеология

1. Анатомия стопы: костная основа, суставы, мышцы, кровоснабжение и иннервация.

Тема. Артросиндесмология

1. Почему мы берем кровь из безымянного пальца? Сухожильные влагалища кисти.

Тема. Миология

1. Анатомия головы и шеи. Движения головы: мышцы и суставы, обеспечивающие движения головы. Их кровоснабжение и иннервация.
2. Мимические мышцы, их отличия от других групп мышц необходимы для знания врачу-косметологу.
3. Фасции и межфасциальные пространства шеи по классификации В.Н.Шевкуненко. Их клиническое значение.
4. Слабые места брюшной стенки. Их клиническое значение. Паховый канал.
5. Височная область головы. Топография височной области головы. Границы височной области головы. Проекция сосудов и нервов на кожу на височной области головы.
6. Подкрыльцовая ямка и полость: внешние ориентиры, границы, проекция сосудисто-нервного пучка. Трех- и четырехсторонние отверстия: топография, содержимое.
7. Топография области шеи. Треугольники шеи. Проекции органов, сосудов и нервов на треугольники шеи.

Тема. Неврология

1. Оболочки спинного мозга и межоболочечные пространства. Анатомическое обоснование спинальной и эпидуральной анестезии.
2. Морфологические основы динамической локализации функций в коре полушарий большого мозга (центры мозговой коры)
3. Анатомия спинномозгового нерва. Его строение и ветви в разных отделах позвоночного столба.
4. Первая пара черепных нервов. Семиотика поражения обонятельного пути Исследование обонятельных нервов. Синдромы поражения обоняния Синдром Фостера-Кеннеди. Синдромы корковых поражения обонятельного пути
5. Тройничный нерв I ветвь тройничного нерва. II ветвь тройничного нерва - верхнечелюстной нерв III ветвь тройничного нерва. Узлы, имеющие отношение к нижнечелюстному нерву Методика исследования функций тройничного нерва. Точки Балле
6. Лицевой нерв (Промежуточный нерв), его анатомия, зоны иннервации. Методы исследования функции лицевого нерва. Осмотр при патологии лицевого нерва
7. Оболочки и кровоснабжение спинного мозга с точки зрения анестезиолога

Тема. Эстеziология

1. Строение глазного яблока. Аккомодационный аппарат глаза. Причины близорукости и дальнозоркости. Возможности коррекции.

2. Проводящий путь зрительного анализатора. Подкорковые и корковые центры. Патология проводящего пути зрительного анализатора.
3. Анатомия внутреннего уха в норме и патологии.

Тема. Спланхнология

1. Анатомия матки и яичников различные фазы менструального цикла.
2. Брюшина, ее производные. Значение брюшины в норме и патологии.
3. Средостение, органы. Составляющие средостения. Хирургическая патология органов средостения.
4. Анатомия и топография органов средостения.
5. Аномалии развития мужской половой системы. Болезнь Пейрони.
6. Нормальная анатомия молочной железы. Лимфатическая система молочной железы.
7. Этажи полости малого таза. Брюшинный отдел таза. Ход брюшины в мужском тазу. Ход брюшины в женском тазу. Дугласово пространство. Апоневроз Денонвиллье—Салищева.
8. Анатомия пищевода. Рентгенологическая картина в норме и при патологии.
9. Поджелудочная железа: строение, васкуляризация, иннервация. Особенности поражения поджелудочной железы.
10. Анатомия внепеченочных желчных протоков. Фатеров сосочек.

Тема. Ангиология

1. Сердечно-сосудистая система. Анатомия сердца
2. Кровообращение плода. Основные врожденные пороки сердца.
3. Анатомия грудной клетки. Кровоснабжение и иннервация стенки грудной клетки.
4. Коллатеральное кровообращение. Анастомозы. Кровоснабжение локтевого сустава.
5. Венозные анастомозы. Портокавальные анастомозы и их клиническое значение. Клинические признаки цирроза печени.

3.2. Подготовка презентаций по темам

Тема. Введение в анатомию.

1. Развитие анатомии как науки в 20 веке.
2. Самарская анатомическая школа: основатели, развитие, современное состояние.

Тема. Osteология

1. Скелет грудной клетки
2. Анатомия стопы: костная основа.

Тема. Артросиндесмология

1. Сухожилные влагалища кисти.

Тема. Миология

1. Мимические мышцы, их отличия от других групп мышц.
2. Фасции и межфасциальные пространства шеи по классификации В.Н.Шевкуненко.
3. Подкрыльцовая ямка и полость: внешние ориентиры, границы, проекция сосудисто-нервного пучка. Трех- и четырехсторонние отверстия: топография, содержимое.
4. Треугольники шеи, их клиническое значение.

Тема. Центральная нервная система

1. Оболочки спинного мозга и межоболочечные пространства.
2. Оболочки и кровоснабжение спинного мозга с точки зрения анестезиолога

Тема. Эстеziология

1. Аккомодационный аппарат глаза.
2. Проводящий путь зрительного анализатора. Подкорковые и корковые центры.
3. Анатомия внутреннего уха в норме.

Тема. Спланхнология

1. Брюшина, ее производные. Значение брюшины в норме и патологии.
2. Анатомия и топография органов средостения.
3. Ход брюшины в женском тазу. Дугласово пространство.
4. Поджелудочная железа: строение, васкуляризация, иннервация.
5. Анатомия внепеченочных желчных протоков.

Тема. Ангиология

1. Кровообращение плода. Основные врожденные пороки сердца.
2. Портокавальные анастомозы и их клиническое значение.
3. Лимфатическая система молочной железы.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда ВУЗа и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	1 семестр		
	Раздел 1. Анатомия человека		
1.	Тема 1: Остеология.	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
2.	Тема 2: Артросиндесмология	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
3.	Тема 4. Миология	Подготовка к занятиям.	6
		Подготовка реферата	8
		Подготовка к текущему контролю	8
4.	Тема 4. Пищеварительная система	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
5.	Тема 5. Дыхательная система	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
6.	Тема 6. Мочеполовой аппарат	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
7.	Тема 7. Сердечно-сосудистая система	Подготовка к занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	8
8.	Тема 8. Анатомия спинного мозга, периферическая нервная система	Подготовка к занятиям.	6
		Подготовка реферата	8
		Подготовка к текущему контролю	6
	Раздел 2. Анатомия головы и шеи		
9.	Тема 9. Краниология. Мышцы головы и шеи	Подготовка к текущему контролю	8
		Подготовка к занятиям	6
10.	Тема 10. Анатомия ротовой полости и зубов	Подготовка к текущему контролю	8
		Подготовка к занятиям	6
11.	Тема 11. Анатомия головного мозга	Подготовка к текущему контролю	6
		Подготовка к занятиям	6
12.	Тема 12. Органы чувств. Кровоснабжение и иннервация	Подготовка к занятиям.	6
		Подготовка реферата	8

	головы и шеи.	Подготовка к текущему контролю	6
Итого:			186

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы

графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (всего) по видам учебных занятий 186	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
1	Введение в анатомию.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
2	Элементы общей эмбриологии.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,

3	Остеология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
4	Артросиндесмология	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
5	Миология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
6	Неврология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
7	Эстеziология	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
8	Спланхнология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
9	Ангиология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
	СРС (промежуточная аттестация) 36	Подготовка к экзамену

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине *Анатомия человека, анатомия головы и шеи.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методическая разработка к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

1. Компетенции, вырабатываемые в ходе подготовке к практическим и семинарским занятиям, по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в	ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в

	<p>условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</p>	<p>соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты</p>
--	--	---

2. Содержание работы по подготовке к практическим и семинарским занятиям обучающихся

Изучением дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и требований к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований

гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

Базовые знания в области безопасности жизнедеятельности необходимы для обеспечения информационной, экономической, национальной, политической, интеллектуальной, экологической безопасности, безопасности технических систем и производственных процессов; для прогнозирования, профилактики и защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного, природного, антропогенного и глобального характера.

Практическая работа студента по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» заключается в решении задач по предложенным вариантам (номер варианта совпадает с порядковым номером в журнале преподавателя). Каждая практическая работа должна содержать название работы, цель ее выполнения, таблицы исходных данных, расчеты, выводы и рекомендации.

Целью методических рекомендаций является закрепление и усвоение теоретического курса дисциплины, развитие способности правильно применять формулы, уметь ориентироваться в вопросах БЖД, находить решение поставленной в задании задачи, а также грамотно и аргументированно делать выводы.

Практические занятия

При изучении темы надо ознакомиться с ее содержанием.

Понять сущность и содержание дисциплины, цели и содержание курса БЖД, а также основные задачи курса, роль в подготовке специалиста с высшим образованием.

Изучить основные понятия безопасности жизнедеятельности, краткую характеристику аварий и катастроф.

Далее следует ознакомиться с основными положениями и принципами обеспечения безопасности. Иметь представление о среде обитания человека: бытовой, производственной, социальной, природной.

Необходимо познать, что представляет собой жизнедеятельность человека, аксиому о потенциальной опасности любой деятельности, иметь понятие об опасностях, их классификации по природе происхождения, по характеру действия, по силе воздействия, по активности и концепции приемлемого риска.

Изучить средства обеспечения безопасности - коллективные, индивидуальные.

Тема 1. Безопасности жизнедеятельности.

На Земле нет такого человека, которому не угрожают опасности. Реализуясь в пространстве и времени, опасности угрожают не только человеку, но и обществу, государству и в целом всему миру. Поэтому

профилактика безопасности и защита от них - актуальнейшая проблема, в решении которой должны быть заинтересованы не только отдельные личности, но и государство, и все мировое сообщество.

В тоже время нельзя обеспечить абсолютную безопасность для личности, общества, государства. Под безопасностью понимается такой уровень опасности, с которым на данном этапе развития человечества можно смириться. Безопасность - это приемлемый риск. Чтобы его достичь, необходима выработка идеологии безопасности, формирование соответствующего уровня мышления и поведения человека и общества в целом. Именно этими проблемами и занимается наука безопасность жизнедеятельности.

Сегодня безопасность жизнедеятельности (БЖД) опирается на осознанную потребность общества, на правила безопасного поведения, выработанные практикой или смежными областями науки, на законы государства и международного права по безопасности и защите населения. Однако этого недостаточно. В основе БЖД должны быть систематизированные и обобщенные знания об объективных закономерностях существования и развития природы, человека и общества.

Будущие специалисты должны быть готовы к действиям в экстремальных условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) с целью выбора оптимальных и правильных решений, направленных на защиту персонала учреждений, объектов экономики и населения, а также на существенное ослабление (предотвращение) воздействия различных поражающих факторов ЧС. Поэтому студентам необходимо изучать дисциплину «Безопасность жизнедеятельности».

1.1. Сущность и содержание дисциплины

Предметом БЖД является обеспечение безопасности человека от природных, техногенных, экологических и социальных опасностей.

Объект изучения БЖД - комплекс явлений и процессов в системе «человек - среда обитания», негативно действующих на эту систему.

Цель БЖД - получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по предупреждению, локализации и устранению существующих угроз и опасностей.

Задачи БЖД сводятся к:

- теоретическому анализу и разработке методов идентификации (распознавание и количественная оценка) опасных и вредных факторов, генерируемых элементами среды обитания (технические средства, технологические процессы, материалы, здания и сооружения, элементы техносферы, природные и социальные явления);
- комплексной оценке многофакторного влияния негативных условий среды обитания на работоспособность и здоровье человека;
- оптимизации условий деятельности и отдыха человека;

- разработке принципов и методов защиты от опасностей;
- разработке и рациональному использованию средств защиты человека и среды обитания от негативного воздействия, техногенных источников и стихийных явлений, а также средств, обеспечивающих комфортные условия деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла;
- непрерывному контролю и мониторингу среды обитания;
- моделированию и прогнозированию развития чрезвычайных ситуаций;
- обучению населения основам защиты от опасностей;
- разработке мер по ликвидации последствий проявления опасностей;
- разработке мер по обеспечению национальной и международной безопасности.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предназначена вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыкам, необходимыми для:

- создания безопасных и безвредных условий жизнедеятельности, контроля и управления этими условиями;
- организации функционирования учреждений и объектов экономики в соответствии с современными требованиями по экологии, охране труда и санитарии и с учетом устойчивости работы этих объектов в экстремальных условиях возможной обстановки;
- прогнозирование ЧС мирного и военного времени и принятия грамотного решения в этих ситуациях по защите населения и персонала учреждений и объектов экономики от возможных последствий ЧС;
- сохранения безопасности и принятия мер защиты при тушении пожаров, проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР) в очагах ЧС военного и мирного времени.

Курс базируется на знаниях, полученных студентами при изучении социально-экономических, общественных и общеинженерных дисциплин. Научное содержание курса – теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека в системе «человек – среда обитания - производство»

Исходя из этого, в курсе рассматриваются основы теории безопасности, взаимодействия человека со средой обитания, последствия воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов, прогнозирование последствий ЧС, разработка и способы осуществления мероприятий по защите населения, персонала учреждений и объектов экономики, ликвидации последствий ЧС военного и мирного времени.

В результате изучения дисциплины курсанты должны быть готовы к грамотным и осознанным действиям в экстремальных условиях любой обстановки.

Итак, дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предназначена вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыкам, необходимыми для создания безопасных и

безвредных условий жизнедеятельности, контроля и управления этими условиями.

1.2 Основные понятия безопасности жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности - область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

Безопасность - состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.

В Уставе Всемирной организации здравоохранения записано: «Здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов».

Жизнедеятельность - сложный биологический процесс, происходящий в организме человека, позволяющий сохранить здоровье и работоспособность.

Здоровье - естественное состояние организма, характеризующееся его уравновешенностью с окружающей средой и отсутствием каких-либо болезненных изменений.

Необходимым и обязательным условием протекания биологического процесса является – деятельность.

Деятельность - специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование. Всякая деятельность включает в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности. Формы деятельности многообразны. Они охватывают практические, интеллектуальные, духовные процессы, протекающие в быту, общественной, культурной, трудовой, научной, учебной и других сферах жизни.

Деятельность включает человека в сложную систему взаимоотношений со средой обитания. Состояние системы «человек – среда обитания» многовариантно.

Наиболее характерными являются системы:

- человек - природная среда;
- человек – машина – среда рабочей зоны;
- человек – городская (бытовая) среда.

Особую роль в безопасности жизнедеятельности занимает человек, который выступает в триединстве функций:

- это объект защиты (наравне с окружающей средой);
- это источник опасности (ошибки, утомление, эмоциональная неуравновешенность);
- это специалист, обеспечивающий безопасность.

Деятельность – это необходимое условие существования человеческого общества.

Однако любая деятельность потенциально опасна (аксиома).

Опасность - центральное понятие БЖД, под которым понимаются любые явления, угрожающие жизни и здоровью человека.

Номенклатура опасностей - система названий, терминов, употребляемых в какой-либо отрасли науки, техники.

В теории БЖД выделяется несколько уровней номенклатуры:

- общая;
- локальная;
- отраслевая;
- местная (для отдельных объектов) и др.

Аксиома о потенциальной опасности деятельности

Человеческая практика дает основание для утверждения о том, что любая деятельность потенциально опасна.

Ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности. Следовательно, можно сформулировать следующее заключение: любая деятельность потенциально опасна. Данная аксиома имеет исключительное методологическое и эвристическое значение. Из этой аксиомы следует вывод о том, что, несмотря на предпринимаемые защитные меры, всегда сохраняется некоторый остаточный риск.

Поэтому безопасность имеет прямое отношение ко всем людям и существует теснейшая связь различных видов деятельности и сфер обитания человека. С другой стороны, результаты трудовой деятельности, выполняемые на конкретном рабочем месте, способны оказать неблагоприятные воздействия через производственную продукцию на большое количество людей, никак не связанных с этим рабочим местом.

Потенциальная опасность является универсальным свойством процесса взаимодействия человека со средой обитания на всех стадиях жизненного цикла. Наличие потенциальной опасности в системе не всегда сопровождается ее негативным воздействием на человека. Для реализации такого воздействия необходимо выполнение трех условий:

- опасность реально существует;
- человек находится в зоне действия опасности;
- человек не имеет достаточных средств защиты.

Любая профессиональная деятельность содержит в себе опасные и вредные факторы.

Опасными называются факторы, вызывающие травмы или резкое ухудшение здоровья.

Вредные факторы вызывают заболевание человека или снижение его работоспособности.

Под **опасностью** будем понимать явления, процессы, способные в определенных условиях наносить ущерб здоровью человека непосредственно или косвенно, т. е. создавать последствия не соответствующие условиям жизнедеятельности человека.

Признаками, определяющими опасность, являются:

- угроза для жизни;
- возможность нанесения ущерба здоровью;
- нарушение условий нормального функционирования органов и систем человека

Условия, при которых реализуются опасности, называются *причинами*.

Профилактика как раз и базируется на поиске причин опасностей. Опасность в своей основе материальна: предметы труда, средства труда, энергия, продукты труда, окружающая природная среда (ОПС).

Источники опасности могут быть:

- внешние (состояние производственной среды и ошибки персонала);
- внутренние (ложные особенности работающего).

По международной шкале опасности выделяется 8 уровней (0-7):

- уровень «0» - событие называется отклонением от нормы;
- уровни «1-3 балла» - инцидент;
- уровни «4-7 баллов» - авария (разрушение технических средств и выброс опасных веществ).

Инцидент - отказ или повреждение технических устройств, отключение от режима технологического процесса, нарушение положений ФЗ и иных нормативных правовых актов РФ, нормативно - технических документов, установленных правил ведения работ на опасном производственном объекте (без выброса и разгерметизации).

ФЗ № 116 от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Таксономия опасностей

Таксономия - наука о классификации и систематизации сложных явлений, понятий, объектов. Поскольку опасность является понятием сложным, иерархическим, имеющим много признаков, таксономирование их выполняет важную роль в организации научного знания в области безопасности деятельности, позволяет глубже познать природу опасности.

Термин «таксономия» предложил швейцарский ботаник О. Декандоль в 1813 г.

Совершенная, достаточно полная таксономия опасностей пока не разработана. Приведем лишь некоторые примеры.

По происхождению различают 6 групп опасностей:

природные, техногенные, антропогенные, экологические, социальные, биологические.

По характеру воздействия на человека опасности можно разделить на 5 групп: механические, физические, химические, биологические, психофизиологические.

По времени проявления отрицательных последствий опасности делятся на импульсивные и кумулятивные.

По локализации опасности бывают: связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом.

По вызываемым последствиям: утомление, заболевания, травмы, аварии, пожары, летальные исходы ит. д.

По приносимому ущербу: социальный, технический, экологический, экономический.

Сферы проявления опасностей: бытовая, спортивная, дорожно-транспортная, производственная, военная и др.

По структуре (строению) опасности делятся на простые и производные, порождаемые взаимодействием простых.

По реализуемой энергии опасности делятся на активные и пассивные.

К пассивным относятся опасности, активизирующиеся за счет энергии, носителем которой является сам человек.

Это:

- острые (колющие и режущие) неподвижные элементы;
- неровности поверхности, по которой перемещается человек;
- уклоны, подъемы;
- незначительное трение между соприкасающимися поверхностями и др.

Различают априорные признаки (предвестники) опасности и апостериорные признаки (следы) опасностей.

Идентификация опасностей

Опасности носят **потенциальный**, т. е. скрытый характер.

Под **идентификацией** понимается **процесс** обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение жизнедеятельности.

В процессе идентификации выявляются: номенклатура опасностей, вероятность их проявления, пространственная локализация (координаты), возможный ущерб и другие параметры, необходимые для решения конкретной задачи.

Главное в идентификации заключается в установлении возможных причин проявления опасности. Полностью идентифицировать опасность очень трудно. Например, причины некоторых аварий и катастроф остаются невыясненными долгие годы или навсегда.

Можно говорить о разной степени идентификации:

- более или менее полной,
- приближенной,
- ориентировочной и т. п.

Причины и следствия.

Условия, при которых реализуются потенциальные опасности, называются **причинами**.

Другими словами, причины характеризуют совокупность обстоятельств, благодаря которым опасности проявляются и вызывают те или иные нежелательные последствия, ущерб.

Формы ущерба, или нежелательные последствия, разнообразны: травмы различной тяжести, заболевания, определяемые современными методами, урон окружающей среде и др.

Опасность, причины, следствия являются основными характеристиками таких событий, как несчастный случай, чрезвычайная ситуация, пожар и т. д.

Триада «опасность - причины - нежелательные следствия» - это логический процесс развития, реализующий потенциальную опасность в

реальный ущерб (последствие). Как правило, этот процесс включает несколько причин, т. е. является многопричинным. Одна и та же опасность может реализоваться в нежелательное событие через разные причины.

В основе профилактики несчастных случаев по существу лежит поиск причин.

«Дерево причин и опасностей» как система

Любая опасность реализуется, принося ущерб, благодаря какой-то причине или нескольким причинам. Без причин нет реальных опасностей. Следовательно, предотвращение опасностей или защита от них базируется на знании причин. Между реализованными опасностями и причинами существует причинно-следственная связь; опасность есть следствие некоторой причины (причин), которая, в свою очередь, является следствием другой причины и т. д. Таким образом, причины и опасности образуют иерархические, цепные структуры или системы. Графическое изображение таких зависимостей чем-то напоминает ветвящееся дерево. В зарубежной литературе, посвященной анализу безопасности объектов, используются такие термины, как «дерево причин», «дерево отказов», «дерево опасностей», «дерево событий». В строящихся деревьях, как правило, имеются ветви причин и ветви опасностей, что полностью отражает диалектический характер причинно-следственных связей.

Разделение этих ветвей нецелесообразно, а иногда и невозможно. Поэтому точнее называть полученные в процессе анализа безопасности объектов графические изображения «деревьями причин и опасностей».

Построение «деревьев» является исключительно эффективной процедурой выявления причин различных нежелательных событий (аварий, травм, пожаров, дорожно-транспортных происшествий и т. д.).

Многоэтапный процесс ветвления «дерева» требует введения ограничений с целью определения его пределов. Эти ограничения целиком зависят от целей исследования. В общем, границы ветвления определяются логической целесообразностью получения новых ветвей.

Квантификация опасностей

Квантификация - это введение количественных характеристик для оценки сложных, качественно определяемых понятий.

Применяются численные, балльные и другие приемы квантификации. Наиболее распространенной оценкой опасности является риск.

В. Машалл дает следующее определение:

риск - частота реализации опасностей.

Количественная оценка - это отношение числа тех или иных неблагоприятных последствий к их возможному числу за определенный период. Определяя риск, необходимо указать класс последствий, т. е. ответить на вопрос: риск чего?

Формально риск - это частота. Но по существу между этими понятиями имеет место существенная разница, т. к. применительно к проблемам безопасности о возможном числе неблагоприятных последствий приходится говорить с известной долей условности.

Прежде чем перейти к рассмотрению других аспектов проблемы риска, приведем примеры.

Пример 1. Определить риск R_{np} гибели человека на производстве в нашей стране за 1 год, если известно, что ежегодно погибает около $n=7$ тыс. человек, а численность работающих составляет примерно $N=70$ млн. человек:

$$R_{np} = \frac{n}{N} = \frac{7 \cdot 10^3}{70 \cdot 10^6} \approx 10^{-4}.$$

Пример 2. Ежегодно в стране вследствие различных опасностей неестественной смертью погибает около 500 тыс. человек. Принимая численность населения страны 150 млн. человек, определим риск гибели $R_{стр}$ жителя страны от опасностей:

$$R_{стр} = \frac{5 \cdot 10^5}{1,5 \cdot 10^8} \approx 2 \cdot 10^{-3}$$

Пример 3. Определим, используя данные предыдущих примеров, риск R_d быть- ввергнутым в фатальный несчастный случай, связанный с дорожно-транспортным происшествием (ДТП), если ежегодно погибает в этих происшествиях 30 тыс. человек:

Различают индивидуальный и социальный риск.

Индивидуальный риск характеризует опасность определенного вида для отдельного индивидуума.

Социальный риск (точнее – групповой) – это риск для группы людей. Социальный риск – это зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей.

В качестве примера приведем зарубежные данные, характеризующие индивидуальный риск (см. табл. 1.1).

Таблица 1.1: Индивидуальный риск фатального исхода в год, обусловленный различными причинами (по данным, относящимся ко всему населению США)

	Причины	Степень риска
1.	Автомобильный транспорт	$3 \cdot 10^{-4}$
2.	Падения	$9 \cdot 10^{-5}$
3.	Пожар и ожог	$4 \cdot 10^{-5}$
4.	Утопление	$3 \cdot 10^{-5}$
5.	Отравление	$2 \cdot 10^{-5}$
6.	Огнестрельное оружие	$1 \cdot 10^{-5}$
7.	Станочное оборудование	$1 \cdot 10^{-5}$
8.	Водный транспорт	$9 \cdot 10^{-6}$
9.	Воздушный транспорт	$9 \cdot 10^{-6}$
10.	Падающие предметы	$6 \cdot 10^{-6}$
11.	Электрический ток	$6 \cdot 10^{-6}$
12.	Железная дорога	$4 \cdot 10^{-7}$
13.	Молния	$5 \cdot 10^{-7}$
14.	Все прочие	$4 \cdot 10^{-5}$
15.	Общий риск	$6 \cdot 10^{-4}$
16.	Ядерная энергия	$2 \cdot 10^{-10}$

Концепция приемлемого (допустимого) риска.

Традиционная техника безопасности базируется на категорическом императиве — обеспечить безопасность, не допустить никаких аварий. Как показывает практика, такая концепция неадекватна законам техносферы. Требование абсолютной безопасности, подкупающее своей гуманностью, может обернуться трагедией для людей потому, что обеспечить нулевой риск в действующих системах невозможно,

Современный мир отверг концепцию абсолютной безопасности и пришел к концепции *приемлемого (допустимого) риска*, суть которой в стремлении к такой безопасности, которую приемлет общество в данный период времени.

Восприятие общественностью риска и опасностей субъективно. Люди резко реагируют на события редкие, сопровождающиеся большим числом единовременных жертв.

В то же время частые события, в результате которых погибают единицы или небольшие группы людей, не вызывают столь напряженного отношения. Ежедневно на производстве погибает 40-50 человек, в целом по стране от различных опасностей лишаются жизни более 1000 человек в день. Но эти сведения менее впечатляют, чем гибель 5-10 человек в одной аварии или каком-либо конфликте. Это необходимо иметь в виду при рассмотрении проблемы приемлемого риска. Субъективность в оценке риска подтверждает необходимость поиска приемов и методологий, лишенных этого недостатка. По мнению специалистов, использование риска в качестве оценки опасностей предпочтительнее, чем использование традиционных показателей.

Приемлемый риск сочетает в себе технические, экономические, социальные и политические аспекты и представляет некоторый компромисс между уровнем безопасности и возможностями ее достижения.

Прежде всего, нужно иметь в виду, что экономические возможности повышения безопасности технических систем безграничны.

Затрачивая чрезмерные средства на повышение безопасности, можно нанести ущерб социальной сфере, например ухудшить медицинскую помощь.

При увеличении затрат технический риск снижается, но растет социальный. Суммарный риск имеет минимум при определенном соотношении между инвестициями в техническую и социальную сферы. Это обстоятельство и нужно учитывать при выборе риска, с которым общество пока вынуждено мириться.

В некоторых странах, например в Голландии, приемлемые риски установлены в законодательном порядке. *Максимально приемлемым уровнем индивидуального риска гибели обычно считается 10^{-8} в год. Пренебрежительно малым считается индивидуальный риск гибели 10^{-8} в год.*

Максимально приемлемым риском для экосистем считается тот, при котором может пострадать 5% видов биогеоценоза.

На самом деле приемлемые риски на 2-3 порядка «строже» фактических. Следовательно, введение приемлемых рисков является акцией, прямо направленной на защиту человека.

Для сравнения риска и выгод многие специалисты предлагают ввести экономический эквивалент человеческой жизни. Такой подход вызывает возражение среди определенного круга лиц, которые утверждают, что человеческая жизнь свята и финансовые сделки недопустимы.

Однако на практике с неизбежностью возникает необходимость в такой оценке именно в целях безопасности людей, если вопрос ставится так: «Сколько надо израсходовать средств, чтобы спасти человеческую жизнь?» По зарубежным исследованиям, человеческая жизнь оценивается от 650 тыс. до 7 млн. долл. США.

Следует отметить, что процедура определения риска весьма приблизительна. Можно выделить 4 методических подхода к определению риска:

1. **Инженерный**, опирающийся на статистику, расчет частот, вероятностный анализ безопасности, построение деревьев опасности.

2. **Модельный**, основанный на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные, профессиональные группы и т. п.

3. **Экспертный**, когда вероятность событий определяется на основе опроса опытных специалистов, т. е. экспертов.

4. **Социологический**, основанный на опросе населения. Перечисленные методы отражают разные аспекты риска. Поэтому применять их необходимо в комплексе.

Опасности могут реализовываться в чрезвычайные ситуации.

В Федеральном законе Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» дано следующее определение:

«Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей».

В приведенном определении ЧС использован ряд понятий, необходимо конкретизировать их содержание.

Авария (ГОСТ Р 22.0.05 - 94) - это опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а так же к нанесению ущерба окружающей природной среде.

Крупная авария, повлекшая за собой человеческий жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия является **катастрофой**.

Опасное природное явление - стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Стихийное бедствие - катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.

Экологическое бедствие - (экологическая катастрофа) чрезвычайное событие особо крупных масштабов, чрезвычайное изменение состояния суши, атмосферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания, экономику и генофонд.

Статистика гибели людей в Российской Федерации от различных ЧС за год:

- в ДТП - более 30 тыс. чел;
- на пожарах - 13-18 тыс. чел;
- на водоемах - более 17 тыс. чел;
- в следствие суицида - до 30 тыс. чел;
- в следствие алкогольной интоксикации - 27 тыс. чел;
- травмы и увечья на производстве - более 70 тыс. чел.

Безопасность - состояние, при котором путем соблюдения правовых норм, экологических и других требований, а также проведения соответствующих мероприятий достигается предотвращение или максимальное снижение вероятностей возникновения потенциальных опасностей, либо возможного ущерба в ЧС.

В ФЗ «О безопасности...» определяется *безопасность*, как состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз.

К основным объектам безопасности относятся:

- **Личность** – ее права и свободы;
- **Общество** – его материальные и духовные ценности;
- **Государство** – его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

Таким образом, БЖД следует рассматривать на следующих уровнях:

- общемировом;
- континентальном;
- государственном;
- региональном;
- местном (бытовом).

БЖД на **общемировом уровне** достигается:

- сохранением безопасности жизнедеятельности людей на планете от воздействия космических тел (звезда Немизида);
- сохранением БЖД от загрязнения воздушного и морского бассейна;

- обеспечением БЖД путем предотвращения мировой ядерной войны.
- На **континентальном уровне** БЖД обеспечивается:
- сохранением БЖД от стихийных катастроф (землетрясений, засухи, ураганов);
 - сохранением БЖД путем предотвращения войн между государствами (локальных войн) на континенте;
 - достижением экологической безопасности;
 - поддержанием БЖД людей слаборазвитых стран путем экономической и продовольственной помощи.

На **государственном уровне** БЖД достигается:

- сохранением БЖД от стихийных бедствий, катастроф, аварий;
- сохранением БЖД путем предотвращения войны с другими государствами и межнациональных конфликтов внутри государства;
- сохранением БЖД путем проведения социально-ориентированных реформ в экономике;
- обеспечением экологической безопасности в стране.

На **региональном уровне** БЖД обеспечивается:

- сохранением БЖД от стихийных бедствий, катастроф, крупных производственных аварий, присущих данному региону;
- предотвращением межнациональных конфликтов;
- достижением экологической безопасности в регионе.

На **местном (бытовом) уровне** БЖД достигается:

- сохранением БЖД от стихийных бедствий, крупных производственных аварий, катастроф;
- обеспечением БЖД от нападений, терроризма на производстве и транспорте;
- профилактической работой по уменьшению ДТП, пожаров;
- обеспечением экологической безопасности в городе (районе);
- сокращением потенциальной базы развития преступности путем проведения социально-ориентированной политики.

В теории БЖД рассматривают по наиболее опасным источникам ЧС следующие виды безопасности:

Радиационная безопасность - состояние, при котором путем соблюдения правовых норм, основных санитарных и технических требований, а также проведения соответствующих мероприятий максимально ослабляется или исключается вредное воздействие ионизирующего излучения на организм человека, ограничивается радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также окружающей природной среды (ОПС).

Химическая безопасность - состояние, при котором путем соблюдения правовых норм и санитарно-гигиенических правил, выполнения комплекса требований исключаются условия для химического заражения или поражения людей, сельскохозяйственных животных и растений, загрязнения ОПС опасными химическими веществами в случае возникновения химической аварии.

Пожарная безопасность – состояние объекта экономики, при котором путем выполнения правовых норм, противопожарных и других мероприятий исключается или снижается вероятность возникновения и развития пожара, воздействия на людей опасных факторов пожара, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

Системный анализ безопасности.

Системный анализ - это совокупность методологических средств, используемых для подготовки и обоснования решений по сложным проблемам, в данном случае, безопасности.

Система - это совокупность взаимосвязанных компонентов, взаимодействующих между собой таким образом, что достигается определенный результат (цель).

Под компонентами (элементами, составными частями) системы понимаются не только материальные объекты; но и отношения и связи. Любая машина представляет пример технической системы. Система, одним из элементов которой является человек, называется эргатической. Примеры эргатической системы: «человек-машина», «человек-машина-окружающая среда» и т. п. Вообще говоря, любой предмет может быть представлен как системное образование.

Принцип системности рассматривает явления в их взаимной связи, как целостный набор или комплекс. Цель или результат, который дает система, называют системообразующим элементом. Например, такое – системное явление, как горение (пожар), возможно при наличии следующих компонентов: горючее вещество, окислитель, источник воспламенения. Исключая хотя бы один из названных компонентов, мы разрушаем систему.

Системы имеют качества, которых может не быть у элементов, их образующих. Это важнейшее свойство систем, именуемое эмерджентностью, лежит, по существу, в основе системного анализа вообще и проблем безопасности, в частности.

Методологический статус системного анализа необычен: в нем переплетаются элементы теории и практики, строгие формализованные методы сочетаются с интуицией и личным опытом, с эвристическими приемами.

Цель системного анализа безопасности состоит в том, чтобы выявить причины, влияющие на появление нежелательных событий (аварий, катастроф, пожаров, травм и т. п.), и разработать предупредительные мероприятия, уменьшающие вероятность их появления.

Безопасность человека обеспечивается естественной и искусственной системой защиты. Основу естественной системы защиты от неблагоприятных факторов окружающей среды составляет нервная система и ее подсистемы (анализаторы): зрительная, слуховая, тактильная (осязательная). Искусственная система защиты строится на определенных принципах и методах. Осуществление их возможно на основе использования средств защиты.

Таким образом, безопасность жизнедеятельности - область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.

Безопасность — состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие чрезмерной опасности.

Безопасность человека обеспечивается естественной и искусственной системой защиты.

В теории БЖД рассматривают по наиболее опасным источникам ЧС следующие виды безопасности: радиационная, химическая, пожарная, экологическая.

1.3 Принципы и методы обеспечения безопасности

Обеспечение безопасности деятельности состоит из принципов, методов и средств.

Принцип - это идея, основное положение.

Принципы обеспечения безопасности – это руководящие правила, обеспечивающие выживание человека в окружающем мире.

Они многообразны. Их многообразие обусловлено спецификой производства, разнообразием применяемого оборудования, особенностями технологических процессов.

Принципы можно разделить по нескольким признакам:

- ориентирующие (замена человека роботом, ликвидация или снижение опасности);
- технические (блокировки, герметизация, экранирование, защита расстоянием);
- организационные (защита временем, резервирование);
- управленческие (контроль, ответственность, стимулирование).
- принцип слабого звена (состоит в том, что в систему для обеспечения безопасности вводится элемент, реагирующий на изменение соответствующего параметра, предотвращая опасное явление - плавкая вставка, предохранительный клапан);
- принцип нормирования (установление параметров, обеспечивающих защиту человека от соответствующей опасности - ПДК, ПДВ, ПДС);
- принцип информации - усвоение персоналом сведений, выполнение которых обеспечивает соответствующий уровень безопасности (инструктажи, цвета и знаки безопасности);
- принцип классификации (категорирования) - деление объектов на классы и категории по признакам, связанным с опасностями.

Ориентирующие принципы: системности, деструкции, замены оператора, классификации, ликвидации опасности, снижение опасности.

Принцип *деструкции* состоит в разрушении системы, приводящей к опасному результату. Например, если устранить воздух (кислород) или источник воспламенения – пожар не состоится. Принцип *замены оператора* - роботом. Принцип *классификации* (категорирования) состоит в делении объектов на классы и категории по признакам, связанным с опасностями.

Например, классификация предприятий по размерам санитарно-защитной зоны (5 классов), по взрыво-пожароопасности объекты делятся на 5 категорий (А, Б, В, Г, Д).

Технические принципы: блокировки, вакуумирования, экранирования, герметизации, дублирования, защиты временем, защиты расстоянием, резервирования, слабого звена.

Например, принцип *слабого звена* – это введение предохранителей, предохранительных клапанов.

Организационные принципы направлены на реализацию положений научной организации труда: информации, компенсации, нормирования, подбора кадров, эргономичности, последовательности, несовместимости (космос), рациональной организации труда.

Например, *принцип информации* заключается в передаче и усвоении личным составом, персоналом сведений, выполнение которых обеспечивает соответствующий уровень безопасности.

Принцип нормирования – установление ПДК.

Управленческие принципы определяют взаимосвязь и отношения между отдельными стадиями и этапами процесса обеспечения безопасности. К ним относятся: адекватность, иерархичность, контроль, обратная связь, ответственность, плановость, эффективность.

В совокупности все эти принципы образуют систему обеспечения безопасности труда. В то же время каждый принцип обладает относительной самостоятельностью.

Метод - путь, способ достижения цели.

При рассмотрении основных методов обеспечения безопасности оперируют такими понятиями как гомосфера и ноксфера:

- **ГОМОСФЕРА** - пространство (рабочая зона), где находится человек в процессе деятельности;
- **НОКСОСФЕРА** - пространство, в котором постоянно существуют или периодически возникают опасности. Совмещение этих двух сфер недопустимо с позиций безопасности.

Обеспечение безопасности достигается тремя основными методами:

1. Пространственное и (или) временное разделение гомосферы и ноксосферы (дистанционное управление, автоматизация, роботизация). Это достигается путем механизации и автоматизации процессов, применением средств дистанционного управления, например на АЭС, использования манипуляторов и роботов.
2. Нормализация ноксосферы путем исключения опасностей (средства защиты от шума, газа, пыли и др.). Метод реализуется применением средств коллективной защиты (убежищ, противорадиационных укрытий (ПРУ), созданием безопасной техники (а значит рабочей зоны).
3. Адаптация человека к среде (профотбор, обучение).
В реальных условиях реализуется комбинация рассмотренных методов.

Средства обеспечения безопасности делятся на средства коллективной (СКЗ) и индивидуальной (СИЗ) защиты. СКЗ и СИЗ делятся на группы в зависимости от характера опасностей, конструктивного исполнения, области применения и т.д.

Выводы

Каждый день средства информации сообщают о различных авариях, катастрофах, стихийных бедствиях в нашей стране и за рубежом.

Люди гибнут в экстремальных условиях как по причине личной неподготовленности в условиях различных чрезвычайных ситуациях, так и по вине руководящего состава объектов экономики, который в силу некомпетентности, беспечности или пренебрежения своими должностными обязанностями не в состоянии поддерживать и совершенствовать безопасные условия деятельности для себя и своих подчиненных.

Овладения знаниями по курсу «Безопасность жизнедеятельности» позволит будущим специалистам не только грамотно действовать самим по сохранению своей безопасности, но и организовать действия своих подчиненных в очагах чрезвычайных ситуаций с обеспечением всех мер защиты. Кроме того, эти знания позволят выпускнику института при необходимости оказать помощь пострадавшим в чрезвычайной ситуации.

Контрольные вопросы

1. Раскрыть понятия: «Безопасность», «Безопасность жизнедеятельности». Цель безопасности жизнедеятельности.
2. Задачи безопасности жизнедеятельности.
3. Уровни безопасности жизнедеятельности.
4. Основные виды безопасности
5. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.
6. Номенклатура опасностей. Уровни номенклатуры опасностей.
7. Раскрыть понятия: «Идентификация опасности» и «Таксономия опасностей» и дать краткую их характеристику.
8. Причины и следствия опасностей.
9. Квантификация опасностей.
10. Риск, методические подходы к определению риска.
11. Концепция приемлемого риска.
12. Принципы и методы обеспечения безопасности.
13. Средства обеспечения безопасности.

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть понятия: «Безопасность», «Безопасность жизнедеятельности». Цель безопасности жизнедеятельности.
2. Задачи безопасности жизнедеятельности.
3. Уровни безопасности жизнедеятельности.
4. Основные виды безопасности
5. Аксиома о потенциальной опасности деятельности.
6. Номенклатура опасностей. Уровни номенклатуры опасностей.
7. Риск, методические подходы к определению риска.

8. Концепция приемлемого риска.
9. Принципы и методы обеспечения безопасности.

Тема 2. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности.

По теме следует изучить материал. Основы физиологии труда. При этом обратить внимание на природные возможности человека по восприятию информации, распознаванию опасностей.

Далее необходимо рассмотреть классификация основных форм деятельности человека, физический и умственный труд, а также иметь понятие о тяжести и напряженности труда.

Затем более детально следует изучить комфортные условия жизнедеятельности, критерии комфортности, гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений, влияние перегревания и переохлаждения, повышенной влажности на состояние здоровья человека. Необходимо иметь понятие об эргономике и организации рабочих мест, а также как обеспечиваются комфортные условия жизнедеятельности.

В процессе эволюции человек, стремясь наиболее эффективно удовлетворять свои потребности в пище, материальных ценностях, защите от климатических и погодных воздействий, непрерывно преобразовывал естественную среду обитания и прежде всего биосферу. Для достижения этих целей он преобразовал часть биосферы в территории, занятые техносферой.

Техносфера - регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств в целях наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям.

Техносфера, созданная человеком с помощью технических средств, представляет собой территории, занятые городами, поселками, сельскими населенными пунктами, промышленными зонами и предприятиями. К техносферным относятся условия пребывания людей на объектах экономики, на транспорте, в быту, на территориях городов и поселков.

Человек находится в теснейшей связи с техносферой. Эта связь проявляется в процессах жизнеобеспечения человека в быту, общественной и культурной жизни, учебе, спорте и, конечно, в труде.

Труд, как целенаправленный процесс взаимодействия человека с техносферой является объектом исследования многих естественных и общественных наук: политэкономии, философии, гигиены труда, эргономики, социологии, инженерной психологии и др. И прежде всего труд является объектом исследования **физиологии** - науки, изучающей процессы, протекающие в живом организме. В состав этой науки входит дисциплина **физиология труда**, изучающая закономерности протекания

физиологических процессов и особенности их регуляции при трудовой деятельности человека.

В задачи физиологии труда входит изучение физиологических процессов, т. е. состояния и изменения жизненных функций организма человека в процессе его трудовой деятельности, и на основании этого разработка мероприятий, направленных на повышение работоспособности и общего жизненного тонуса, а также укрепления здоровья работающих.

2.1 Основы физиологии труда

В физиологии труда изучается ряд проблем: обучения, рациональных режимов труда и отдыха, утомления, рационализации трудовых движений и др.

Начало изучения вопросов физиологии труда положено в нашей стране работами И.М. Сеченова (1901 г.) по анализу роли чувств в труде. В 1914—1918 гг. физиология труда определилась как самостоятельная дисциплина и появились институты, занимающиеся физиологией труда (Москва, Берлин). Большой вклад в развитие физиологии внесли отечественные ученые: Н.П. Павлов, Н.Е. Введенский, А.А. Ухтомский.

В настоящее время в нашей стране физиологией труда занимаются многие институты по охране и гигиене труда.

Физиология - это наука, изучающая процессы, протекающие в живом организме. Физиология связана с другими науками (физикой, химией, биологией и др.). Физиология разделяется на ряд связанных дисциплин, одной из которых является физиология труда.

Физиология труда - это раздел физиологии, посвященный изучению изменений состояния организма человека в процессе труда и обоснованию средств организации труда, способствующих поддержанию работоспособности человека. В физиологии труда изучается ряд проблем: обучения, рациональных режимов труда и отдыха, утомления, рационализации трудовых движений и др.

Формы труда. Классификация труда.

Жизнь урбанизированного человека неразрывно связана со следующими видами деятельности: труд в различных отраслях экономики, пребывание в городской среде, использование средств транспорта, деятельность в быту, активный и пассивный отдых.

Многообразие форм трудовой деятельности человека подразделяют на физический и умственный труд.

Физический труд характеризуется нагрузкой на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма человека (сердечно-сосудистую, нервно-мышечную, дыхательную и др.), обеспечивающие его деятельность.

Умственный труд объединяет работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующей преимущественного напряжения внимания, памяти, а также активизации процессов мышления.

В современной трудовой деятельности человека объем чисто физического труда незначителен. В соответствии с существующей физиологической классификацией трудовой деятельности различают:

- *формы труда, требующие значительной мышечной активности.* Этот вид трудовой деятельности имеет место при отсутствии механизированных средств для выполнения работ и поэтому характеризуется повышенными энергетическими затратами;
- *механизированные формы труда.* Особенностью механизированных форм труда являются изменение характера мышечных нагрузок и усложнение программы действий. В условиях механизированного производства наблюдается уменьшение объема мышечной деятельности, в работу вовлекаются мелкие мышцы конечностей, которые должны обеспечивать большую скорость и точность движений, необходимых для управления механизмами. Однообразие простых действий и малый объем воспринимаемой информации приводит к монотонности труда и быстрому наступлению утомления;
- *формы труда, связанные с полуавтоматическим и автоматическим производством.* При таком производстве человек выключается из процесса непосредственной обработки предмета труда, который целиком выполняет механизм. Задача человека ограничивается выполнением простых операций по обслуживанию механизма: подача материала для обработки, пуск в ход механизма, извлечение готовой продукции. Характерные черты этого вида работ — монотонность, повышенный темп и ритм работы, утрата творческого начала;
- *групповые формы труда — конвейер.* Эти формы труда характеризуются дроблением технологического процесса на отдельные операции, заданным ритмом и строгой последовательностью выполнения операций, автоматической подачей деталей к каждому рабочему месту с помощью конвейера. С сокращением времени выполнения операций возрастает монотонность труда и упрощается его содержание, что приводит к преждевременной усталости и быстрому нервному истощению;
- *формы труда, связанные с дистанционным управлением.* При этих формах труда человек включен в системы управления как необходимое оперативное звено, нагрузка на которое уменьшается с возрастанием степени автоматизации процесса управления. Различают формы управления производственным процессом, требующие частых активных действий человека, и формы управления, в которых действия оператора носят эпизодический характер, и основная его задача сводится к контролю показаний приборов и поддержанию постоянной готовности к вмешательству при необходимости в процесс управления объектом;
- *формы интеллектуального (умственного) труда.* Этот труд представлен как профессиями, относящимися к сфере материального производства (конструкторы, инженеры, техники, диспетчеры,

операторы), так и вне его (врачи, преподаватели, писатели и др.). Интеллектуальный труд характеризуется, как правило, необходимостью переработки большого объема разнородной информации с мобилизацией памяти, внимания, отличается высокой частотой стрессовых ситуаций.

Энергетические затраты человека зависят от интенсивности мышечной работы, информационной насыщенности труда, степени эмоционального напряжения и условий окружающей среды (температуры, влажности, скорости движения воздуха и др.).

Уровень энергозатрат может служить критерием тяжести и напряженности выполняемой работы, что имеет большое значение для оптимизации условий труда и рационализации его организации.

Гигиеническая классификация труда (Р.2.2.013-94) подразделяет условия труда на 4 класса: 1 - оптимальные; 2 - допустимые; 3 - вредные; 4 - опасные (экстремальные). Оптимальные и допустимые классы соответствуют безопасным условиям труда.

Оптимальные условия труда обуславливаются оптимальными нормативами для параметров микроклимата и обеспечивают максимальную производительность труда и минимальную напряженность организма.

Допустимые условия труда характеризуются факторами среды и трудового процесса, не превышающими гигиенические нормативы для рабочих мест.

Вредные условия труда характеризуются уровнями вредных производственных факторов, которые превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное воздействие на организм работающего и его потомство.

Опасные (экстремальные) условия труда характеризуются уровнями производственных факторов, которые в течение рабочей смены создают угрозу для жизни, риск профессиональных заболеваний.

Проявление мышечной деятельности при физической работе

Труд - это целесообразная деятельность человека и, как писал К. Маркс, есть "вечное естественное условие человеческой жизни".

Трудовой процесс - это согласованное поднятие активности, функциональной дееспособности тканей, органов и организма в целом, регулируемое центральной нервной системой и корой головного мозга. Внешним проявлением трудового процесса является мышечная деятельность человека при физической работе.

При физической работе наблюдаются два проявления мышечной деятельности:

- постоянное усилие без изменения длины мышцы - статическая работа;
- переменное мышечное усилие с изменением длины мышцы и перемещением тела - динамическая работа.

Динамическая работа менее утомительна - происходит чередование сокращений и расслабления мышц. При статической работе мышцы

находятся длительное время в неизменном состоянии – усталость наступает раньше.

При выполнении физической работы работа мышц является смешанной. При возбуждении мышц во время работы происходит превращение потенциальной энергии питательных веществ в работу с выделением тепла.

Изменения в организме при трудовом процессе

В процессе труда мышцам требуются в повышенном количестве кислород и питательные вещества (белки, углеводы и жиры), и в организме происходят изменения, обеспечивающие поддержание этих повышенных потребностей: в крови, в сердечно-сосудистой системе и системе дыхания.

Изменение в крови при трудовом процессе

Во время работы в результате сложных превращений в мышцах образуются продукты обмена веществ - углекислота, вода и некоторые соли.

Доставка к мышцам и тканям кислорода, питательных веществ и перенос от них продуктов обмена веществ осуществляется кровью.

Во время работы происходят количественные и качественные изменения в крови.

Количественные изменения выражаются увеличением числа эритроцитов и лейкоцитов. Эритроциты - клетки крови, участвующие в переносе кислорода кровью, а лейкоциты - клетки, выполняющие защитную роль (захватывают и переваривают бактерии, вырабатывают антитела, уничтожающие микробы).

Качественные изменения в крови - это усиление регенерации эритроцитов, т. е. увеличение молодых их форм, которые интенсивнее отдают кислород тканям.

Перенесенный кровью из легких к тканям кислород участвует в сложных химических превращениях, называемых тканевым дыханием. При этом дыхании, наряду с другими продуктами обмена, образуется углекислый газ, который, попадая в кровь, превращается в угольную кислоту. При поступлении крови в легкие углекислый газ освобождается и выдыхается с воздухом.

Углеводы в крови находятся главным образом в виде глюкозы, которая непрерывно расходуется тканями организма, особенно мышцами при физической работе. При окислении глюкозы в тканях освобождается необходимая им энергия.

Продуктом обмена углеводов является молочная кислота.

Изменения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах

При работе одного изменения состава крови недостаточно, возникает необходимость увеличения подачи количества крови к мышцам - увеличения скорости ее движения, что обеспечивается усилением деятельности сердечно-сосудистой системы (усиление притока крови к сердцу, зависящего от интенсивности работы; большим наполнением и опорожнением сердца; учащением сокращений сердца; увеличением объема крови, выбрасываемого сердцем в минуту).

Увеличение притока крови к работающим мышцам также связано с перераспределением ее в организме. Большая часть крови подается к работающим органам, что достигается за счет сосудистой реакции (расширения одних и сужения других сосудов). Кроме того, для увеличения циркулирующей крови используется возможность сосудистой системы (легких, кожи, печени) обеспечивать хранение запаса крови в «кровяных депо» - местных расширениях сосудов. При тяжелой физической работе сосуды, в которых депонируется кровь, сжимаются и подают кровь в общий поток.

Основной путь поступления кислорода в организм - это система дыхания. Если в покое человек потребляет 150 -300 см³ кислорода в минуту, то при тяжелой работе эта потребность возрастает в 10 -15 раз, что обеспечивается усилением легочной вентиляции, т. е. количества воздуха, вдыхаемого и выдыхаемого за одну минуту.

Теории утомления

При трудовом процессе может наступить такое состояние организма, когда его работоспособность снижается - наступает утомление. Утомление - это состояние организма, вызванное физической или умственной работой, при котором понижается его работоспособность. Ощущение усталости является одним из признаков утомления.

Имеется ряд теорий утомления, считающих одной из причин утомления:

1. накопление молочной кислоты и других продуктов обмена в мышцах;
2. снижение работоспособности периферических нервных аппаратов;
3. утомление центрального (коркового) звена нервной системы.

Наиболее верной является центрально-корковая теория утомления при мышечной работе. Согласно этой теории, утомление представляет корковую защитную реакцию и означает снижение работоспособности, в первую очередь, корковых клеток.

Признаки утомления при физической работе

При физической работе утомление проявляется тремя признаками:

- нарушением автоматичности движения: если в начале работы человек может выполнять и побочную работу (разговор и т.д.), то по мере утомления эта возможность теряется, и побочные действия наносят ущерб основной работе.
- нарушением двигательной координации: при утомлении работа организма становится менее экономной, нарушается координация движений, что ведет к снижению производительности труда, росту брака, несчастных случаев.
- нарушением вегетативных реакций и вегетативного компонента движений: обильное потоотделение, учащение пульса и т.п. Под вегетативными компонентами понимаются процессы во внутренних органах, регулируемые центральной нервной системой.

Признаки утомления при умственной работе

При умственной работе утомление появляется в виде сдвигов в вегетативной системе. Различают три фазы нервной деятельности:

Уравнительная гипнотическая фаза - человек одинаково реагирует на существенные и малозначительные события (“все равно”).

При развитии утомления наступает парадоксальная фаза, когда человек на важные для него явления почти не реагирует, а малозначительные явления могут вызвать повышенные реакции (раздражение).

Если после первой фазы достаточно небольшого отдыха для восстановления работоспособности, то после второй фазы требуется более продолжительное время отдыха.

При нарушении режима труда и отдыха может возникнуть состояние переутомления, выражающееся в снижении работоспособности в начале работы.

Переутомление и хроническое утомление может возникнуть с появлением ультра - парадоксальной фазы в нервной деятельности: когда человек реагирует отрицательно на то, что вызывало у него в обычном состоянии положительную реакцию, и наоборот.

Пути повышения работоспособности

Работоспособность - степень функциональных возможностей организма человека, которая характеризуется количеством и качеством работы, выполняемой за определенное время. Работоспособность организма с течением времени снижается.

Меры борьбы с утомлением должны быть направлены на повышение работоспособности, отдаления наступления утомления и обеспечения активного отдыха.

Для снижения утомления принимаются во внимание следующие факторы:

- улучшение общей рабочей обстановки, санитарно-гигиенических условий труда и окружающей среды.
- рационализация трудовых процессов (рабочая зона, рациональные движения, механизация труда; рациональная конструкция и расположение рукояток, приборов). Здесь важное значение имеет тренировка и усвоение эффективных навыков в работе.
- правильная организация труда: постепенность входа в работу, ритмичность и равномерность распределения работы во времени, чередование труда и отдыха, смена форм труда. Здесь важное значение имеет эмоциональное возбуждение: заинтересованность в работе, постановка определенных целей; кроме того, полезна временная перемена рабочих операций, производственная гимнастика.
- благоприятное отношение общества к труду.

Принципы организации отдыха

Для повышения работоспособности важное значение играет форма отдыха.

Отдых должен быть активным, при этом соблюдаются следующие принципы:

- применять среднюю степень нагрузки и раздражителей;
- при интенсивной работе во время отдыха использовать меньшие нагрузки, а при длительной малоинтересной работе - наоборот;
- при отдыхе стремиться к возбуждению мышц-антагонистов (мышц левой руки при работе правой и наоборот);
- шире использовать эмоции при отдыхе.

Для борьбы с утомлением используются также различные стимулирующие вещества:

- ХИМИЧЕСКИЕ - фенамин, первитин и др.
- РАСТИТЕЛЬНЫЕ - препараты левзеи, золотого корня и др.

Но нужно помнить, что химические вещества вызывают ряд побочных и вредных явлений: бессонницу, потерю аппетита и др.

Таким образом, условия, в которых трудится человек, влияют на результаты производства – производительность труда, качество и себестоимость выпускаемой продукции. Производительность труда повышается за счет сохранения здоровья человека, повышения уровня использования рабочего времени, продления периода активной трудовой деятельности человека.

Улучшение условий труда и его безопасности приводит к снижению производственного травматизма, профессиональных заболеваний, что сохраняет здоровье трудящихся.

2.2 Комфортные условия жизнедеятельности

Созданная руками и разумом человека техносфера, призванная максимально удовлетворять его потребности в комфорте и безопасности, во многом не оправдала надежд людей. Биосфера во многих регионах планеты стала активно замещаться техносферой, на планете осталось мало территорий с ненарушенными экосистемами. Появившиеся производственная и городская среды оказались далеки по уровню безопасности и экологичности от необходимых требований. В наибольшей степени экосистемы разрушены в развитых странах: Европе, Северной Америке, Японии. Здесь естественные экосистемы сохранились в основном на ограниченных площадях, они представляют собой небольшие пятна биосферы, окруженные со всех сторон нарушенными деятельностью человека территориями.

В условиях техносферы негативные взаимодействия в системе «человек-среда обитания» характеризуются как:

- ***Комфортные*** (оптимальные), когда потоки соответствуют оптимальным условиям взаимодействия (создают оптимальные условия деятельности и отдыха; предпосылки для проявления наивысшей работоспособности и продуктивной деятельности); гарантируют сохранение здоровья человека и целостности компонентов среды обитания;
- ***допустимые***, когда потоки, воздействуя на человека и среду обитания, не оказывают негативного влияния на здоровье, но приводят к дискомфорту, снижая эффективность деятельности человека; соблюдение условий допустимого взаимодействия гарантирует

невозможность возникновения и развития необратимых негативных процессов у человека и в среде обитания;

- **опасные**, когда потоки превышают допустимые уровни и оказывают негативное воздействие на здоровье человека, вызывая при длительном воздействии заболевания, и (или) приводят к деградации природной среды;
- **чрезвычайно опасные**, когда потоки высоких уровней за короткий период времени могут нанести травму, привести человека к летальному исходу, вызвать разрушения в природной среде.

Из четырех *характерных состояний взаимодействия человека со средой обитания* лишь первые два (комфортное и допустимое) соответствуют позитивным условиям повседневной жизнедеятельности, а два других (опасное и чрезвычайно опасное) - недопустимы для процессов жизнедеятельности человека, сохранения и развития природной среды.

Одним из наиболее важных элементов обеспечения эффективности трудовой деятельности человека является оптимизация параметров производственной среды (микроклимат, освещение и др.).

Условия, в которых трудится человек, влияют на результаты производства - производительность труда, качество и себестоимость выпускаемой продукции. Производительность труда повышается за счет сохранения здоровья человека, повышения уровня использования рабочего времени, продления периода активной трудовой деятельности человека.

Одним из необходимых условий здорового и высокопроизводительного труда является обеспечение оптимального микроклимата.

Нормы производственного микроклимата установлены системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Они едины для всех производств и всех климатических зон с некоторыми незначительными отступлениями. В этих нормах отдельно нормируется каждый компонент микроклимата в рабочей зоне производственного помещения.

Производственные помещения - это замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством. Внутри производственных помещений находятся рабочая зона и рабочие места.

Рабочей зоной называется пространство (до 2 м) над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временного пребывания работающих. Часть рабочей зоны, представляющая собой место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности, называется **рабочим местом**.

Микроклимат производственных помещений - это климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температуры окружающих поверхностей.

Таблица 2.1: Комфортными (оптимальными) условиями считаются:

№п/п	Показатели	Значение
1.	Температура воздуха на рабочем месте, °С:*	
	• В помещении в теплый период	18-22
	• В помещении в холодный период	20-22
	• На открытом воздухе в теплый период	18-22
	• На открытом воздухе в холодный период	7-10
2.	Относительная влажность воздуха, %	40-54
3.	Скорость движения воздуха, м/с:	менее 0,2
4.	Токсичные вещества (кратность превышения ПДК)	менее 0,8
5.	Промышленная пыль (кратность превышения ПКД)	менее 0,8
6.	Освещенность, кратность превышения или уменьшения нормы по СниП	1,3-1,5
7.	Вибрация, уровень колебательной скорости не превышает ПДУ	кратность ниже ПДУ
8.	Шум, уровень звука дБ	менее 68
9.	Величина физической нагрузки:	
	• Общая, выполняемая мышцами корпуса и ног, кгс/м за смену	до 42000
	• Региональная, выполняемая мышцами плечевого пояса, кгс/м за смену	до 21000
	• Рабочая поза свободная (смена позы «Сидя – стоя»), корпус и конечности в удобном положении при перемещении груза массой до 5 кг.	по усмотрению работника
10.	Величина нервно-психической нагрузок:	
	• Длительность сосредоточенного наблюдения в % от рабочего времени за смену	до 25
	• Число важных объектов наблюдения	до 5
	• Число движений в час	до 250
11.	Напряженность зрения:	
	• Размер объекта различения, мм.	> 0,5
	• Точность зрительных работ	грубая
	• Разряд зрительных работ по СниП	VI-IX
12.	Монотонность:	
	• Число приемов (элементов в операции)	> 10
	• Длительность повторяющихся операций	> 100

Главным фактором в создании оптимального микроклимата является **температура воздуха** (степень его нагретости, выраженная в градусах), которая в наибольшей степени определяет влияние окружающей среды на человека.

В естественных условиях поверхности Земли температура атмосферного воздуха изменяется от – 88 до +60°С, в то время как температура внутренних органов человека за счет терморегуляции его

организма сохраняется комфортной, близкой к 37°C. При выполнении тяжелых работ и при высокой температуре окружающего воздуха температура тела человека может повышаться на несколько градусов. Наивысшая температура внутренних органов, которую выдерживает человек, - +43°C, минимальная - +25°C.

Влажность воздуха также оказывает значительное влияние на микроклимат.

Влажность воздуха характеризуется следующими понятиями:

- **абсолютная влажность (А)**, которая выражается парциальным давлением водяных паров (Па), или в весовых единицах в определенном объеме воздуха (г/м³);

- **максимальная влажность (Р)** – количество влаги при полном насыщении воздуха при данной температуре (г/м³);

- **относительная влажность (Р)** выражается в %, $P=A/P \cdot 100\%$.

Высокая относительная влажность (отношение содержания водяных паров в 1 м³ воздуха к их максимально возможному содержанию в этом объеме) при высокой температуре воздуха способствует перегреванию организма, при низкой же температуре она усиливает теплоотдачу с поверхности кожи, что ведет к переохлаждению организма. Низкая влажность приводит к интенсивному испарению влаги со слизистых оболочек их пересыхания и растрескивания, а затем и к загрязнению болезнетворными микробами.

Температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха измеряют на высоте 1,0 м от пола или рабочей площадки при работах, выполняемых сидя, и на высоте 1,5 м – при работах, выполняемых стоя, и не ближе 1 м от нагревательных приборов и наружных стен.

Для определения параметров микроклимата используются различные измерительные приборы: термометры, термографы, анемометры, психрометры и др.

Оптимальный микроклимат для конкретного человека определяется только на основе его субъективных оценок. Хорошо известно, что субъективное ощущение тепла или холода зависит не только от климатических условий, но и таких факторов, как конституция тела, возраст, пол, степень тяжести работы, одежда и т.д. Поэтому на практике речь идет, как правило, о диапазонах оптимальных температур и влажности воздуха.

Нормальное тепловое самочувствие имеет место, когда тепловыделение человека полностью воспринимается окружающей средой. Если теплопродукция организма не может быть полностью передана окружающей среде, происходит рост температуры внутренних органов, и такое тепловое самочувствие характеризуется понятием жарко. В противном случае – холодно.

Таким образом, тепловое самочувствие человека, или тепловой баланс в системе человек – среда обитания зависит от температуры среды, подвижности и относительной влажности воздуха, атмосферного давления, температуры окружающих предметов и интенсивности физической нагрузки.

Например, понижение температуры и повышение скорости движения воздуха способствуют усилению конвективного теплообмена и процесса теплоотдачи при испарении пота, что может привести к переохлаждению организма. Повышение скорости движения воздуха ухудшает самочувствие, так как способствует усилению конвективного теплообмена и процессу теплоотдачи при испарении пота.

При повышении температуры воздуха возникают обратные явления.

Параметры микроклимата воздушной среды, которые обуславливают оптимальный обмен веществ в организме и при которых нет неприятных ощущений и напряженности системы терморегуляции, называются **комфортными** или **оптимальными**. Зона, в которой окружающая среда полностью отводит теплоту, выделяемую организмом, и нет напряжения системы терморегуляции, называется **зоной комфорта**. Условия, при которых нормальное тепловое состояние человека нарушается, называются **дискомфортными**. При незначительной напряженности системы терморегуляции и небольшой дискомфорта устанавливаются допустимые метеорологические условия. Допустимые величины показателей микроклимата устанавливаются в случаях, когда по технологическим требованиям, техническим и экономическим принципам не обеспечиваются оптимальные нормы.

Взаимодействие организма человека с окружающей средой.

При производственных процессах практически всегда выделяется тепло. Источниками тепла являются печи, котлы, паропроводы, газопроводы и пар. В теплое время года добавляется тепло солнечного излучения.

Человек постоянно находится в процессе теплового взаимодействия с окружающей средой. Для нормального течения физиологических процессов в организме человека необходимо, чтобы выделяемое организмом тепло отводилось в окружающую среду. Когда это условие соблюдается, наступают условия комфорта и у человека не ощущается беспокоящих его тепловых ощущений - холода или перегрева.

Отдача тепла организмом человека Q происходит посредством теплопроводности через одежду Q_o , конвекции в результате омывания воздухом тела человека Q_k , излучения Q_i , нагрева выдыхаемого воздуха Q_v и за счет потоотделения - испарения влаги с поверхности кожи $Q_{исп}$. Количество тепла, отдаваемого организмом каждым из этих путей, зависит от параметров микроклимата на рабочем месте.

Комфортные условия для организма человека обеспечиваются при соблюдении теплового баланса

$$Q = Q_o + Q_k + Q_i + Q_v + Q_{исп}$$

Нарушение теплового баланса приводит к перегреву или переохлаждению организма, что, в свою очередь, приводит к потере трудоспособности, быстрой утомляемости, потере сознания и смерти.

Излучение тепла происходит в окружающую среду, если в ней температура ниже температуры поверхности одежды ($+27\text{?}30$ о С) и открытых частей тела ($+33.5$ о С). При высоких температурах ($+30\text{?} 35$ о С)

окружающей среды теплоотдача излучением полностью прекращается, а при более высоких температурах теплообмен идет в обратном направлении - от окружающей поверхности к человеку. Отдача тепла испарением пота зависит от относительной влажности и скорости движения воздуха. Зависимость теплоотдачи и потоотделения от температуры воздуха приведена на рис. 5, а, б.

Величина тепловыделения организмом человека зависит от степени физического напряжения и составляет от 75 ккал/ч в состоянии покоя до 430 ккал/ч при тяжелой работе. Для комфортных условий работы необходимо, чтобы тепловыделение организма равнялось его теплоотдаче, при этом температура внутренних органов человека остается постоянной (около 36.6 градусов С).

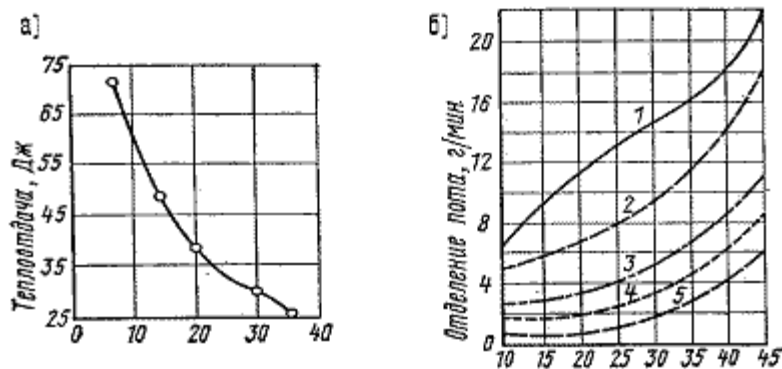


Рис. 5. График терморегуляции организма человека в зависимости от температуры воздуха: а - при теплоизлучении, б - при потоотделении: 1 - очень тяжелая работа; 2 - тяжелая работа; 3 - работа средней тяжести; 4 - легкая работа; 5 - покой.

Способность организма поддерживать постоянной температуру при изменении параметров микроклимата и при выполнении различной по тяжести работы называется терморегуляцией.

Терморегуляция обеспечивает равновесие между количеством тепла, непрерывно образующегося в организме в процессе обмена веществ, и излишками тепла, также непрерывно отдаваемого в окружающую среду, т. е. тепловой баланс организма человека.

Различают физическую и химическую терморегуляции. При физической - отдача тепла организмом в окружающую среду осуществляется тремя путями:

- в виде инфракрасных лучей (при низкой температуре окружающей среды) радиация; в этом случае теряется около 45% тепловой энергии, вырабатываемой организмом;
- нагревом воздуха, омывающим поверхность тела (конвекция) - теряется около 30% тепла;
- испарением пота - теряется около 13%.

Около 5% тепла расходуется на нагревание принимаемой пищи, воды и выдыхаемого воздуха; остальное тепло расходуется при химической терморегуляции.

При высокой температуре воздуха кровеносные сосуды поверхности тела расширяются, повышается приток крови и теплоотдача увеличивается. При снижении температуры воздуха сосуды поверхности тела сужаются, при этом уменьшается приток крови и отдача тепла. Таким образом, для теплового самочувствия человека важно определенное сочетание температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха. Нормальной температурой окружающей среды можно считать 15- 25 градусов С.

Повышенная влажность (больше 85%) затрудняет терморегуляцию вследствие снижения испарения пота, а слишком низкая (меньше 20%) вызывает пересыхание слизистых оболочек дыхательных путей. Нормальной считается влажность 40 - 60 %.

Относительная влажность - это отношение содержания водяных паров в 1м³ воздуха к их максимально возможному содержанию при данной температуре, выраженное в процентах.

Движение воздуха в помещении способствует теплоотдаче организма, но при низкой температуре является неблагоприятным фактором. В зимнее время года скорость движения воздуха не должна превышать 0,3 - 0,5 м/с, а летом 0,5 - 1 м/с. Снижение теплоотдачи организма может привести к перегреву тела. Большая влажность воздуха, его неподвижность и наличие непроницаемой для воздуха и пота одежды способствует перегреву - нарушению терморегуляции организма. Терморегуляция организма резко нарушается при температуре воздуха выше 30°C и влажности 85% и более, при этом наблюдается нарастающая слабость, головная боль и может наступить тепловой удар, который сопровождается повышением температуры тела (до 40-41°C) и потерей сознания.

Рабочая зона помещений, виды метеоусловий для нее.

Санитарно-гигиенические требования (ГОСТ 12.1.005) устанавливают оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений.

Рабочая зона - это пространство высотой 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих. Оптимальные условия обеспечивают поддержание теплового равновесия между организмом и окружающей средой, ощущение теплового комфорта.

Периоды года и категории работ по ГОСТ 12.1.005

Санитарно-гигиенические требования (ГОСТ 12.1.005) устанавливают необходимые параметры микроклимата в производственных помещениях с учетом:

- периодов года:
 - холодный период с температурой наружного воздуха, равной +10 о С и ниже,
 - теплый период - выше +10 о С;
- категорий работы - все работы **по тяжести подразделяются** на три категории:

- легкие работы – категория I (затраты энергии до 150 ккал/ч - приборостроение);
- работы средней тяжести - категория II (затраты энергии от 150 до 250 ккал/ч - механосборочные, прокатные цеха);
- тяжелые работы – категория III (более 250 ккал/ч - физическое напряжение, переноска тяжестей - более 10 кг - кузнечные цеха с ручной ковкой и др.).

ГОСТ также устанавливает требования к проведению контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Меры защиты от теплового излучения и холода.

Вредное действие на человека оказывают лучистая энергия (тепловая и солнечная радиация).

Лучистая энергия испускается нагретыми поверхностями парогенераторов, турбин, паропроводов и др. Лучистая энергия вызывает ожоги кожного покрова, а также воздействие на весь организм, особенно на нервную систему.

Меры защиты от воздействия на человека ненормальных метеорологических условий сводятся к поддержанию на данном уровне параметров микроклимата за счет кондиционирования воздуха, вентиляции; от теплового излучения применяются следующие меры: устраняющие источник тепловыделения, защищающие от тепловой радиации, облегчающие теплоотдачу тела человека, меры индивидуальной защиты.

Устранение источников тепловыделения возможно при изменении технологии (замена пламенных печей электрическими), при автоматизации и механизации ручного труда, сокращением длины паропроводов и т.п.

Защита от прямого действия лучистой энергии осуществляется в основном экранированием.

Экраны делятся на поглощающие и отражающие лучистое тепло. Они могут быть стационарными и подвижными.

Поглощающие экраны выполняются в виде завес, щитов. Завесы устанавливаются против излучающих проемов и выполняются либо из мелких металлических цепей, снижающих лучистый поток на 60 – 70 %, либо из водяной пленки, поглощающей до 90 % излучений и пропускающей видимые излучения.

Отражающие экраны выполняются из кирпича, алюминия, жести, асбеста, алюминиевой фольги на асбесте или металлической сетке и др. материалов. Экраны могут быть одно- и многослойными, причем свободное перемещение воздуха между слоями увеличивает эффективность экранирования.

Индивидуальная защита в горячих цехах достигается спецодеждой, выполненной из не воспламеняющегося, стойкого против воздействия лучистого тепла, прочного, мягкого материала: из сукна, брезента или синтетического полотна, химически обработанных с металлическим покрытием тканей.

Костюм в виде комбинезона часто выполняется пневматическим с подачей под него воздуха по шлангу. Применяются шляпы из войлока, фетра или грубошерстного сукна, а также теплостойкие обувь и перчатки.

Глаза от воздействия лучистой энергии защищают очками со светофильтрами: при температуре 1800 °С - синие стекла СС-11, при более высоких - темные ТС 2, ТС 3. Очки крепятся к козырьку или полям головного убора.

Применение очков обязательно, т. к. длительное воздействие инфракрасных лучей (определенной длины - лучи Фохта) опасно для глаз - вызывают катаракту глаз (помутнение хрусталика).

Для восполнения потерь влаги и солей, теряемых при потоотделении, а также для профилактики теплового удара необходимо выполнение определенного питьевого режима, особенно в горячих цехах.

Все предприятия должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, раздача которой должна производиться посредством фонтанчиков, бачков с насадками, установленными на высоте 1 м от пола и др.

БЖД и эргономика

БЖД - комплексная дисциплина, опирающаяся на данные смежных наук, в том числе на эргономику. Этот термин предложен польским ученым Ястребовским в работе "Черты эргономики, то есть науки о труде" (1875 г.).

Эргономика изучает функциональные возможности человека в процессе деятельности с целью создания комфортных условий его деятельности.

Эргономика стремится приспособить технику к человеку, а БЖД, кроме того, изучает и проблемы приспособления человека к технике, т.е. их совместимости.

Виды совместимости человека и техники

Различают следующие виды совместимостей: информационная, психологическая, социальная, биофизическая, энергетическая, антропометрическая и технико-эстетическая.

Информационная, психологическая и социальная совместимости

Информационная совместимость, это совместимость техники психофизиологическим возможностям человека.

Оператор управляет сложными системами с помощью органов управления (кнопки, рычаги, выключатели), совокупность которых образует сенсорное поле; при этом оператор наблюдает показания приборов, экранов, схем, вслушивается в сигналы, т.е. пользуется средствами отображения информации (СОИ).

Психологическая совместимость учитывает психические возможности человека. Аварийность, травматизм в большой степени зависят от организационно-психологических причин: низкий профессионализм, пренебрежение требованиями безопасности, допуск к опасным работам необученных лиц или в состоянии утомления.

Необходимо учитывать особенности психики некоторых лиц: боязнь замкнутых пространств (клаустробия), открытых пространств (агорафобия).

Социальная совместимость учитывает отношение человека к конкретной социальной группе и наоборот – социальной группы к конкретному человеку.

Социальная совместимость связана с психологическими особенностями человека, с поведением его в коллективе.

Биофизическая и энергетическая совместимости

Биофизическая совместимость - создание такой окружающей среды, которая обеспечивает высокую работоспособность и нормальное физиологическое состояние оператора. Эта задача стыкуется с требованиями охраны труда.

При этой совместимости учитывается терморегулирование организма человека, зависимое от параметров микроклимата, а также виброакустические характеристики среды и освещенность.

Энергетическая совместимость - это согласование органов управления с оптимальными возможностями оператора в отношении прилагаемых усилий, затрачиваемой мощности, скорости и точности движений.

Антропометрическая совместимость

Антропометрическая совместимость - это учет размеров тела человека, возможности обзора пространства, учет положения (позы) оператора в процессе работы с целью минимальной затраты физических сил.

При этом учитывается объем рабочего места, зоны досягаемости для конечностей оператора, расстояние от оператора до приборного пульта и т. п.

При организации рабочего места учитываются требования ГОСТов 12.3.002 «Процессы производственные», 12.0.003 «Вредные и опасные производственные факторы», 12.2.049 «Эргонометрические требования»; 12.2.032- рабочее место стоя; 12.2.033 - рабочее место сидя.

Рациональное устройство рабочего места учитывает его оптимальную планировку, степень механизации, автоматизации, выбор рабочей позы оператора и расположение органов управления инструментов, материалов.

Итак, в условиях техносферы негативные взаимодействия в системе «человек-среда обитания» характеризуются как: *комфортны* (оптимальные), *допустимые*, *опасные* и *чрезвычайно опасные*. Из четырех характерных состояний взаимодействия человека со средой обитания лишь первые два (комфортное и допустимое) соответствуют позитивным условиям повседневной жизнедеятельности, а два других (опасное и чрезвычайно опасное) — недопустимы для процессов жизнедеятельности человека, сохранения и развития природной среды.

Одним из наиболее важных элементов обеспечения эффективности трудовой деятельности человека является оптимизация параметров производственной среды (микроклимат, освещение и др.).

Нормы производственного микроклимата установлены системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-

гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Они едины для всех производств и всех климатических зон с некоторыми незначительными отступлениями. В этих нормах отдельно нормируется каждый компонент микроклимата в рабочей зоне производственного помещения.

Выводы

Для поддержания здоровья сотрудников учреждений необходимо правильно учитывать закономерности суточного ритма физиологических процессов человека, т.е. обеспечить такие параметры, которые способствуют лучшему использованию производственных фондов и обеспечивают наибольшую эффективность трудовой деятельности человека.

Следовательно, необходимо устанавливать оптимальный режим труда и отдыха, а для этого нужен комплексный социально-экономический подход. Целью подобного подхода является полная и всесторонняя оценка его оптимизации с точки зрения учета личных и общественных интересов, интересов производства (организации, учреждения) и физиологических возможностей человека.

Контрольные вопросы

1. Раскрыть понятия: «Физиология» и «Физиология труда».
2. Как подразделяется трудовая деятельность человека. Формы труда.
3. Гигиеническая классификация труда.
4. Теории утомления. Пути повышения работоспособности.
5. Принципы организации отдыха.
6. Характеристика взаимодействия в системе «человек-среда обитания».
7. Комфортные условия жизнедеятельности.
8. Взаимодействие организма человека с окружающей средой.
9. Виды совместимости человека и техники.

Тема 3. Негативные факторы окружающей среды, техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием. Важно понять, что собой представляет окружающая среда, какие существуют источники загрязнения, опасные и вредные факторы окружающей среды.

Затем перейти к изучению классификации негативных факторов: естественных, антропогенных и техногенных, физических, химических, биологических, психофизических; травмирующих и вредных зон, а также понять, что такое вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов и какие существуют критерии безопасности.

Более детально изучить: в окружающей среде существующие загрязнения (смог, кислотные дожди, разрушение озонового слоя, парниковый эффект); в производственной среде опасные и вредные факторы, характерные для условий труда и в бытовой среде источники и уровни негативных.

Важно иметь представление о воздействии негативных факторов на человека и среду обитания, масштабах и последствиях негативного

воздействия опасных и вредных факторов среды обитания на человека и окружающую среду.

Далее следует выучить и знать критерии оценки воздействия негативных факторов на человека и природную среду: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания, а также принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

Главная цель науки о безопасности жизнедеятельности - защитить человека от негативных последствий антропогенного и естественного происхождения и обеспечить ему комфортные условия жизнедеятельности.

Основная причина большинства негативных процессов в природе и обществе - антропогенная деятельность, которая не сумела создать техносферу необходимого качества ни по отношению к человеку, ни по отношению к природе, к среде обитания.

Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. В жизненном цикле человек и окружающая его среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек - среда обитания». Человеку для существования в этой системе необходимо постоянно решать такие основные задачи, как обеспечение своих потребностей в пище, воде, воздухе и создание защиты от негативных воздействий среды обитания и других людей.

Изменения климата, грозы, землетрясения, цунами и другие стихийные явления в биосфере являются источниками естественных негативных воздействий, существовавшими всегда.

Среда обитания человека медленно изменяла свой облик в течение тысячелетий. С середины XIX в. начинается активный рост воздействия человека на среду обитания. В XX в. возникают зоны повышенного загрязнения биосферы. Это приводит к частичной или полной региональной деградации, причинами которой являются:

- демографический взрыв, урбанизация населения Земли;
- концентрация энергетических ресурсов;
- развитие промышленности и сельского хозяйства;
- рост количества транспортных средств;
- увеличение затрат на военные цели;
- ряд других процессов.

Проблемы народонаселения и продовольствия до сих пор являются поводом для беспокойства о будущем планеты. В настоящее время стало очевидным, что рост населения неизбежно влечет за собой увеличение потребления всех видов ресурсов, рост объемов производства и количества отходов, усиление воздействия на среду обитания.

Сегодня остро стоит проблема земельных ресурсов, которые быстро уменьшаются. Так, площадь земель, подвергшихся антропогенному

опустыниванию, достигла 1 млрд га, а с разрушенным почвенным покровом - свыше 2 млрд га.

Сильное воздействие на среду обитания оказывает **урбанизация** - резкое увеличение численности городского населения. Если в 1800 г. в городах проживало 2,4 % всего населения, то сейчас во многих развитых странах - свыше 90 %

В некоторых странах (например, Англия, Нидерланды) площадь городов превышает 15 % общей площади страны. Крупный город изменяет почти все составляющие природной среды: растительность, естественный рельеф, состав атмосферы, почвы, подземных и грунтовых вод. В городах изменены гравитационное, электромагнитное и другие поля Земли, наблюдается повышенный уровень загрязнения окружающей среды.

В настоящее время серьезными являются проблемы энергетики, сырьевых ресурсов и транспорта. По-прежнему актуальна проблема сохранения ресурсов минерального сырья во всем мире, обусловленная невиданным ростом добычи полезных ископаемых. За последние 40 лет из недр земли добыто около 100 % газа, 70 % нефти и 37% угля от добытого за всю историю человечества.

Важной задачей человечества сегодня является защита среды обитания от химических веществ. Развитие химической промышленности, а именно интенсивное использование химических веществ в сельском хозяйстве, привело к увеличению их неконтролируемого поступления в окружающую среду. В настоящее время существует около 60 тыс. различных веществ, которые не деструктурируются в экосистемах. Многие химические вещества, в том числе пестициды (гербициды и др.), попавшие в почву, усваиваются растениями, попадают в организм животных или смываются водами и загрязняют реки, озера и другие водоемы, а следовательно, накапливаются в рыбе.

Одной из основных причин ухудшения среды обитания явилось внедрение в производство неэкологичных технологий, которое привело к резкому увеличению количества загрязнителей, приходящихся на единицу продукции и содержащихся в промышленных отходах. Всё это является теми негативными факторами, с которыми приходится человеку сталкиваться в процессе его жизнедеятельности и которые необходимо либо устранять, либо максимально снизить, чтобы выжить в сложных условиях современного мира.

3.1 Классификация негативных факторов

Источники загрязнения биосферы

В процессе развития биосферы возможны загрязнения ее составляющих - атмосферы, гидросферы и литосферы (почвы). Основные вещества, загрязняющие атмосферу, это газы (90 %) и пыль (10 %).

Таблица 3.1: Ежегодное количество примесей, поступающих в атмосферу земли

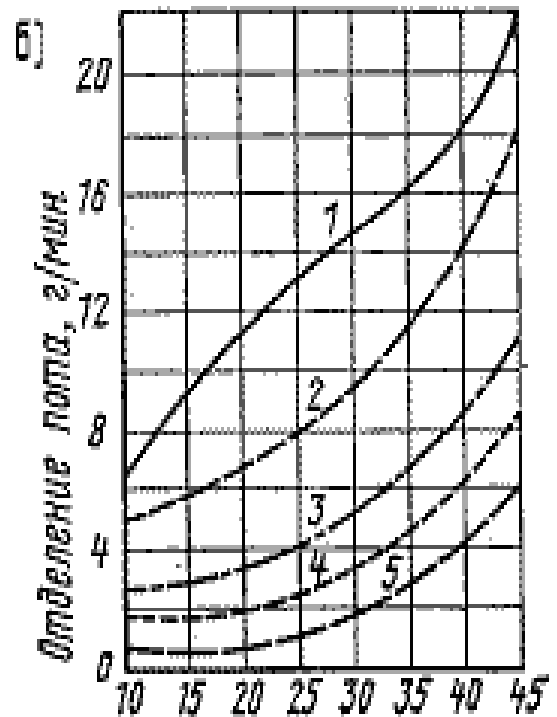
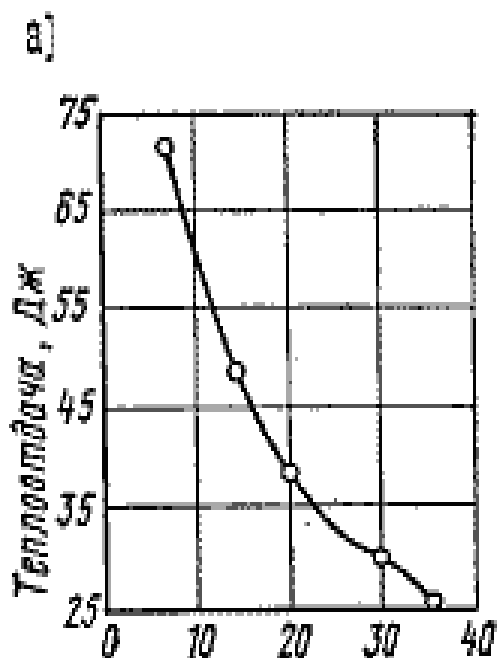
Вещество	Выбросы, млн. т		Доля антропогенных
	естественные	антропогенные	

			примесей в общих поступлениях
Пыль	3700	1000	27
Оксид углерода	5000	304	5,7
Углеводороды	2600	88	3,3
Оксиды азота	770	53	6,5
Оксиды серы	650	100	13,3
Диоксид углерода	485000	18300	3,6

Основные источники загрязнения - природные и производственно-бытовые процессы.

Природные источники - пыльные бури, вулканические извержения, космическая пыль.

Источники производственного загрязнения атмосферы - теплоэлектростанции (выбрасывают сернистый и углекислый газ), металлургические предприятия (окиси азота, сероводород, хлор, ртуть, мышьяк и др.), химические, цементные заводы и др. Рис. 3.1



Таксономия опасностей – перечень по алфавиту всех опасностей.

Опасности:

по происхождению:

- природные,
- техногенные,
- экологические,
- смешанные;

по времени проявления:

- импульсные (проявляются мгновенно, напр., опасность поражения эл. током),
- кумулятивные (накапливающиеся, напр., проживание в местности повышенного радиоактивного воздействия);

по локализации:

- литосферные (землетрясение, извержение вулканов);
- гидросферные;
- атмосферные (озоновые дыры);
- космические (солнечные циклы).

Виды, источники и уровни негативных производственной и бытовой среды.

Опасный фактор – производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме или резкому ухудшению здоровья (эл. ток, ионизирующие излучения и т.д.).

Вредный фактор – фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к заболеванию или снижению работоспособности.

Факторы:

в зависимости от характера воздействия:

- активные (сами носители энергии);
- активно-пассивные (энергетическая причина тоже имеет место, напр., угол стола – человек может об него удариться);
- пассивные (действуют опосредствованно, напр., коррозия металлов, старение материалов).

в зависимости от энергии, которой обладают факторы:

- физические (излучения, шумы);
- химические;
- биологические (хищники, паразиты);
- психофизиологические.

1. Естественные, т.е. природные: атмосферные загрязнители; загрязнения гидросферы; тепловые загрязнения.

Атмосферные загрязнители *разделяются* на первичные, поступающие непосредственно в атмосферу, и вторичные - результат их превращений. Так, поступающий в атмосферу сернистый газ окисляется до серного ангидрида, взаимодействующего с водяным паром и образующего капли серной кислоты (кислотные дожди).

Загрязнения гидросферы выражаются, в первую очередь, в загрязнении водоемов. Выделяют химическое, физическое и биологическое загрязнение водоемов.

Химическое загрязнение - увеличение в воде неорганических и органических вредных примесей (минеральные соли, щелочи, глинистые частицы, нефть и пр.).

Физическое загрязнение - изменение параметров воды, определяемое тепловыми, механическими, радиоактивными примесями.

Биологическое загрязнение - изменение свойств воды в результате увеличения в ней микроорганизмов, растений, других живых организмов (бактерии, грибы, черви), принесенных извне.

Неорганическими (минеральными) загрязнениями вод являются токсичные химические соединения мышьяка, меди, свинца, хрома, фтора и др. окисные загрязнения от промышленных стоков.

Моря и океаны загрязняются водами рек, которые ежегодно приносят в них свыше 320 млн. тонн железа, 6,5 млн. тонн фосфора и др. веществ. Из атмосферы на поверхность океана выпадает 200 тыс. тонн свинца, 5 тыс. тонн ртути, 1 млн. тонн углеводородов.

Сточные воды являются поставщиками органических загрязнений, особенно стоки промышленных предприятий, животноводческие хозяйства, бытовые стоки; загрязнение нефтью происходит от морских и речных судов, аварий танкеров. Все это ведет к уменьшению кислорода в воде.

Почвенный слой земли загрязняется пестицидами (химические средства защиты растений и животных от вредителей и болезней).

Пестициды подразделяются на:

- гербициды (уничтожение сорной растительности);
- инсектициды (уничтожение вредных насекомых);
- зооциды (борьба с грызунами);
- фунгициды (борьба с грибковыми заболеваниями);
- бактерициды (против бактерий);
- лимациды (против моллюсков);
- дефолианты (удаление листьев);
- ретарданты (регуляторы роста растений);
- репелленты (отпугивание насекомых);
- аттрактанты (приманивают насекомых для последующего уничтожения).

Радиоактивное загрязнение среды происходит в результате ядерных взрывов, развития атомной промышленности, применения изотопов в медицине. Радиоактивные загрязнения распространяются в воздушной и водной средах, мигрируют в почве.

Отрицательно воздействуют на биосферу и *тепловые загрязнения* - выделение в атмосферу тепла (сжигание топлива, нефти, газа). Вредны шум и электромагнитные поля.

2. К антропогенным источникам загрязнения окружающей среды – вызванным деятельностью человека относятся промышленные пыли, выделяемые в значительном количестве многими производственными процессами. Промышленная пыль также оказывает вредное воздействие на организм человека.

Промышленная пыль - это тонкодисперсные (размельченные) частицы твердых веществ, образующиеся при различных производственных процессах (дроблении, размоле, транспортировании) и способные находиться во взвешенном состоянии в воздухе. Промышленная пыль бывает органического происхождения (древесная, торфяная, угольная) и неорганического состава (металлическая, минеральная). По воздействию на организм пыли делятся на ядовитые и неядовитые. Ядовитые пыли вызывают отравления (свинец и др.), неядовитые пыли раздражают кожу, глаза, уши,

десны и, проникая в легкие, вызывают профессиональные заболевания - пневмокониозы, которые ведут к ограничению дыхательной способности легких (силикоз, антракоз и др.).

Вредность пыли зависит от ее количества, дисперсности и состава. Чем больше пыли витает в воздухе, чем мельче пыль, тем она опаснее. Пылинки размером от 0,1 до 10 мкм в воздухе оседают медленно и проникают глубоко в легкие. Более крупные пылинки быстро оседают в воздухе, а при вдыхании задерживаются в носоглотке и удаляются мерцательным эпителием (покровные клетки с колеблющимися жгутиками) к пищеводу.

К наиболее вредным промышленным ядам относятся соединения свинца, ртути, мышьяка, анилина, бензола, хлора и др. Большую опасность представляют яды, вызывающие злокачественные опухоли на коже. Это печная сажа, некоторые анилиновые красители, каменноугольная смола.

В сточных водах промышленных предприятий содержатся различные примеси: механические - органического и минерального происхождения, нефтепродукты, эмульсии, различные токсичные соединения. Так, гальванические цехи используют воду для приготовления растворов электролитов, для промывки деталей, плат перед нанесением покрытий, после травления; механические цехи используют воду для охлаждения инструмента, промывки деталей и т.п., практически большинство технологических процессов используют воду, которая загрязняется кислотами, цианидами, щелочами, механическими примесями, окалиной и пр.

Промышленные предприятия загрязняют почву различными отходами: стружками, опилками, шлаками, шламами, золой, пылью. Отходы предприятий необходимо собирать для повторной переработки, отходы, для которых не разработана технология переработки, хранятся в отвалах.

3.2 Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания

Все процессы в биосфере взаимосвязаны. Человечество - лишь незначительная часть биосферы, а человек является лишь одним из видов органической жизни - *Homo sapiens* (человек разумный). Разум выделил человека из животного мира и дал ему огромное могущество. Человек на протяжении веков стремился не приспособиться к природной среде, а сделать ее удобной для своего существования. Теперь мы осознали, что любая деятельность человека оказывает влияние на окружающую среду, а ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека. Всестороннее изучение человека, его взаимоотношений с окружающим миром привели к пониманию, что здоровье - это не только отсутствие болезней, но и физическое, психическое и социальное благополучие человека.

Здоровье - это капитал, данный нам не только природой от рождения, но и теми условиями, в которых мы живем.

Химические загрязнения среды и здоровье человека.

В настоящее время хозяйственная деятельность человека все чаще становится основным источником загрязнения биосферы. В природную среду во все больших количествах попадают газообразные, жидкие и твердые отходы производств. Различные химические вещества, находящиеся в отходах, попадая в почву, воздух или воду, переходят по экологическим звеньям из одной цепи в другую, попадая в конце концов в организм человека.

На земном шаре практически невозможно найти место, где бы не присутствовали в той или иной концентрации загрязняющие вещества. Даже во льдах Антарктиды, где нет никаких промышленных производств, а люди живут только на небольших научных станциях, ученые обнаружили различные токсичные (ядовитые) вещества современных производств. Они заносятся сюда потоками атмосферы с других континентов. Вещества, загрязняющие природную среду, очень разнообразны. В зависимости от своей природы, концентрации, времени действия на организм человека они могут вызвать различные неблагоприятные последствия. Кратковременное воздействие небольших концентраций таких веществ может вызвать головокружение, тошноту, першение в горле, кашель.

Попадание в организм человека больших концентраций токсических веществ может привести к потере сознания, острому отравлению и даже смерти.

Примером подобного действия могут являться смоги, образующиеся в крупных городах в безветренную погоду, или аварийные выбросы токсичных веществ промышленными предприятиями в атмосферу.

Реакции организма на загрязнения зависят от индивидуальных особенностей: возраста, пола, состояния здоровья. Как правило, более уязвимы дети, пожилые и престарелые, больные люди.

При систематическом или периодическом поступлении организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление.

Признаками хронического отравления являются нарушение нормального поведения, привычек, а также нейропсихического отклонения: быстрое утомление или чувство постоянной усталости, сонливость или, наоборот, бессонница, апатия, ослабление внимания, рассеянность, забывчивость, сильные колебания настроения.

При хроническом отравлении одни и те же вещества у разных людей могут вызывать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени.

Сходные признаки наблюдаются и при радиоактивном загрязнении окружающей среды.

Так, в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате Чернобыльской катастрофы, заболеваемость среди населения особенно детей, увеличилась во много раз.

Медики установили прямую связь между ростом числа людей, болеющих аллергией, бронхиальной астмой, раком, и ухудшением

экологической обстановки в данном регионе. Достоверно установлено, что такие отходы производства, как хром, никель, бериллий, асбест, многие ядохимикаты, являются канцерогенами, то есть вызывающие раковые заболевания. Еще в прошлом веке рак у детей был почти неизвестен, а сейчас он встречается все чаще и чаще. В результате загрязнения появляются новые, неизвестные ранее болезни. Причины их бывает очень трудно установить.

Огромный вред здоровью человека наносит **курение**. Курильщик не только сам вдыхает вредные вещества, но и загрязняет атмосферу, подвергает опасности других людей. Установлено, что люди, находящиеся в одном помещении с курильщиком, вдыхают даже больше вредных веществ, чем он сам.

Биологические загрязнения и болезни человека

Кроме химических загрязнителей, в природной среде встречаются и биологические, вызывающие у человека различные заболевания. Это болезнетворные микроорганизмы, вирусы, гельминты, простейшие. Они могут находиться в атмосфере, воде, почве, в теле других живых организмов, в том числе и в самом человеке.

Наиболее опасны возбудители инфекционных заболеваний. Они имеют различную устойчивость в окружающей среде. Одни способны жить вне организма человека всего несколько часов; находясь в воздухе, в воде, на разных предметах, они быстро погибают. Другие могут жить в окружающей среде от нескольких дней до нескольких лет. Для третьих окружающая среда является естественным местом обитания. Для четвертых - другие организмы, например дикие животные, являются местом сохранения и размножения.

Часто источником инфекции является почва, в которой постоянно обитают возбудители столбняка, ботулизма, газовой гангрены, некоторых грибковых заболеваний. В организм человека они могут попасть при повреждении кожных покровов, с немытыми продуктами питания, при нарушении правил гигиены.

Болезнетворные микроорганизмы могут проникнуть в грунтовые воды и стать причиной инфекционных болезней человека. Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить.

Особенно загрязненными бывают открытые источники воды: реки, озера, пруды. Известны многочисленные случаи, когда загрязненные источники воды стали причиной эпидемий холеры, брюшного тифа, дизентерии.

При воздушно-капельной инфекции заражение происходит через дыхательные пути при вдыхании воздуха, содержащего болезнетворные микроорганизмы.

К таким болезням относится грипп, коклюш, свинка, дифтерия, корь и другие. Возбудители этих болезней попадают в воздух при кашле, чихании и даже при разговоре больных людей.

Особую группу составляют инфекционные болезни, передающиеся при тесном контакте с больным или при пользовании его вещами, например,

полотенцем, носовым платком, предметами личной гигиены и другими, бывшими в употреблении больного. К ним относятся венерические болезни (СПИД, сифилис, гонорея), трахома, сибирская язва, парша. Человек, вторгаясь в природу, нередко нарушает естественные условия существования болезнетворных организмов и становится сам жертвой природно-очаговых болезней.

Люди и домашние животные могут заражаться природно-очаговыми болезнями, попадая на территорию природного очага. К таким болезням относят чуму, туляремию, сыпной тиф, клещевой энцефалит, малярию, сонную болезнь.

Особенностью природно-очаговых заболеваний является то, что их возбудители существуют в природе в пределах определенной территории вне связи с людьми или домашними животными. Одни паразитируют в организме диких животных-хозяев. Передача возбудителей от животных к животному и от животного к человеку происходит преимущественно через переносчиков, чаще всего насекомых и клещей.

Возможны и другие пути заражения. Так, в некоторых жарких странах, а также в ряде районов нашей страны встречается инфекционное заболевание лептоспироз, или водяная лихорадка. В нашей стране возбудитель этой болезни обитает в организмах полевок обыкновенных, широко распространенных в лугах около рек. Заболевание лептоспирозом носит сезонный характер, чаще встречаются в период сильных дождей и в жаркие месяцы (июль - август).

Влияние звуков на человека.

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Звуком называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека (от 16 до 20 000 колебаний в секунду). Колебания большей частоты называют ультразвуком, меньшей - инфразвуком. Шум - громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

Для всех живых организмов, в том числе и человека, звук является одним из воздействий окружающей среды.

В природе громкие звуки редки, шум относительно слаб и непродолжителен. Сочетание звуковых раздражителей дает время животным и человеку, необходимое для оценки их характера и формирования ответной реакции. Звуки и шумы большой мощности поражают слуховой аппарат, нервные центры, могут вызвать болевые ощущения и шок. Так действует шумовой загрязнение.

Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снимают стрессы.

Но естественные звучания голосов Природы становятся все более редкими, исчезают совсем или заглушаются промышленными транспортными и другими шумами.

Длительный шум неблагоприятно влияет на орган слуха, понижая чувствительность к звуку.

Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления, - децибелах. Это давление воспринимается не беспредельно. Уровень шума в 20-30 децибелов (ДБ) практически безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь “под колокол”. Гул колокольного звона мучил и медленно убивал осужденного.

Очень высок уровень и промышленных шумов. На многих работах и шумных производствах он достигает 90-110 децибелов и более. Не намного тише и у нас дома, где появляются все новые источники шума - так называемая бытовая техника.

В настоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования с целью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали, что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает и угнетает его. Так, сотрудники одного конструкторского бюро, имевшего прекрасную звукоизоляцию, уже через неделю стали жаловаться на невозможность работы в условиях гнетущей тишины. Они нервничали, теряли работоспособность. И, наоборот, ученые установили, что звуки определенной силы стимулируют процесс мышления, в особенности процесс счета.

Каждый человек воспринимает шум по-разному. Много зависит от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий.

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия - звон в ушах, головокружение, головную боль, повышение усталости. Очень шумная современная музыка также притупляет слух, вызывает нервные заболевания.

Шум коварен, его вредное воздействие на организм совершается незримо, незаметно. Нарушения в организме человека против шума практически беззащитен.

В настоящее время врачи говорят о шумовой болезни, развивающейся в результате воздействия шума с преимущественным поражением слуха и нервной системы.

Погода и самочувствие человека

Несколько десятков лет назад практически никому и в голову не приходило связывать свою работоспособность, свое эмоциональное состояние и самочувствие с активностью Солнца, с фазами Луны, с магнитными бурями и другими космическими явлениями.

В любом явлении окружающей нас природы существует строгая повторяемость процессов: день и ночь, прилив и отлив, зима и лето.

Ритмичность наблюдается не только в движении Земли, Солнца, Луны и звезд, но и является неотъемлемым и универсальным свойством живой материи, свойством, проникающим во все жизненные явления - от молекулярного уровня до уровня целого организма.

В ходе исторического развития человек приспособился к определенному ритму жизни, обусловленному ритмическими изменениями в природной среде и энергетической динамикой обменных процессов.

В настоящее время известно множество ритмических процессов в организме, называемых биоритмами. К ним относятся ритмы работы сердца, дыхания, биоэлектрической активности мозга. Вся наша жизнь представляет собой постоянную смену покоя и активной деятельности, сна и бодрствования, утомления от напряженного труда и отдыха. В организме каждого человека, подобно морским приливам и отливам, вечно царит великий ритм, вытекающий из связи жизненных явлений с ритмом Вселенной и символизирующий единство мира.

Центральное место среди всех ритмических процессов занимают суточные ритмы, имеющие наибольшее значение для организма. Реакция организма на любое воздействие зависит от фазы суточного ритма (то есть от времени суток). Эти знания вызвали развитие новых направлений в медицине - хронодиагностики, хронотерапии, хронофармакологии. Основу их составляет положение о том, что одно и то же средство в различные часы суток оказывает на организм различное, иногда прямо противоположное воздействие. Поэтому для получения большего эффекта важно указывать не только дозу, но и точное время приема лекарств.

Климат также оказывает серьезное воздействие на самочувствие человека, воздействуя на него через погодные факторы. Погодные условия включают в себя комплекс физических условий: атмосферное давление, влажность, движение воздуха, концентрацию кислорода, степень возмущенности магнитного поля Земли, уровень загрязнения атмосферы.

При резкой смене погоды снижается физическая и умственная работоспособность, обостряются болезни, увеличивается число ошибок, несчастных и даже смертных случаев.

Большинство физических факторов внешней среды, во взаимодействии с которыми эволюционировал человеческий организм, имеют электромагнитную природу.

Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит. В нем много отрицательных ионов. По этой же причине нам представляется чистым и освежающим воздух после грозы.

Наоборот, воздух в тесных помещениях с обилием разного рода электромагнитных приборов насыщен положительными ионами. Даже сравнительно непродолжительное нахождение в таком помещении приводит к заторможенности, сонливости, головокружениям и головным болям. Аналогичная картина наблюдается в ветреную погоду, в пыльные и влажные дни. Специалисты в области экологической медицины считают, что отрицательные ионы положительно влияют на здоровье, а положительные - негативно.

Изменения погоды не одинаково сказываются на самочувствии разных людей. У здорового человека при изменении погоды происходит своевременное подстраивание физиологических процессов в организме к

изменившимся условиям внешней среды. В результате усиливается защитная реакция и здоровые люди практически не ощущают отрицательного влияния погоды.

Питание и здоровье человека

Каждый из нас знает, что пища необходима для нормальной жизнедеятельности организма. Врачи утверждают, что полноценное рациональное питание - важное условие сохранения здоровья и высокой работоспособности взрослых, а для детей еще и необходимое условие роста и развития. Для нормального роста, развития и поддержания жизнедеятельности организму необходимы белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные соли в нужном ему количестве. Нерациональное питание является одной из главных причин возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваний органов пищеварения, болезней, связанных с нарушением обмена веществ.

Регулярное переедание, потребление избыточного количества углеводов и жиров - причина развития таких болезней обмена веществ, как ожирение и сахарный диабет. Они вызывают поражение сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем, резко понижают трудоспособность и устойчивость к заболеваниям, сокращающая продолжительность жизни в среднем на 8-10 лет. Рациональное питание - важнейшее непереносимое условие профилактики не только болезней обмена веществ, но и многих других.

Ландшафт, как фактор здоровья

Человек всегда стремится в лес, в горы, на берег моря, реки или озера. Здесь он чувствует прилив сил, бодрости. Недаром говорят, что лучше всего отдыхать на лоне природы. Санатории, дома отдыха строятся в самых красивых уголках. Это не случайность. Оказывается, что окружающий ландшафт может оказывать различное воздействие на психоэмоциональное состояние.

Созерцание красот природы стимулирует жизненный тонус и успокаивает нервную систему. Растительные биоценозы, особенно леса, оказывают сильный оздоровительный эффект.

Тяга к природным ландшафтам особенно сильна у жителей города. Еще в средние века было замечено, что продолжительность жизни горожан меньше, чем у сельских жителей. Отсутствие зелени, узкие улочки, маленькие дворы-колодцы, куда практически не проникал солнечный свет, создавали неблагоприятные условия для жизни человека. С развитием промышленного производства в городе и его окрестностях появилось огромное количество отходов, загрязняющих окружающую среду.

Разнообразные факторы, связанные с ростом городов, в той или иной мере сказываются на формировании человека, на его здоровье.

Оказывается, от того, в каких условиях живет человек, какая высота потолков в его квартире и настолько звукопроницаемы ее стены, как человек добирается до места работы, с кем он повседневно общается, как

окружающие люди относятся друг к другу, зависит настроение человека, его трудоспособность, активность - вся его жизнь.

В городах человек придумывает тысячи ухищрений для удобства своей жизни - горячую воду, телефон, различные виды транспорта, автодороги, сферу обслуживания и развлечений. Однако в больших городах особенно сильно проявляются и недостатки жизни:

- жилищная и транспортная проблемы;
- повышение уровня заболеваемости.

Так, например, насыщение среды и производства скоростными и быстродействующими машинами повышает напряжение, требует дополнительных усилий от человека, что приводит к переутомлению.

Загрязненный воздух в городе, отравляя кровь окисью углерода, наносит некурящему человеку такой же вред, как и выкуривание курильщиком пачки сигарет в день. Серьезным отрицательным фактором в современных городах является так называемое шумовое загрязнение.

Современный город следует рассматривать как экосистему, в которой созданы наиболее благоприятные условия для жизни человека. Следовательно, это не только удобные жилища, транспорт, разнообразная сфера услуг. Это благоприятная для жизни и здоровья среда обитания; чистый воздух и зеленый городской ландшафт.

Не случайно, экологи считают, что в современном городе человек должен быть не оторван от природы, а как бы растворен в ней. Поэтому общая площадь зеленых насаждений в городах должна занимать больше половины его территории.

Проблемы адаптации человека к окружающей среде.

В истории нашей планеты (со дня ее формирования и до настоящего времени) непрерывно происходили и происходят грандиозные процессы планетарного масштаба, преобразующие лик Земли. С появлением могущественного фактора - человеческого разума - начался качественно новый этап в эволюции органического мира. Благодаря глобальному характеру взаимодействия человека с окружающей средой он становится крупнейшей геологической силой.

Производственная деятельность человека оказывает влияние не только на направление эволюции биосферы, но определяет и собственную биологическую эволюцию.

Человек, как и другие виды живых организмов, способен адаптироваться, то есть приспособливаться к условиям окружающей среды. Адаптацию человека к новым природным и производственным условиям можно охарактеризовать как совокупность социально-биологических свойств и особенностей, необходимых для устойчивого существования организма в конкретной экологической среде.

Жизнь каждого человека можно рассматривать как постоянную адаптацию, но наши способности к этому имеют определенные границы. Также и способность восстанавливать свои физические и душевные силы для человека не бесконечна.

Приспосабливаясь к неблагоприятным экологическим условиям, организм человека испытывает состояние напряжения, утомления. Напряжение - мобилизация всех механизмов, обеспечивающих определенную деятельность организма человека

При утомлении здорового человека может происходить перераспределение возможных резервных функций организма, и после отдыха вновь появятся силы.

Люди способны переносить самые суровые природные условия в течение относительного продолжительного времени. Однако человек, не привыкший к этим условиям, попадающий в них впервые, оказывается в значительно меньшей степени приспособленным к жизни в незнакомой среде, чем ее постоянные обитатели.

Способность адаптироваться к новым условиям у разных людей не одинакова. Так, у многих людей при дальних авиаперелетах с быстрым пересечением нескольких часовых поясов, а также при сменной работе возникают такие неблагоприятные симптомы, как нарушение сна, падает работоспособность. Другие же адаптируются быстро.

Среди людей можно выделить два крайних адаптивных типа человека:

Первый из них - спринтер, характеризующийся высокой устойчивостью к воздействию кратковременных экстремальных факторов и плохой переносимостью длительных нагрузок.

Обратный тип - стайер. Интересно, что в северных регионах страны среди населения преобладают люди типа "стайер", что явилось, по-видимому, результатом длительных процессов формирования популяции, адаптированной к местным условиям.

Рост негативного антропогенного влияния на среду обитания не всегда ограничивается нарастанием только опасностей прямого действия, выше перечисленных. При определенных условиях возможно появление вторичных негативных воздействий, возникающих на региональном или глобальном уровнях и оказывающих негативное влияние на регионы биосферы и значительные группы людей. К ним относятся процессы образования кислотных дождей, смога, «парниковый эффект», разрушение озонового слоя Земли, накопление токсичных и канцерогенных веществ в организме животных и рыб, в пищевых продуктах и т.п.

Несмотря на усилия и огромные затраты, направленные на предотвращение агрессивных последствий антропогенного воздействия на природу, общая тенденция неблагоприятных изменений сохраняется. Наряду с местным загрязнением, антропогенное воздействие на атмосферу может иметь крупные региональные и даже глобальные последствия:

- кислотные осадки;
- парниковый эффект;
- нарушение озонового экрана.

Кислотные осадки – это любые атмосферные осадки - дожди, туманы, снег – кислотность которых выше нормальной. В отдельных регионах выпадают осадки, кислотность которых в 10 -1000 раз превышает норму.

В пресноводных озёрах и ручьях и прудах рН воды обычно 6-7, и организмы адаптированы именно к этому уровню. При кислой среде погибают яйцеклетки, сперма и молодь водных обитателей.

Многие пищевые цепи, охватывающие почти всех водных животных, начинаются в водоёмах. Поэтому происходит сокращение популяций птиц, питающихся рыбой или насекомыми, личинки которых развиваются в воде.

Кислотные осадки вызывают деградацию лесов, разрушая защитный покров, делая растения более уязвимыми для насекомых, грибов, и других патологических организмов.

В почве кислотные осадки выщелачивают биогены, и почва теряет плодородность.

Под образным выражением «**парниковый эффект**» подразумевается следующее геофизическое явление: солнечная радиация, попадая на землю трансформируется 30% её отражается в космос, остальные 70% поглощаются поверхностью суши и океана.

Поглощённая энергия солнечной радиации преобразуется в теплоту и отражается обратно в космос в виде инфракрасных лучей.

Чистая атмосфера прозрачна для инфракрасных лучей, а атмосфера, содержащая пары воды, углекислый газ и некоторые другие газы, поглощает инфракрасные лучи, благодаря чему воздух нагревается.

Естественный парниковый эффект создаёт приrost средней температуры на 30°C. Именно этот процесс рассматривают как тенденцию, которая может привести к глобальному потеплению климата.

Ожидается, что в начале XXI века количество углекислоты в атмосфере удвоится и температура возрастёт на 2-3 градуса в умеренных широтах, а на полюсах более, чем на 10 градусов.

Это вызовет таяние полярных льдов. В океан дополнительно поступит такое количество воды, что уровень океана поднимется на 100 метров, а это вызовет обширное затопление суши. Изменится циркуляция воздуха и перенос им тепла и влажности. В большинстве районов, характеризующихся жарким, сухим климатом, количество атмосферных осадков увеличится, а в умеренном поясе станет суше.

Наблюдения с искусственных спутников Земли показали, что ежегодно в течение месяца над Антарктидой количество атмосферного озона уменьшается более, чем на 60%. Возникшая «Дыра» занимает площадь приблизительно равную площади территории США, она появляется в октябре и исчезает в ноябре.

Первооткрыватель озоновой дыры исследователь британской арктической службы Д. Чарльз Фарман.

С ростом ультрафиолетовой радиации связаны увеличение заболеваний глаз и онкологических заболеваний у людей, возникновение мутаций у многих растений, уменьшение продуктивности фитопланктона- основного корма рыб и морских организмов.

БОЛЕЕ 99% жесткого ультрафиолетового излучения поглощается озоновым слоем.

Считается, что озоновый слой разрушают фторхлоруглеводороды, которые используются для холодильников, аэрозолей и в других промышленных целях человеком, но последние исследования показали, что не нормированный ныне пуск ракет во многом превышает вред озоновому слою, чем фторхлоруглеводороды.

В Российской Федерации за последние пять лет, концентрация озона сократилась на 4-6% зимой и 3% летом. Причина разрушения озонового слоя до конца не установлена.

Весной 1987 г. озоновая дыра над Антарктидой по результатам космических снимков достигла 7 млн. квадратных километров. В марте 1995 г. озоновый слой стал ещё тоньше на 50% и появились мини-дыры над Северными районами Канады и Скандинавским полуостровом.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), уменьшение содержания в атмосфере озона на 1% (что соответствует росту УФО излучения на 2%) приводит к онкологическим заболеваниям, снижению иммунитета. В 2005 г. исполнилось 20 лет со дня принятия Конвенции по защите озонового слоя от воздушных антропогенных выбросов фреона.

3.3 Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды

Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды

Человек подвергается воздействию опасностей и в своей трудовой деятельности. Эта деятельность осуществляется в пространстве, называемом производственной средой. В условиях производства на человека действуют техногенные, т.е. связанные с техникой, опасности, которые принято называть опасными и вредными производственными факторами.

Опасные и вредные факторы по природе действия подразделяются на физические, химические, биологические и психофизические.

К **физическим** относятся: движущиеся машины и механизмы; острые и падающие предметы; повышение или понижение температуры воздуха и окружающих поверхностей; повышенная запыленность и загазованность; повышенный уровень шума, вибрации; повышение или понижение барометрического давления; повышенный уровень ионизирующих излучений; повышенное напряжение в цепи; повышенный уровень электромагнитного излучения, ультрафиолетовый и инфракрасной радиации; недостаточное освещение; повышенная яркость, пульсация светового потока.

К **химическим** относятся: вредные вещества, используемые в технологических процессах; промышленные яды, ядохимикаты; аварийно химически опасные вещества (АХОВ), боевые токсические химические вещества (БТХВ).

Биологически опасными и вредными факторами являются: патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии) и продукты их жизнедеятельности; микроорганизмы растений и животного происхождения.

Психофизические производственные факторы делятся на *физические* (статические и динамические) и *нервно-психические* перегрузки (перенапряжение, монотонность труда, эмоциональность перегрузки).

Для обеспечения безопасных условий среды обитания устанавливаются пороговые значения негативных факторов. В зависимости от нормируемого фактора различают: ПДК (предельно допустимые концентрации), ПДУ (предельно допустимые уровни), ориентированные безопасные уровни воздействия (ОБУВ), предельно допустимые выбросы (ПДВ) и др.

Предельно допустимой концентрацией (ПДК) называется такая концентрация, которая при ежедневной работе в течение 8 ч. на протяжении всего рабочего стажа не может вызвать у работающих заболеваний или отклонения в состоянии здоровья.

ПДК устанавливается в мг/м³ на основе исследований и утверждается Минздравом РФ (ГОСТ 12.1.005).

Например, ПДК и класс опасности некоторых веществ:

- аммиак - 20 мг/м³ и 4 класс;
- ацетон - 200 мг/м³ и 4 класс;
- ртуть - 0,01 мг/м³ и 1 класс;
- хлор - 0,1 мг/м³ и 1 класс.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02 для каждого источника загрязнения атмосферы устанавливается **предельно допустимый выброс вредных веществ (ПДВ)** - это объем загрязнения в выбросах в мг/м³, который на протяжении всей жизни человека не оказывает на него вредного воздействия и вредные последствия на окружающую среду. СНиП 2.04.05 регламентирует содержание пыли в выбросах вентиляционного воздуха промышленных предприятий. Нормирование содержания СО в отработанных газах двигателей внутреннего сгорания ведется согласно ГОСТ 17.2.2.03.

Воздействие вредных химических веществ на человека

Для обеспечения жизнедеятельности человека природой организма обусловлено качественное и количественное содержание химических элементов в теле, находящихся в динамическом равновесии с окружающей средой.

Вследствие естественного неравномерного распределения химических элементов в биосфере: атмосфере, гидросфере, литосфере. Избыток или недостаток химических элементов в окружающей среде вызывает **геохимические** заболевания. Например, недостаток йода в организме приводит к заболеванию – эндемического зоба. При содержании фтора в воде 0,4 мг/л и менее, имеет место повышенная заболеваемость кариесом зубов.

Уровень загрязненности внешней среды возрастает:

- в атмосфере – вследствие промышленных выбросов, газов;
- в воздухе рабочей зоны – при недостаточной герметизации и автоматизации производственных процессов;
- в жилых помещениях – вследствие полимеров, лаков, красок и др.;
- в питьевой воде – в результате сброса сточных вод;

- в продуктах питания – при нерациональном использовании пестицидов, использовании новых видов упаковок и тары.

По степени потенциальной опасности воздействия на организм человека вредные вещества подразделяются на 4 класса в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 с изменением № 1 от 01.01.82г.

- Чрезвычайно опасные - ПДК менее 0,1 мг/м³ (бериллий, ртуть, сулема, кварцевая пыль).
- Высокоопасные - ПДК 0,1-1,0 мг/м³ (окислы азота, анилин, бензол, пыль гранита).
- Умеренно опасные - ПДК 1,1-10,0 мг/м³ (вольфрам, борная кислота, угольная пыль).
- Малоопасные - ПДК более 10,0 мг/м³ (аммиак, ацетон, пыль известняка).

Вибрация.

Все виды техники, имеющие движущиеся узлы, транспорт – создают механические колебания, приводящие к вибрации. При воздействии вибрации на человека в области резонансных частот возрастает амплитуда колебаний как всего тела, так и отдельных его органов.

Вибрация — механические колебания материальных точек или тел.

Источники вибраций: разное производственное оборудование.

Причина появления вибрации: неуравновешенное силовое воздействие.

Вредные воздействия: повреждения различных органов и тканей; влияние на центральную нервную систему; влияние на органы слуха и зрения; повышение утомляемости.

Более вредная вибрация, близкая к собственной частоте человеческого тела (6-8 Гц) и рук (30-80 Гц).

Шум

Механические колебания в упругих средах вызывают распространение в этих средах упругих волн, называемых акустическими колебаниями. Упругие волны с частотами от 16 до 20000 Гц в газах, жидкостях и твердых телах называются звуковыми волнами. **Высота звука** определяется частотой колебаний: чем больше частота колебаний, тем выше звук. Громкость звука определяется его интенсивностью, выражаемой в Вт/м². Обычно уровень громкости L выражают в логарифмической шкале $L = 10 \lg (I / I_0)$, где I_0 – уровень интенсивности, равный 10⁻¹² Вт/м², и оцениваемый как порог слышимости человеческого уха при частоте звука 1000 Гц (человеческое ухо наиболее чувствительно к частотам от 1000 до 4000 Гц). Единица измерения громкости в логарифмической шкале называется децибелом (дБ). Она соответствует минимальному приросту силы звука, различаемому ухом.

Шум – совокупность звуков различной частоты и интенсивности, беспорядочно изменяющихся во времени. Нормальный уровень шума – 10-20 дБ. По частотному диапазону шумы подразделяются на низкочастотные – до 350 Гц, среднечастотные 350-800 Гц и высокочастотные – выше 800 Гц.

Для практических целей используется такая характеристика как уровень звукового давления N .

$$N=20 \lg (P/P_0)$$

где:

P – величина данного звукового давления,

P_0 – пороговое давление, равное $2 \cdot 10^{-5}$ Па, при частоте 1000 Гц.

Для характеристики постоянного шума установлена характеристика – уровень звука, измеренный по шкале А шумомера в дБА.

Источники шума многообразны. Это шумы самолетов, рев дизелей, удары пневматического инструмента, громкая музыка и др.

Инфразвук

Инфразвук - колебание звуковой волны > 20 Гц.

Природа возникновения инфразвуковых колебаний такая же как и у слышимого звука. Подчиняется тем же закономерностям. Используется такой же математический аппарат, кроме понятия, связанного с уровнем звука.

Особенности: малое поглощение энергии, значит распространяется на значительные расстояния.

Источники инфразвука: оборудование, которое работает с частотой циклов менее 20 в секунду.

Вредное воздействие: действует на центральную нервную систему (страх, тревога, покачивание, т.д.)

Опасность для человека

Диапазон инфразвуковых колебаний совпадает с внутренней частотой отдельных органов человека (6-8 Гц), следовательно, из-за резонанса могут возникнуть тяжелые последствия.

Увеличение звукового давления до 150 дБА приводит к изменению пищеварительных функций и сердечному ритму. Возможна потеря слуха и зрения.

Ультразвук

Ультразвук — колебание звуковой волны $< \text{кГц}$.

Используется в оптике (для обезжиривания,...)

- Низкочастотные ультразвуковые колебания распространяются воздушным и контактным путем.
- Высокочастотные - контактным путем.

Вредное воздействие — на сердечно-сосудистую систему; нервную систему; эндокринную систему; нарушение терморегуляции и обмена веществ. Местное воздействие может привести к онемению.

Электромагнитное излучение

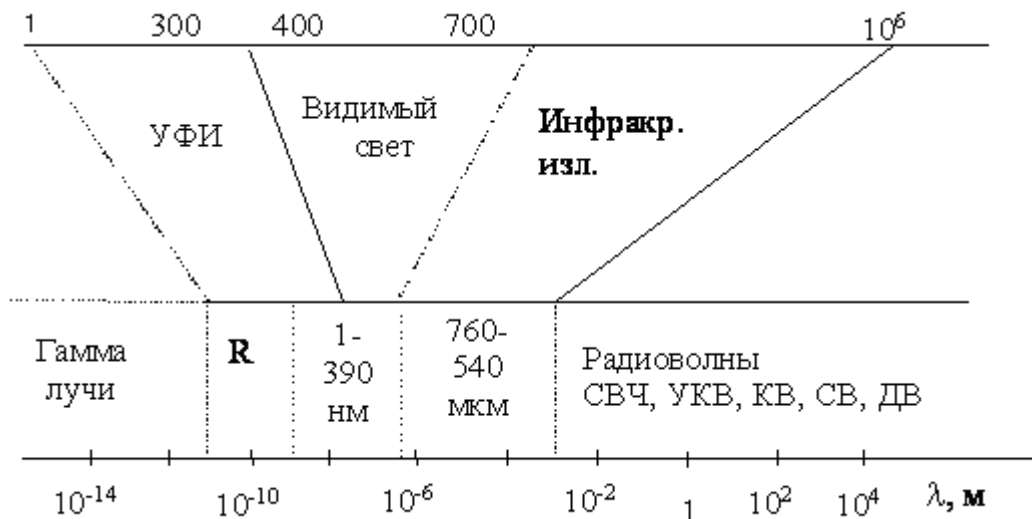


Рис. 3.2. Спектр электромагнитного излучения

Ультрафиолетовое излучение

$\lambda = 1 — 400$ нм.

Особенности:

По способу генерации относятся к тепл. излуч., и по хар-ру воздействия на в-ва к ионизирующим излучениям.

Диапазон разбивается на 3 области:

1. УФ — А (400 — 315 нм)
2. УФ — В (315 — 280 нм)
3. УФ — С (280 — 200 нм)

УФ — А приводит к флюоресценции.

УФ — В вызывает изменения в составе крови, кожи, воздействует на нервную систему.

УФ — С действует на клетки. Вызывает коагуляцию белков.

Действуя на слизистую оболочку глаз, приводит к электроофтальмии. Может вызвать помутнение хрусталика.

Источники УФ излучения: лазерные установки; лампы газоразрядные, ртутные; ртутные выпрямители.

Лазерное излучение

Лазерное излучение: $\lambda = 0,2 - 1000$ мкм.

Осн. источник - оптический квантовый генератор (лазер).

Особенности лазерного излучения - монохроматичность; острая направленность пучка; когерентность.

Биологические действия лазерного излучения зависят от длины волны и интенсивности излучения.

Вредные воздействия лазерного излучения.

1. термические воздействия
2. энергетические воздействия (+ мощность)
3. фотохимические воздействия
4. механическое воздействие (колебания типа ультразвуковых в облученном организме)
5. электрострикция (деформация молекул в поле лазерного излучения)

б. образование в пределах клетках микроволнового электромагнитного поля

Вредные воздействия оказывает на органы зрения, а также имеют место биологические эффекты при облучении кожи.

Инфракрасное излучение.

760 нм — 540 мкм.

Поддиапазоны:

- А — коротко-волновая область ИФ излучения 760 — 1500 н/м.
- В — 1500 н/м — 3000 н/м длинноволновая область ИФ
- С — свыше 3000 н/м

Истинным ИФ излучением являются нагретые поверхности ($> 0^\circ \text{C}$).

ИФ излучения играют важную роль в теплообмене человека с окружающей средой \Rightarrow терморегуляции организма человека.

В области А ИФ излучение обладает следующими вредными воздействиями:

1. Большая проникающая способность через поверхность кожи.
2. Поглощение кровью и подкожной жировой клетчаткой.
3. На органы зрения (хрусталик \rightarrow помутнение).

Электромагнитные поля.

Жизнедеятельность человека в любой среде связана с воздействием на него и среду обитания электромагнитных полей. В быту мы подвержены действию электростатических полей. Разность потенциалов между поверхностью Земли и верхними слоями атмосферы составляет 400000 вольт. Электростатическое поле на уровне роста человека составляет порядка 200 вольт, однако человек этого не ощущает, т.к. хорошо проводит электрический ток и все точки его тела находятся под одним потенциалом. Естественные электрические поля могут вызвать грозовые разряды.

Наряду с естественными статическими электрическими полями в условиях техносферы и в быту человек подвергается воздействию искусственных статических электрических полей.

Искусственные статические электрические поля обусловлены применением для изготовления игрушек, обуви, одежды, строительных деталей, аппаратуры, деталей машин различных полимерных материалов, являющихся диэлектриками. При трении диэлектриков на их поверхности могут появляться положительные или отрицательные заряды. Особенно сильно, например, электризуется полиэтилен.

В производственных условиях могут воздействовать **постоянные магнитные поля**, которые характеризуются напряженностью, магнитным потоком и др. Установлены ПДУ постоянных магнитных полей на рабочих местах – СП 1792-77.

Вредное воздействие электромагнитных полей:

1. Электромагнитное поле **большой** интенсивности приводит к перегреву тканей, воздействует на органы зрения и органы половой сферы.
2. **Умеренной** интенсивности:
 1. нарушение деятельности центральной нервной системы;

2. сердечно-сосудистой;
 3. нарушаются биологические процессы в тканях и клетках.
3. **Малой** интенсивности:
1. повышение утомляемости, головные боли;
 2. выпадение волос.

Электрический ток.

Электрический ток – это упорядоченное движение электрических зарядов. Прикоснувшись к проводнику, находящемуся под напряжением, человек рискует получить поражение его органов.

Воздействие электрического тока на организм человека

Количество электрических травм в общем числе невелико, до 1,5%. Для электроустановок напряжением до 1000V количество электрических травм достигает 80%.

Причины электрических травм

Человек дистанционно не может определить находится ли установка под напряжением или нет.

Ток, который протекает через тело человека, действует на организм не только в местах контакта и по пути протекания тока, но и на такие системы как кровеносная, дыхательная и сердечно-сосудистая.

Возможность получения электрических травм имеет место не только при прикосновении, но и через напряжение шага и через электрическую дугу.

Электрический ток, проходя через тело человека оказывает **термическое** воздействие, которое приводит к отекам (от покраснения, до обугливания), электролитическое (**химическое**), **механическое**, которое может привести к разрыву тканей и мышц; поэтому все электрические травмы делятся на:

- местные;
- общие (электроудары).

Местные электрические травмы

- электрические ожоги (под действием электрического тока)
- электрические знаки (пятна бледно-желтого цвета);
- металлизация поверхности кожи (попадание расплавленных частиц металла электрической дуги на кожу);
- электроофтальмия (ожог слизистой оболочки глаз).

Общие электрические травмы (электроудары):

- 1 степень: без потери сознания
- 2 степень: с потерей
- 3 степень: без поражения работы сердца
- 4 степень: с поражением работы сердца и органов дыхания

Крайний случай состояние клинической смерти (остановка работы сердца и нарушение снабжения кислородом клеток мозга. В состоянии клинической смерти находятся до 6-8 мин.)

Причины поражения электрическим током (напряжение прикосновения и шаговое напряжение):

1. Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением;
2. Прикосновение к отключенным частям, на которых напряжение может иметь место:
 - в случае остаточного заряда;
 - в случае ошибочного включения электрической установки или несогласованных действий обслуживающего персонала;
 - в случае разряда молнии в электрическую установку или вблизи;
 - прикосновение к металлическим не токоведущим частям или связанного с ними электрического оборудования (корпуса, кожухи, ограждения) после перехода напряжения на них с токоведущих частей (возникновение аварийной ситуации — пробой на корпусе).
3. Поражение напряжением шага или пребывание человека в поле растекания электрического тока, в случае замыкания на землю.
4. Поражение через электрическую дугу при напряжении электрической установки выше 1кВ, при приближении на недопустимо-малое расстояние.
5. Действие атмосферного электричества при газовых разрядах.
6. Освобождение человека, находящегося под напряжением

Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током:

1. Род тока (постоянный или переменный, частота 50Гц наиболее опасна)
2. Величина силы тока и напряжения.
3. Время прохождения тока через организм человека.
4. Путь или петля прохождения тока.
5. Состояние организма человека.
6. Условия внешней среды.

Количественные оценки

1. В интервале напряжения 450-500 В, вне зависимости от рода тока, действие одинаково
 - меньше 450 В - опаснее переменный ток,
 - меньше 500 В - опаснее постоянный ток.
2. Кардиологические заболевания, заболевания нервной системы и наличие алкоголя в крови, снижают сопротивление тела человека.
3. Наиболее опасным является путь прохождения тока через сердечную мышцу и дыхательную систему.

Таблица 3.2. Характер воздействия постоянного и переменного токов на организм человека:

I, mA	Переменный (50 Гц)	Постоянный
0,5-1,5	Ощутимый. Легкое дрожание пальцев.	Ощущений нет.
2-3	Сильное дрожание пальцев.	Ощущений нет.
5-7	Судороги в руках.	Ощутимый ток. Легкое дрожание пальцев.

5-7	Судороги в руках.	Ощутимый ток. Легкое дрожание пальцев.
8-10	Не отпускающий ток. Руки с трудом отрываются от поверхности, при этом сильная боль.	Усиление нагрева рук.
20-25	Паралич мышечной системы (невозможно оторвать руки).	Незначительное сокращение мышц рук.
50-80	Паралич дыхания.	При 50мА неотпускающий ток.
90-100	Паралич сердца.	Паралич дыхания.
100	Фибриляция (разновременное, хаотическое сокращение сердечной мышцы)	300 мА фибриляция.

Ионизирующее излучение.

На человека возможно воздействие радиоактивных излучений (альфа, бета-частицы, нейтроны, гамма-излучение). Кроме того, возможно воздействие ультрафиолетовое излучение Солнце, излучений бытовых приборов (печей СВЧ, телевизоры и т.д.).

Меры по защите от вредных веществ.

К мерам по защите от вредных веществ относятся: местная вытяжная вентиляция, часто сблокированная с оборудованием; общая приточно-вытяжная вентиляция; выполнение особых требований к помещениям, в которых ведутся работы с вредными и пылящими веществами: полы, стены, потолки должны быть гладкими, легко моющимися и др.

В дополнение к общим мерам применяются индивидуальные средства защиты: спецодежда - комбинезоны, халаты, фартуки, резиновая обувь, перчатки; для защиты кожи, лица, шеи, рук - защитные пасты (антитоксичные, маслостойкие, водостойкие); очки защитные, щитки защитные (ГОСТ 12.4.023); шлемы для защиты органов дыхания: фильтрующие и изолирующие противогазы и респираторы (ГОСТ 12.4.004; 12.4.034).

Например, выпускаются средства защиты органов дыхания с принудительной подачей очищенного воздуха и с автономным питанием НИВА-2м (г. Орел). Производительность 200 л/мин. Они комплектуются различными лицевыми масками: прозрачный экран, капюшон с экраном, щиток сварщика, резиновая полумаска.

Изолирующие респираторы и противогазы (шланговые, кислородные) применяются при высокой концентрации вредных веществ. Большое значение в защите от ядов и пыли играет личная гигиена.

Выводы

В жизненном цикле человек и окружающая его среда обитания образуют постоянно действующую систему «человек — среда обитания».

Негативные воздействия, присущие среде обитания, существуют столько, сколько существует мироздание, основные из них естественные и антропогенные.

Источниками естественных негативных воздействий являются стихийные явления в биосфере (изменения климата, грозы, землетрясения и т.п.).

Рост негативного антропогенного влияния на среду обитания не всегда ограничивается нарастанием только опасностей прямого действия, например, ростом концентраций токсичных примесей в атмосфере. При определенных условиях возможно появление вторичных негативных воздействий, возникающих на региональном или глобальном уровнях и оказывающих негативное влияние на регионы биосферы и значительные группы людей. К ним относятся процессы образования кислотных дождей, смога, «парниковый эффект», разрушение озонового слоя Земли, накопление токсичных и канцерогенных веществ в организме животных и рыб, в пищевых продуктах и т.п.

Реализация целей и задач безопасности жизнедеятельности включает следующие этапы деятельности:

- идентификация и описание зон воздействия опасностей техносферы и отдельных ее элементов (предприятия, машины, приборы);
- разработка и реализация наиболее эффективных систем и методов защиты от опасностей;
- формирование систем контроля опасностей и управления состоянием безопасности техносферы;
- разработка и реализация мер по ликвидации последствий проявления опасностей;
- организация обучения населения основам безопасности и подготовки специалистов по безопасности жизнедеятельности.

Контрольные вопросы

1. Источники загрязнения биосферы
2. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
3. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.
4. Последствия местного загрязнения, антропогенного воздействие на атмосферу.
5. Химические загрязнения среды.
6. Биологические загрязнения.
7. Разгармонизация ландшафта.
8. Влияние погоды на самочувствие человека.
9. Нарушения в питании человека.
10. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
11. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
12. Воздействие вредных химических веществ на человека.

13. Воздействие вибрации на организм человека.
14. Воздействие на человека шума.
15. Воздействие на организм человека ультра-инфразвука.
16. Воздействие на человека ультрафиолетового, инфракрасного и лазерного излучения.
17. Электромагнитное излучение и его влияние на человека.
18. Электромагнитные поля и их воздействие на человека.
19. Воздействие электрического тока на организм человека.
20. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека.
21. Меры по защите человека от вредных веществ.

Контрольные вопросы:

1. Источники загрязнения биосферы
2. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
3. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной и бытовой среды.
4. Последствия местного загрязнения, антропогенного воздействие на атмосферу.
5. Химические загрязнения среды.
6. Биологические загрязнения.
7. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
8. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
9. Меры по защите человека от вредных веществ.

Тема 4. Защита человека на производстве от опасностей технических систем.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии. Важно иметь представление о безопасности производственного оборудования, технологических процессов и работ, а также что представляет собой пожарная и взрывная безопасность.

Далее изучить какая существует защита от ионизирующих излучений, от вибраций, шума, ультра- и инфразвуков, от электромагнитных полей и лазерного излучения. Обратит внимание на мероприятия, и особенно, на средства обеспечения электробезопасности.

В следствии специфики деятельности специалистов банковской системы вопрос обеспечения безопасности при работе с компьютерами и другой оргтехникой, изучить более досконально. При этом следует чётко знать требования к освещению помещений и рабочих мест и меры безопасности при работе с компьютерами и другой оргтехникой.

В целом, в ходе изучения темы следует знать общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.

Наше общество, развиваясь технократическим путём, всё больше зависит от системы «Человек- машина». При этом человек-оператор

представляет собой одно из звеньев системы человек-машина. Но это живое звено существенно отличается от машинных звеньев способностью интеграции и ассоциации. Как бы сложны ни были машины, они были и остаются лишь орудиями труда. Под термином «машина» понимают всякое техническое устройство, с помощью которого осуществляется любая работа.

Состояние любого звена системы влияет на все остальные и, в свою очередь, зависит от них.

Основными задачами оператора являются контроль за работой технической системы, предупреждение и выявление возникающих неисправностей и т.п.

В процессе управления определяющее значение имеют циркуляция И переработка Схема системы «человек-машина» на информации, стадии автоматизированного производства

Человек управляет объектом. Будет ли это диспетчер электростанции, авиадиспетчер или машинист - во всех случаях процесс управления имеет некоторые общие черты. Все изменения управляемого объекта улавливаются с помощью каких-либо датчиков; сигналы от датчиков преобразуются и подаются к приборам, за которыми наблюдает человек. Он воспринимает показания приборов, расшифровывает их, принимает решение, выполняет соответствующее действие, которое может быть простым и сложным. Сигнал, возникающий в результате действия человека, преобразуется и поступает к управляемому объекту, изменяя его состояние. Новое состояние объекта вызывает изменение показаний прибора, которое информирует человека о результатах его действия. Это, в свою очередь, потребует от него новых действий и т.д.

Надежность работы системы в большей степени зависит от ошибки человека.

Ошибка человека определяется как невыполнение поставленной задачи (или выполнение запрещенного действия), которое может явиться причиной повреждения оборудования или имущества либо нарушения нормального хода запланированных операций.

В реальных условиях в большинстве систем независимо от степени их автоматизации требуется в той или иной мере участие человека.

Можно утверждать, что там, где работает человек, появляются ошибки. Они возникают независимо от уровня подготовки, квалификации или опыта.

Поэтому столь важно знать те опасности, которые возможны в системе «человек- машина», возникшие в результате, прежде всего ошибок человека, чтобы обезопасить его труд и жизнь.

4.1 Защита от опасностей на производстве

(от ионизирующих излучений, АХОВ, вибраций, шума, ультра- и инфразвуков, от электромагнитных полей и лазерного излучения).

Одной из важнейших проблем обеспечения безопасности человека является снижение негативного воздействия технических систем на человека и окружающую среду. Для ее разрешения необходимо:

- провести идентификацию и анализ опасных и вредных факторов, имеющих место в системе «человек—техническая система—окружающая среда»;
- разработать систему защитных мероприятий, которые давали бы наибольший эффект защиты при оптимальных затратах на их реализацию.

В зависимости от поставленной конечной цели система «человек – техническая система - окружающая среда» должна рассматриваться на различных уровнях. Если конечной целью является снижение уровня профессиональных заболеваний и травматизма работающих на производстве, то необходимо рассматривать систему «оператор — объект технической системы (оборудование, инструмент и (или) технологический процесс) — производственная среда на рабочем месте». В случае, когда целью является защита населения, рассмотрению подлежит система «человек — техническая система — объект техносферы (предприятие, транспорт, энергетическая система, инженерное сооружение и др.) — окружающая среда (техносфера или природная среда)».

Идентификация опасностей технических систем предполагает:

- выявление конкретных источников опасности;
- определение номенклатуры опасных и вредных факторов, характерных для технической системы;
- определение уровня опасных и вредных факторов (массы выбросов и сбросов вредных веществ от технической системы и отходов производства, а также интенсивности потоков энергии различных видов, излучаемых технической системой).

Анализ опасностей позволяет установить:

- причины проявления реальных опасных и вредных факторов;
- ЧП-инициаторы несчастных случаев или аварий оборудования;
- потенциальные чрезвычайные происшествия (ЧП) - несчастья;
- возможные негативные последствия воздействия опасных факторов на человека и объекты его среды обитания;
- качественные и количественные показатели риска объекта рассмотрения;
- размеры травмоопасных зон на рабочих местах или полях риска около аварийно-опасного объекта (технической системы);
- вид и номенклатуру защитных мероприятий и средств.

Одним из широко применяемых на практике методов анализа опасностей технических систем является причинно-следственный анализ, который позволяет выявить причины происшедшего ЧП, смоделировать потенциальное ЧП, составить план защитных мероприятий.

Чтобы изучить защиту от опасностей на производстве рассмотрим и проанализируем причины опасностей, а также систему защитных мероприятий.

Производственный травматизм

Производственная травма представляет собой внезапное повреждение организма человека и потерю им трудоспособности, вызванную несчастным случаем на производстве. Повторение несчастных случаев, связанных с производством, называется «производственным травматизмом».

Производственные травмы подразделяются:

- по виду воздействия (механические, тепловые, химические, электрические и комбинированные);
- по количеству одномоментно травмированных (индивидуальные и групповые — от 2 до 5, от 5 до 15 и более 15 чел.);
- по тяжести (случаи со смертельным исходом; с инвалидным исходом; с тяжелыми травмами, лечение которых позволяет восстановить работоспособность через длительное время — более 30 дней;
- с травмами средней тяжести - срок реабилитации от 3 до 30 дней;
- с легкими травмами - срок восстановления трудоспособности до 3 дней).

По статистическим данным, на промышленных предприятиях имеется следующее примерное распределение производственных травм **по частям тела**: голова, лицо, шея - 17,8 %; туловище - 15,0 %; верхние конечности - 28,7 %; нижние конечности - 38,5 %; а также распределение травм **по внешним факторам травмирования**: механические воздействия - 92,5 %; тепловые воздействия, вызвавшие ожоги, - 6,5 %; химические воздействия, вызвавшие острые отравления и ожоги, - 0,47 %; действие электрического тока, вызвавшее электроудары и ожоги, - 0,28 %; действие газов, вызвавшее острое отравление, удушье, - 0,25 %. Как видно из приведенного распределения, механические травмы являются преобладающим видом последствий несчастных случаев на предприятиях.

При анализе травматизма все рассматриваемые несчастные случаи группируются по классифицирующим признакам: виду травмирующих факторов; причинам; виду работ, при выполнении которых произошел несчастный случай; видам оборудования, явившегося источником травматизма, и др.

Наиболее общими причинами травматизма на промышленных предприятиях являются:

- конструктивные недостатки машин, механизмов, оборудования, приспособлений и инструментов;
- неисправность транспортных машин и технологического оборудования (механизмов, приспособлений, инструмента), в том числе повреждение или отсутствие средств защиты рабочих органов и передач;
- неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, инженерных сетей и коммуникаций, а также их элементов;
- несоблюдение технологической дисциплины;
- нарушение правил движения транспортных средств по территории предприятия и внутри зданий (цехов);
- неудовлетворительная организация работ, в том числе неудовлетворительная организация и содержание рабочих мест,

загромождение проходов, несоблюдение руководителями работ правил безопасности ведения работ;

- несоблюдение работающими правил техники безопасности;
- несоблюдение требований по освещенности рабочих мест;
- неприменение работающими средств индивидуальной защиты;
- недостатки в обучении работающих безопасным приемам труда и инструктировании — использование работающих не по специальности.

Опасные факторы всегда в той или иной мере имеют место при работе на технологическом оборудовании, выполнении различных ручных операций и приемов.

Защита от механического травмирования.

Для защиты человека от механического травмирования применяют два основных способа:

- обеспечение недоступности человека в опасные зоны;
- применение устройств, защищающих человека от опасного фактора.

Средства защиты от механического травмирования подразделяются на коллективные (СКЗ) и индивидуальные (СИЗ).

СКЗ делятся на:

- оградительные,
- предохранительные,
- тормозные устройства,
- устройства автоматического контроля и сигнализации, дистанционного управления,
- знаки безопасности.

Оградительные устройства предназначены для предотвращения случайного попадания человека в опасную зону. Они применяются для изоляции движущихся частей машин, зон обработки станков, прессов, ударных элементов машин и т. д. от рабочей зоны. Оградительные устройства могут быть стационарными, подвижными и переносными; могут быть выполнены в виде защитных кожухов, дверцей, козырьков, барьеров, экранов. Оградительные устройства изготавливаются из металла, пластмасс, дерева и могут быть как сплошными, так и сетчатыми. На рис. 4.1 показано стационарное сетчатое ограждение опасной зоны промышленного робота. Вход в огражденную опасную зону осуществляется через дверцы, снабженные устройствами блокировки, останавливающими работу оборудования при их открытии.

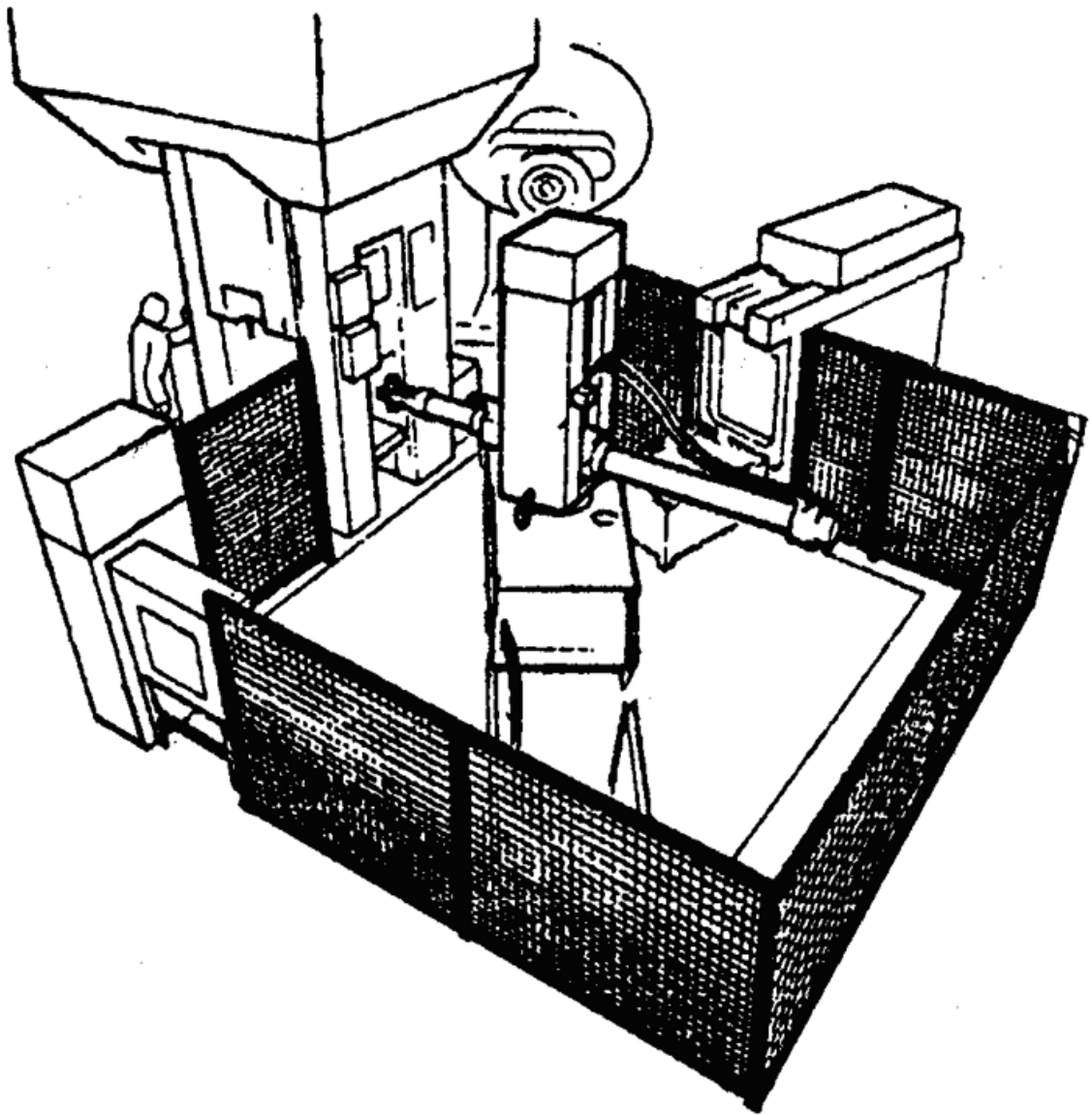


Рис. 4.1 Стационарное сетчатое ограждение промышленного робота

Рабочая часть режущих инструментов (пил, фрез, ножевых головок и т. д.) должна закрываться автоматически действующим ограждением, открывающимся во время прохождения обрабатываемого материала или инструмента только для его пропуска.

Ограждения должны быть достаточно прочными, чтобы выдерживать нагрузки от отлетающих частиц обрабатываемого материала, разрушившегося обрабатывающего инструмента, от срыва обрабатываемой детали и т. д. Переносные ограждения используют как временные при ремонтных и наладочных работах.

Предохранительные устройства предназначены для автоматического отключения машин и оборудования при отклонении от нормального режима работы или при попадании человека в опасную зону. Они подразделяются на блокирующие и ограничительные.

Блокирующие устройства исключают возможность проникновения человека в опасную зону. По принципу действия блокирующие устройства могут быть механическими, электромеханическими, электромагнитными

(радиочастотными), фотоэлектрическими, радиационными. Имеются и другие менее распространенные виды блокирующих устройств (пневматические, ультразвуковые).

Широко применяется фотоэлектрическая блокировка, основанная на принципе преобразования в электрический сигнал светового потока, падающего на фотоэлемент. Опасную зону ограждают световыми лучами. Пересечение человеком светового луча вызывает изменение фототока и приводит в действие механизмы защиты или отключения установки. Фотоэлектрическая блокировка используется на турникетах метро. Находит применение радиационная блокировка, основанная на применении радиоактивных изотопов. Ионизирующие излучения, направленные от источника, улавливаются измерительно-командным устройством, которое управляет работой реле. При пересечении луча измерительно-командное устройство подает сигнал на реле, которое разрывает электрический контакт и отключает оборудование. Действие изотопов рассчитано на работу в течение десятков лет, и для них не требуется специального ухода.

Ограничительные устройства - это элементы механизмов и машин, рассчитанные на разрушение (или несрабатывание) при перегрузках. К таким элементам относятся: срезные штифты и шпонки, соединяющие вал с приводом, фрикционные муфты, не передающие движения при больших крутящих моментах и т. п. Элементы ограничительных предохранительных устройств делятся на две группы: элементы с автоматическим восстановлением кинематической цепи после того, как контролируемый параметр пришел в норму (например, фрикционные муфты) и элементы с восстановлением кинематической связи путем его замены (например, штифты и шпонки).

Тормозные устройства подразделяют по конструктивному исполнению на колодочные, дисковые, конические и клиновые. В большинстве видов производственного оборудования используют колодочные и дисковые тормоза. Примером таких тормозов могут являться тормоза автомобилей. Принцип действия тормозов производственного оборудования аналогичен. Тормоза могут быть ручные (ножные), полуавтоматические и автоматические. Ручные приводятся в действие оператором оборудования, а автоматические — при превышении скорости движения механизмов машин или выхода за допустимые пределы иных параметров оборудования. Кроме того, тормоза можно подразделить по назначению на рабочие, резервные, стояночные и экстренного торможения.

Устройства автоматического контроля и сигнализации (информационные, предупреждающие, аварийные) очень важны для обеспечения безопасной и надежной работы оборудования. Устройства контроля - это приборы для измерения давлений, температуры, статических и динамических нагрузок и других параметров, характеризующих работу оборудования и машин. Эффективность их использования значительно повышается при объединении с системами сигнализации (звуковыми,

световыми, цветовыми, знаковыми или комбинированными). Устройства автоматического контроля и сигнализации подразделяют:

- по назначению - на информационные, предупреждающие, аварийные;
- по способу срабатывания - на автоматические и полуавтоматические.

Для сигнализации применяются следующие цвета: красный - запрещающий, желтый - предупреждающий, зеленый - извещающий, синий - сигнализирующий.

Видом информативной сигнализации являются различного рода схемы, указатели, надписи. Последние поясняют назначение отдельных элементов машин либо указывают допустимые величины нагрузок. Как правило, надписи делают непосредственно на оборудовании или табло, расположенном в зоне обслуживания.

Устройства дистанционного управления (стационарные и передвижные) наиболее надежно решают проблему обеспечения безопасности, так как позволяют осуществлять управление работой оборудования с участков за пределами опасной зоны.

Знаки безопасности могут быть запрещающими, предупреждающими, предписывающими, указательными, пожарными, эвакуационными и мед. назначения. Вид знаков регламентирован ГОСТ 12.4.4026—03.

Защита от поражения электрическим током.

Воздействие электрического тока на организм человека.

Действие электрического тока на живую ткань носит разносторонний и своеобразный характер.

Проходя через организм человека, электроток производит термическое, электролитическое, механическое и биологическое действия.

Термическое действие тока проявляется ожогами отдельных участков тела, нагревом до высокой температуры органов, расположенных на пути тока, вызывая в них значительные функциональные расстройства. Электролитическое действие тока выражается в разложении органической жидкости, в том числе и крови, в нарушении ее физико-химического состава.

Механическое действие тока приводит к расслоению, разрыву тканей организма в результате электродинамического эффекта, а также мгновенного взрывоподобного образования пара из тканевой жидкости и крови. Биологическое действие тока проявляется раздражением и возбуждением живых тканей организма, а также нарушением внутренних биологических процессов.

Электротравмы условно разделяют на общие и местные.

К общим относят электрический удар, при котором процесс возбуждения различных групп мышц может привести к судорогам, остановке дыхания и сердечной деятельности. Остановка сердца связана с фибрилляцией, или хаотическим сокращением отдельных волокон сердечной мышцы. К местным травмам относят ожоги, металлизацию кожи, механические повреждения, электроофтальмии. Металлизацию кожи связывают с проникновением в нее мельчайших частиц металла при его расплавлении под влиянием чаще всего электрической дуги.

Исход поражения человека электротоком зависит от силы тока и времени его прохождения через организм; характеристики тока, который может быть постоянным или переменным; пути тока в теле человека при переменном токе и от частоты колебаний.

Ток, проходящий через организм, зависит от напряжения прикосновения, под которым оказался пострадавший, и суммарного электрического сопротивления, в которое входит сопротивление тела человека.

На сопротивление организма воздействию электрического тока оказывает влияние физическое и психическое состояние человека. Так, нездоровье, утомление, голод, опьянение, эмоциональное возбуждение приводят к снижению сопротивления.

Наиболее опасен переменный ток, хотя при высоком напряжении опаснее постоянный ток. Из возможных путей протекания тока через тело человека наиболее опасен тот, при котором поражается головной мозг (голова — руки, голова - ноги). Повышенная температура и влажность воздуха (неблагоприятный микроклимат) увеличивают опасность поражения током, так как влага, в том числе и пот, понижает сопротивление кожных покровов.

Защита от поражения электрическим током.

Ток I , протекающий через тело человека, равен

$$I = U_{пр} / R_{ч},$$

где: $U_{пр}$ - напряжение прикосновения; $R_{ч}$ - сопротивление тела человека.

Снизить ток можно либо за счет снижения **напряжения прикосновения**, либо за счет увеличения сопротивления тела человека, например, при применении СИЗ.

Для защиты от поражения электрическим током применяются следующие технические меры защиты:

- малые напряжения;
- электрическое разделение сети;
- контроль и профилактика повреждения изоляции;
- защита от случайного прикосновения к токоведущим частям;
- защитное заземление;
- зануление;
- защитное отключение;
- применение индивидуальных защитных средств.

Применение защитных мероприятий и средств регламентируется «Межотраслевыми Правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» и зависит от состояния помещения, где используются электрические сети.

Применение малых напряжений. Малое напряжение - это напряжение не более 42 В, применяемое в целях уменьшения опасности поражения человека электрическим током. Наибольшая степень безопасности достигается при напряжениях до 10 В. На практике применение

очень малых напряжений ограничено шахтерскими лампами (2,5 В) и некоторыми бытовыми приборами (карманными фонарями, игрушками и т. п.). На производстве применяют напряжения 12 и 36 В. В помещениях с повышенной опасностью для переносных электрических устройств рекомендуется применять напряжение 36 В. В особо опасных помещениях ручной электроинструмент питается напряжением 36 В, а ручные электролампы - 12 В. Эти напряжения не обеспечивают полной безопасности, а лишь существенно снижают опасность поражения электрическим током.

Напряжения 12, 36 и 42 В применяют в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных для использования ручного электрифицированного инструмента, ручных переносных ламп и ламп местного освещения.

Электрическое разделение сети. Разветвленная электрическая сеть большой протяженности имеет значительную электрическую емкость. В этом случае даже прикосновение к одной фазе является очень опасным. Если сеть разделить на ряд небольших сетей такого же напряжения, которые будут обладать небольшой емкостью и высоким сопротивлением изоляции, то опасность поражения резко снижается. Обычно электрическое разделение сетей осуществляется путем подключения отдельных электроустановок через разделительные трансформаторы. Область применения защитного разделения сетей — электроустановки напряжением до 1000 В, эксплуатация которых связана с повышенной опасностью, например в передвижных установках, ручном электрифицированном инструменте и т. п.

Контроль и профилактика поврежденной изоляции — важнейший элемент обеспечения электробезопасности. При вводе в эксплуатацию новых и вышедших из ремонта электроустановок проводятся приемосдаточные испытания с контролем сопротивления изоляции. На работающем оборудовании проводится эксплуатационный контроль изоляции. Контроль сопротивления изоляции осуществляет электротехнический персонал с помощью мегомметров.

Защита от прикосновения к токоведущим частям установок. Прикосновение к токоведущим частям всегда опасно даже в сетях до 1000 В и с хорошей изоляцией фаз. Для исключения опасности прикосновения к токоведущим частям необходимо обеспечить их недоступность. Это достигается посредством ограждения и расположения токоведущих частей на недоступной высоте или недоступном месте.

Ограждения применяют сплошные и сетчатые. Входные двери ограждений, защитные кожухи могут снабжаться блокировками различного вида. При напряжениях свыше 1000 В опасно даже приближение к токоведущим частям. В электроустановках напряжением до 1000 В применение изолированных проводов уже обеспечивает достаточную защиту от напряжения при прикосновении. Изолированные провода, находящиеся под напряжением свыше 1000 В, опасны.

Защитное заземление. *Защитным заземлением* называется преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением.

Зануление. *Занулением* называется преднамеренное электрическое соединение с нулевым защитным проводником металлических нетоковедущих частей установок, которые могут оказаться под напряжением. Зануление применяют в четырехпроводных сетях с напряжением до 1000 В и с глухозаземленной нейтралью.

Устройства защитного отключения (УЗО) - это быстродействующая защита, обеспечивающая автоматическое отключение электроустановки при возникновении опасности поражения человека электрическим током. Опасность может возникнуть при замыкании фазы на корпус, при снижении электрического сопротивления фаз относительно земли ниже определенного предела и по ряду других причин. В этих случаях происходит изменение параметров электрической сети. При выходе контролируемого параметра за допустимые пределы подается сигнал на защитно-отключающее устройство, которое обесточивает установку или электросеть. УЗО должны обеспечивать отключение неисправной электроустановки за время не более 0,2 с. Типы применяемых УЗО разнообразны в зависимости от того, какой параметр электрической сети они контролируют.

К СИЗ от поражения электрическим током относятся изолирующие средства, которые делятся на основные и дополнительные. Первые выдерживают длительное время действия напряжения, вторые - нет. В сетях с напряжением до 1000 В к *основным* СИЗ относятся: изолирующие штанги, изолирующие электроизмерительные клещи, диэлектрические перчатки, слесарно-монтажный инструмент с изолированными рукоятками, указатели напряжения; свыше 1000 В - изолирующие штанги, изолирующие и электроизмерительные клещи, указатели напряжения. К *дополнительным* СИЗ относятся: в сетях с напряжением до 1000 В - диэлектрические галоши, коврики, изолирующие подставки; свыше 1000 В - диэлектрические перчатки, боты, коврики, изолирующие подставки. СИЗ должны иметь маркировку с указанием напряжения, на которое они рассчитаны, их изолирующие свойства подлежат периодической проверке в установленные сроки.

Защита от энергетических воздействий

Защита от энергетических воздействий осуществляется тремя основными методами: ограничением времени пребывания человека в зоне действия физического поля, его удалением от источника поля и применением средств защиты, из которых наиболее распространены экраны. Эффективность экранирования принято выражать в децибелах (ДБ):

$$Э = 10 \lg(P_0/P)$$

где: P_0 и P - соответственно какой-либо параметр физического поля до и после экрана.

Защита от вибрации

Для защиты от вибрации применяют следующие методы: снижение виброактивности машин; отстройка от резонансных частот; вибродемпфирование; виброизоляция; виброгашение, а также индивидуальные средства защиты.

Защита от шума

Для защиты от шума применяют следующие методы:

- снижение звуковой мощности источника шума;
- размещение источника шума относительно рабочих мест и населенных зон с учетом направленности излучения звуковой энергии;
- акустическая обработка помещений;
- звукоизоляция;
- применение глушителей шума;
- применение средств индивидуальной защиты.

Снижение звуковой мощности источников шума. Для снижения шума механизмов и машин необходимо снижать вибрацию источников шума, так как последняя является источником шума. Аэродинамический шум, вызываемый движением потоков газа и обтеканием ими элементов механизмов и машин, - наиболее мощный источник шума, снижение которого в источнике наиболее сложно. Для уменьшения шума улучшают аэродинамическую форму элементов машин, обтекаемых газовым потоком, и снижают скорость движения газа. Например, звуковая мощность шума (Вт), возникающего при обтекании газовым потоком тела.

$$P = k C_x^2 v^6 D^2$$

где k — коэффициент, зависящий от формы тела и режима течения газа; C_x — коэффициент лобового сопротивления тела; v - скорость газа; D - эквивалентный диаметр максимального по площади сечения обтекаемого тела, перпендикулярного направлению газового потока.

Изменение направленности излучения шума. При размещении установок с направленным излучением необходима соответствующая ориентация этих установок по отношению к рабочим и населенным местам. Величина эффекта изменения направленности может достигать 10...15 дБ. Например, отверстие воздухозаборной шахты вентиляционной установки или устье трубы сброса сжатого газа необходимо располагать так, чтобы максимум излучаемого шума был направлен в противоположную сторону от рабочего места или жилого дома.

Акустическая обработка помещения - это мероприятие, снижающее интенсивность отраженного от поверхностей помещения (стен, потолка, пола) звука. Для этого применяют звукопоглощающие облицовки поверхностей помещения (рис. 4.2, а) и штучные (объемные) поглотители различных конструкций (рис. 4.2, б), подвешиваемые к потолку помещения. Поглощение звука происходит путем перехода энергии колеблющихся частиц воздуха в теплоту за счет потерь на трение в пористом материале облицовки или поглотителя. Для большей эффективности звукопоглощения пористый материал должен иметь открытые со стороны падения звука и незамкнутые поры. Звукопоглощающие материалы характеризуются

коэффициентом звукопоглощения α , равным отношению звуковой энергии, поглощенной материалом, к энергии, падающей на него.

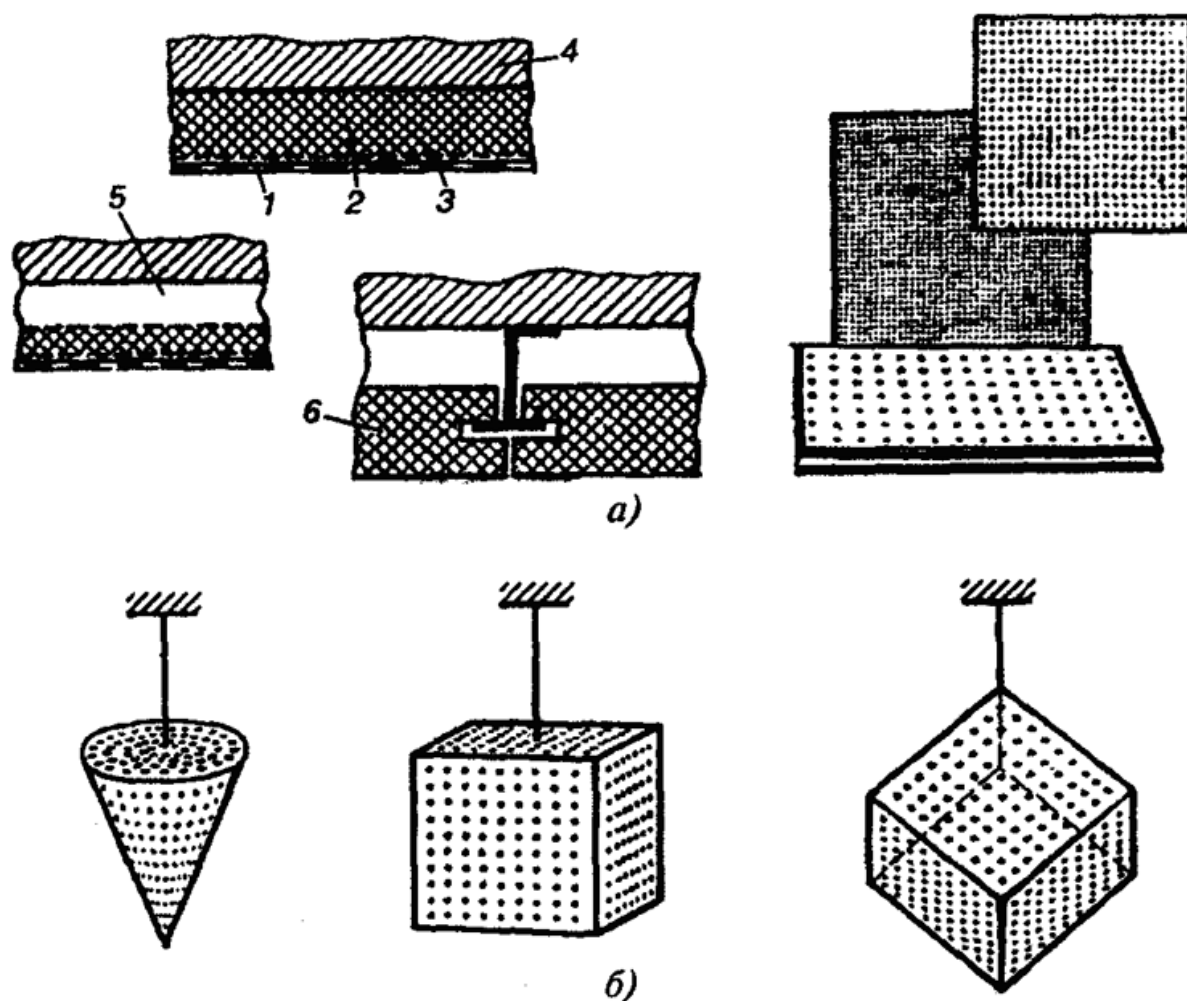


Рис. 4.2. Акустическая обработка помещений:

1 - защитный перфорированный слой; 2 - звукопоглощающий материал; 3 - защитная стеклоткань; 4 - стена или потолок; 5 - воздушный промежуток; 6 - плита из звукопоглощающего материала

Звукопоглощающие материалы должны иметь коэффициент звукопоглощения более 0,2. Чем это значение выше, тем лучше звукопоглощающий материал.

Звукопоглощающие свойства пористых материалов определяются толщиной слоя, частотой звука, наличием воздушной прослойки между материалом и поверхностью помещения.).

Несмотря на такое относительно небольшое снижение уровня шума, применение облицовок целесообразно по следующим причинам: во-первых, спектр шума в помещении меняется за счет большей (8...10 дБ) эффективности облицовок на высоких частотах. Шум делается более глухим и менее раздражающим; во-вторых, становится более заметным шум оборудования, а следовательно, появляется возможность слухового контроля его работы, становится легче разговаривать, улучшается разборчивость речи.

По этим причинам помещения концертных залов подвергают акустической обработке.

Штучные звукопоглотители применяют при недостаточности свободных поверхностей помещения для закрепления звукопоглощающих облицовок. Поглотители различных конструкций, представляющие собой объемные тела, заполненные звукопоглощающим материалом (тонкими волокнами), подвешивают к потолку равномерно по его площади.

Звукоизоляция. При недостаточности указанных выше мероприятий для снижения уровня шума до допустимых значений или невозможности их осуществления применяют звукоизоляцию. Снижение шума достигается за счет уменьшения интенсивности прямого звука путем установки ограждений, кабин, кожухов, экранов (рис. 4.3).

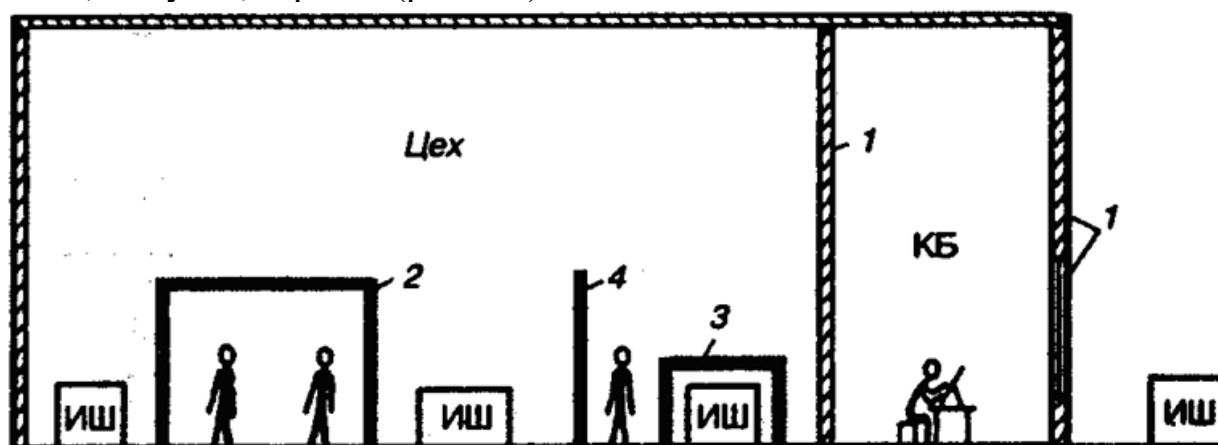


Рис. 4.3. Средства звукоизоляции:

1 - звукоизолирующее ограждение; 2 - звукоизолирующие кабины и пульта управления; 3 - звукоизолирующие кожухи; 4 - акустические экраны; ИШ - источник шума.

Сущность звукоизоляции состоит в том, что падающая на ограждение энергия звуковой волны отражается в значительно большей степени, чем проходит через него. Звукоизоляция перегородки тем больше, чем она тяжелее (изготовлена из более плотного материала и толще) и чем больше частота звука. Перегородки выполняют из бетона, кирпича, дерева и т. п.

Наиболее шумные механизмы и машины закрывают кожухами, изготовленными из конструкционных материалов - стали, сплавов алюминия, пластмасс и др., и облицовывают изнутри звукопоглощающим материалом.

Экранирование. Защитные свойства экрана возникают из-за того, что при огибании прямой звуковой волной кромок экрана за ним образуется зона звуковой тени тем большей протяженности, чем меньше длина волны (больше частота звука). Так как экран защищает только от прямой звуковой волны, его применение эффективно только в области превалирования прямого шума над отраженным. Экраны надо устанавливать между источником шума и рабочим местом, если они расположены недалеко друг от друга. Звуковые экраны широко применяют не только на производстве, но и для защиты от шума транспортных потоков зоны пешеходных дорожек, проходящих вдоль магистрали. В населенной местности в качестве экранов,

снижающих уровень шума, используются лесозащитные полосы, поглощающие звук. Эффективность лесозащитных полос может достигать 2...7 дБ и зависит от толщины полосы, породы деревьев, времени года.

Глушители применяют для снижения аэродинамического шума. Глушители шума принято делить на абсорбционные, использующие облицовку поверхностей воздуховодов звукопоглощающим материалом, реактивные типа расширительных камер, резонаторов, узких отростков, длина которых равна $1/4$ длины волны заглушаемого звука, комбинированные, в которых поверхности реактивных глушителей облицовывают звукопоглощающим материалом, экранные.

Реактивные глушители в отличие от абсорбционных заглушают шум в узких частотных диапазонах и применяются для снижения шума источников с выраженными дискретными частотными составляющими, для которых уровень шума максимален. Если таких составляющих несколько, то глушитель выполняют в виде комбинации камер и резонаторов, каждый из которых рассчитан на заглушение шума определенного диапазона частот. Реактивные глушители широко используют для снижения шума выпуска выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания.

Экранные глушители устанавливают перед устьем канала для выхода воздуха в атмосферу или его забора (например, для вентиляционных или компрессорных установок, выброса сжатого газа и т. д.). Эффективность их тем выше, чем ближе они расположены к устью канала. Эффективность глушителей может достигать 30...40 дБ.

К СИЗ от шума относят ушные вкладыши, наушники и шлемы. Вкладыши — мягкие тампоны из ультратонкого материала, вставляемые в слуховой канал уха. Их эффективность не очень высока и может составлять 5...15 дБ. Наушники плотно облегают ушную раковину и удерживаются на голове дугообразной пружиной. Их эффективности изменяется от 7 дБ на частоте 125 Гц до 38 дБ на частоте 8000 Гц, Шлемы применяют при воздействии шумов очень высоких уровней (более 120 дБ). Они закрывают всю голову человека, так как при таких уровнях шум проникает в мозг не только через ухо, но и непосредственно через черепную коробку.

Защита от электромагнитных полей и излучений.

Для защиты от электромагнитных полей и излучений применяют следующие методы и средства: уменьшение мощности излучения непосредственно в его источнике, в частности за счет применения поглотителей электромагнитной энергии; увеличение расстояния от источника излучения; подъем излучателей и диаграмм направленности излучения; блокирование излучения или снижение его мощности для сканирующих излучателей (вращающихся антенн) в секторе, в котором находится защищаемый объект (населенная зона, рабочее место); экранирование излучения; применение средств индивидуальной защиты.

Экраны частично отражают и частично поглощают электромагнитную энергию. По степени отражения и поглощения их условно разделяют на отражающие и поглощающие (Рис. 4.4). Отражающие экраны выполняют из

хорошо проводящих материалов, например стали, меди, алюминия толщиной не менее 0,5 мм. Толщина назначается из конструктивных и прочностных соображений. Кроме сплошных, перфорированных, сетчатых и сотовых экранов, могут применяться: фольга, наклеиваемая на несущее основание; токопроводящие краски (для повышения проводимости красок в них добавляют порошки коллоидного серебра, графита, сажи, оксидов металлов, меди, алюминия), которыми окрашивают экранирующие поверхности; экраны с металлизированной поверхностью со стороны падающей электромагнитной

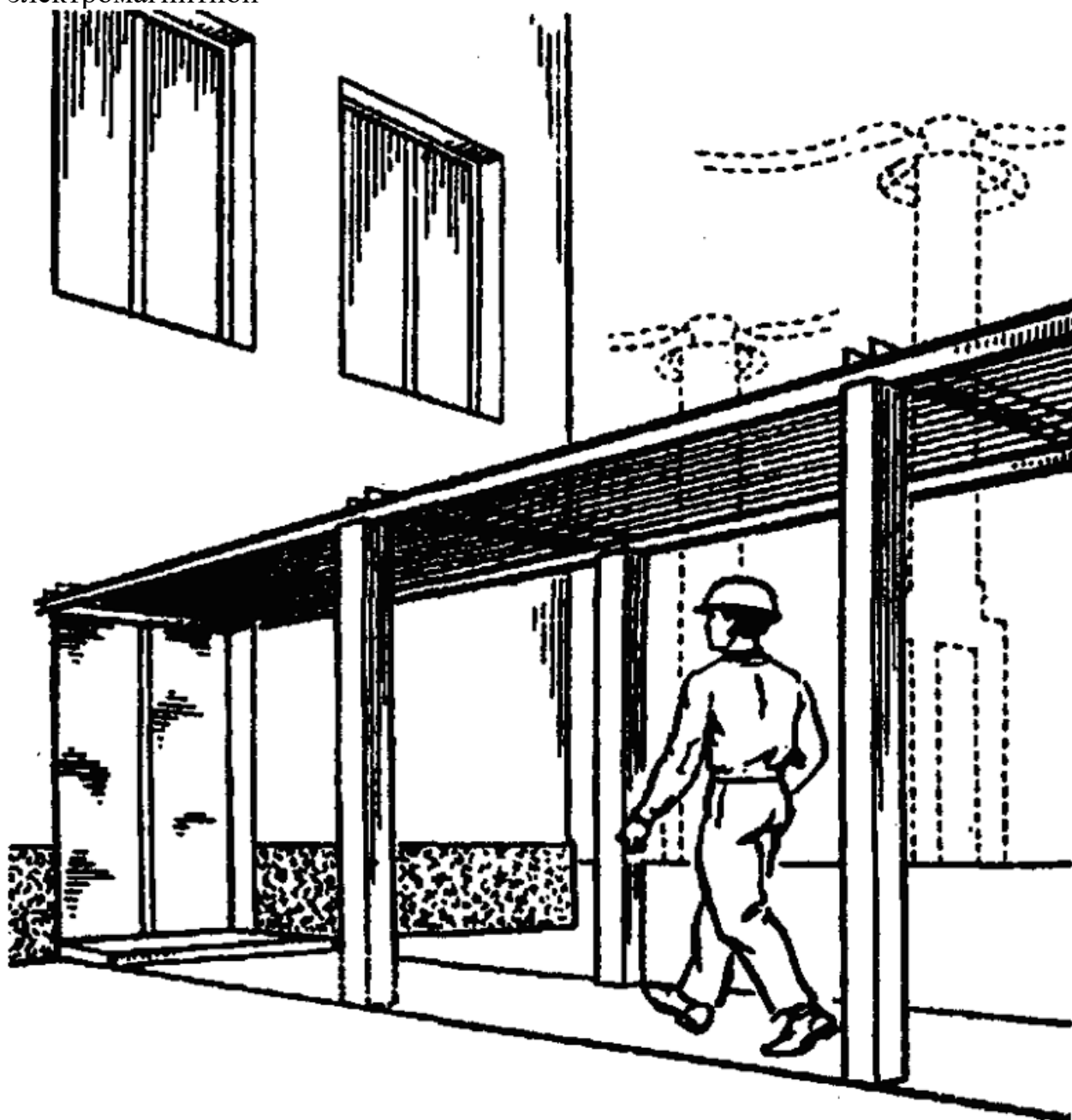


Рис. 4.4. Экранирующий навес над проходом в здание.

Поглощающие экраны выполняют из радиопоглощающих материалов. Естественных материалов с хорошей радиопоглощающей способностью нет, поэтому их выполняют с помощью различных конструктивных приемов и введением различных поглощающих добавок в основу. В качестве основы

используют каучук, поролон, пенополистирол, пенопласт, металлокерамические композиции и т. д. В качестве добавок применяют сажу, активированный уголь, порошок карбонильного железа и т. д. Все экраны обязательно должны заземляться для обеспечения отекания образующихся на них зарядов в землю. Как поглощающий экран можно рассматривать лес и лесозащитные полосы.

Часто в технике защиты от электромагнитных полей применяют металлические сетки. Они легки, прозрачны, поэтому обеспечивают возможность наблюдения за технологическим процессом и излучателем, пропускают воздух, обеспечивая возможность охлаждения оборудования за счет естественной или искусственной вентиляции.

К СИЗ, которые применяют для защиты от электромагнитных излучений, относят радиозащитные костюмы, комбинезоны, фартуки, очки, маски и т. д. Радиозащитные костюмы, комбинезоны, фартуки в общем случае шьются из хлопчатобумажного материала, вытканного вместе с микропроводом, выполняющим роль сетчатого экрана. Шлем и бахилы костюма сделаны из такой же ткани, но в шлем спереди вшиты очки и специальная проволочная сетка для облегчения дыхания. Эффективность костюма может достигать 25...30 дБ. Для защиты глаз применяют очки специальных марок с металлизированными диоксидом олова стеклами. Эффективность очков оценивается в 25...35 дБ.

Защита от ионизирующих излучений.

Для защиты от ионизирующих излучений необходимо увеличивать расстояние от источника излучения, экранировать излучения с помощью экранов и биологических защит; применять **СИЗ**.

Для снижения уровня излучения до допустимых величин между источником излучения и защищаемым объектом (человеком) устанавливают экраны. Кратность ослабления K — это отношение мощности дозы перед экраном к мощности дозы за экраном. Зная допустимую мощность дозы для защищаемого объекта и мощность источника излучения при отсутствии экрана, можно определить требуемую кратность ослабления K и, выбрав материал, определить его необходимую толщину.

Выбор материала защитного экрана определяется видом и энергией излучения. Альфа-частицы, хотя и обладают высокой ионизирующей способностью, быстро теряют свою энергию. Поэтому для защиты от альфа-излучения достаточно 10 см слоя воздуха. При близком расположении от альфа-источника обычно применяют экраны из органического стекла. Однако распад альфа-нуклида может сопровождаться бета- и гамма-излучением. В этом случае должна устанавливаться защита от этих видов излучений.

Для защиты от бета-излучения рекомендуется использовать материалы с малой атомной массой (алюминий, плексиглас, карболит), которые дают наименьшее тормозное гамма-излучение, которым обычно сопровождается поглощение бета-частиц. Для комплексной защиты от бета- и тормозного гамма-излучения применяют комбинированные дву- и многослойные экраны,

у которых со стороны источника излучения устанавливают экран из материала с малой атомной массой, а за ним – с большей массой (свинец, сталь и т.д.).

Для защиты от гамма- и рентгеновского излучения, обладающих очень высокой проникающей способностью, применяют материалы с большой атомной массой и плотностью (свинец, вольфрам и т. д.). Применяют и другие материалы: сталь, железо, бетон, чугун, кирпич. Однако, чем меньше атомная масса вещества экрана и чем меньше плотность защитного материала, тем большая требуется толщина экрана.

Лучшими для защиты от нейтронного излучения являются водородосодержащие материалы, т. е. имеющие в своей химической формуле атомы водорода. Обычно применяют воду, парафин, полиэтилен. Кроме того, нейтронное излучение хорошо поглощается бором, бериллием, кадмием, графитом. Поскольку нейтронные излучения сопровождаются гамма-излучениями, необходимо применять многослойные экраны из различных материалов: свинец-полиэтилен, сталь — вода и т. д. В ряде случаев для одновременного поглощения нейтронного и гамма-излучений применяют водные растворы гидроксидов тяжелых металлов, например гидроксид железа $F e(OH)_3$.

Конструкции защитных устройств разнообразны. Они могут выполняться в виде защитных боксов, сейфов для хранения радиоактивных препаратов, передвижных и стационарных экранов. При выделении радиоактивной пыли и газов боксы снабжаются вытяжной вентиляцией.

4.2 Обеспечение безопасности при работе с компьютерами и другой оргтехникой

В настоящее время компьютерная техника широко применяется во всех областях деятельности человека. При взаимодействии с ней человек подвергается воздействию ряда опасных и вредных факторов.

Работа на компьютере характеризуется значительным умственным напряжением и нервно-эмоциональной нагрузкой, высоким зрительным напряжением и достаточно большой нагрузкой на мышцы рук, шеи и спины.

Длительная работа на ПЭВМ может отрицательно воздействовать на здоровье человека. ПЭВМ и, прежде всего монитор ПК (персонального компьютера), является источником электростатического поля; слабых электромагнитных излучений в низкочастотном и высокочастотном диапазонах (2 Гц...400 кГц); рентгеновского излучения; ультрафиолетового излучения; инфракрасного излучения; излучения видимого диапазона.

Неподвижная напряженная поза оператора ПЭВМ в течение длительного времени приводит к усталости и появлению болей в позвоночнике, плечевых суставах, шее. Работа на клавиатуре вызывает болевые ощущения в локтевых суставах, запястьях, кистях и пальцах рук.

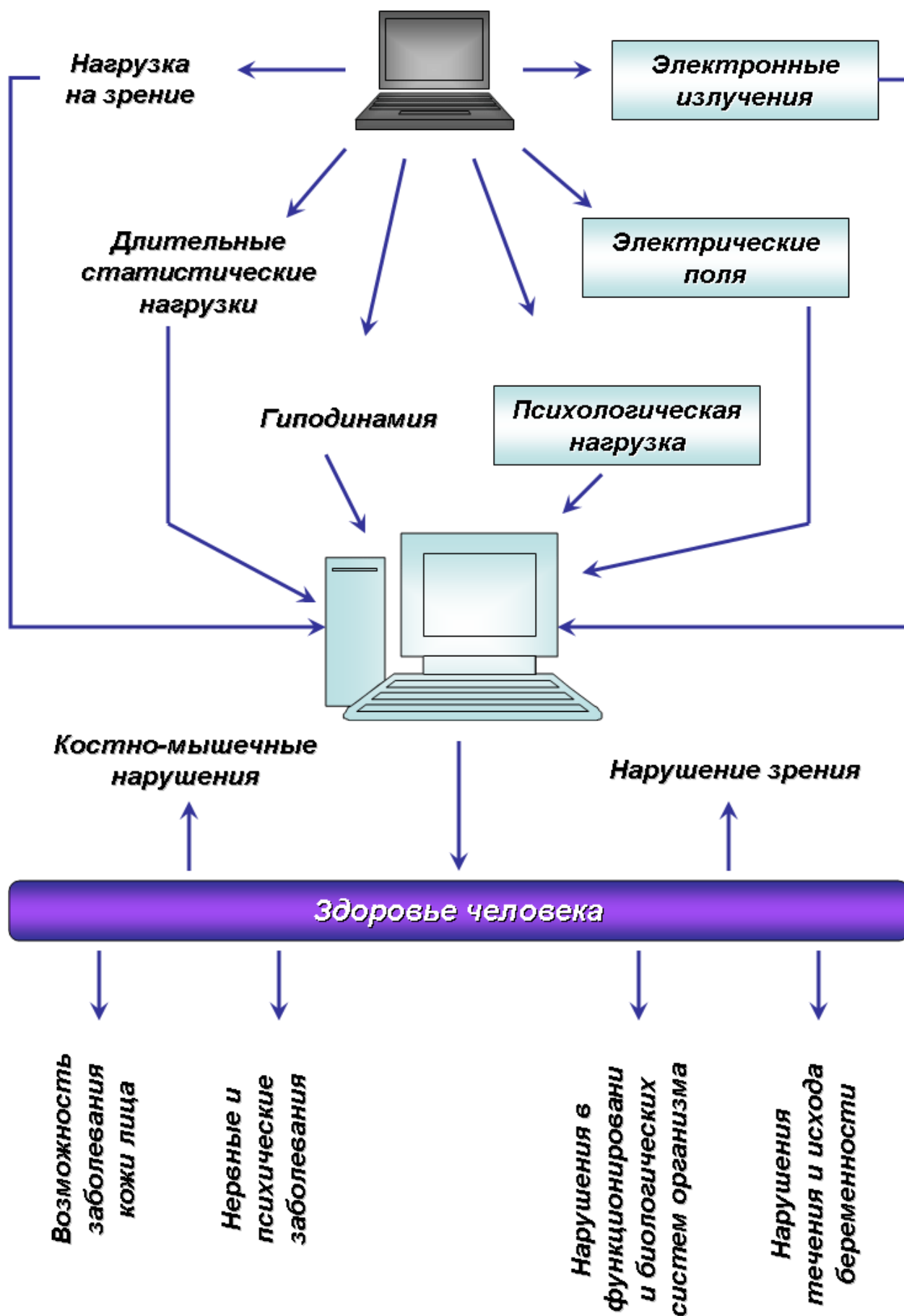


Рис. 4.5. Факторы отрицательного воздействия компьютера на здоровье человека

Наиболее сильной нагрузке подвергается зрительный аппарат оператора. На рис. 4. 5 показаны факторы отрицательного воздействия компьютера на здоровье человека.

Связь между нарушениями здоровья и неблагоприятными факторами, имеющими место при работе на персональном компьютере (ПК), по материалам Всемирной организации здравоохранения, показана в табл. 4.1.

Таблица 4.1. Связь нарушения здоровья пользователя с воздействием неблагоприятных факторов ПК

Виды заболеваний	Неблагоприятные факторы ПК						
	Ультра-фиолетовое излучение	Мерцание изображения	Яркий свет от дисплея	Блики и отраженный свет	Электро-статическое поле	Низко-частотное излучение	Рентгеновское излучение
Заболевания глаз	+	+	+	+	+	9	?
Кожные заболевания	?	-	-	-	+	-	-
Нарушения костно-мышечной системы	-	-	-	+	-	-	-
Нервные заболевания, стрессы	?	+	+	+	?	?	-
Осложнения беременности	?	?	-	-	?	+	+

Примечание: «+» - связь есть; «?» - связь возможна; «-» - связи нет.

Особую осторожность при работе с компьютером должны соблюдать беременные женщины. Установлены нарушения развития плода беременных женщин, интенсивно работающих на ПК. По данным исследователей ряда стран, у подавляющего большинства таких женщин плод развивается аномально, дети рождаются преждевременно, часто с избыточным весом, вероятны и дефекты развития головного мозга.

Безопасные уровни излучений регламентируются нормами Госкомсанэпиднадзора «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам и ПЭВМ и организация работ. Санитарные нормы и правила. 1996».

В настоящее время большинство мониторов имеют маркировку Low Radiation (низкое излучение). Наиболее безопасны мониторы, в которых создан дополнительный металлический внутренний контур, замкнутый на встроенный защитный экран. Однако в настоящее время в употреблении

находится еще большое количество мониторов старого образца, не удовлетворяющих современным требованиям безопасности.

Для таких мониторов рекомендуется следующее дооснащение:

- защитный фильтр для экрана, ослабляющий переменное электрическое и электростатическое поля;
- для одиночных ПЭВМ или их однорядном расположении - специальное защитное покрытие на переднюю панель и боковые стенки;
- при многорядном расположении ПЭВМ, если соседние рабочие места располагаются близко друг к другу (на расстоянии 1,2...2,5 м) - защитное покрытие задней и боковых стенок, монтирование специальных экранирующих панелей с задней и боковых сторон монитора, установка перегородок между различными пользователями.

Разработана технология защиты от электростатических, переменных электрической и магнитной составляющих ЭМИ путем нанесения электропроводных покрытий на внутреннюю поверхность корпуса монитора и его заземления, встраивания в дисплей оптического защитного фильтра, защищающего от излучений со стороны экрана.

Для мониторов устаревших конструкций, которые не соответствуют по уровню излучений современным требованиям безопасности и еще не сняты с эксплуатации, рекомендуется применять *защитные фильтры (ЗФ)*, предназначенные для установки на экран. ЗФ представляют собой оптически прозрачную панель, которая жестко закрепляется на корпусе монитора с помощью кронштейна поверх экрана. На панель нанесен тонкий проводящий слой, который заземляется. Это позволяет подавить ЭМИ, исходящие от экрана в осевом направлении. Кроме того, ЗФ устраняют блики, появляющиеся на стеклянных элементах видеомонитора от осветительных приборов или солнечных лучей, которые отрицательно воздействуют на зрение оператора; уменьшают общую яркость экрана дисплея, в то же время детали изображения с малой яркостью становятся лучше видимы, так как общая контрастность увеличивается, при этом краски изображения становятся более сочными.

ЗФ можно разделить на следующие группы: *сетчатые, пленочные, поляризационные, стеклянные и смешанного типа*. Из фильтров российского производства можно рекомендовать ЗФ фирмы «Русский щит».

Наряду с мониторами на основе электронно-лучевой трубки применяют жидкокристаллические дисплеи (ЖК-мониторы). На всех переносных портативных компьютерах применяют ЖК-мониторы. В последнее время они находят применение и для настольных ПК. ЖК-мониторы потребляют значительно меньше энергии и практически полностью безопасны. Без опасения для здоровья ими могут пользоваться и женщины, и дети.

При работе на ПК весьма важна организация работы. Помещение, в котором находятся ПК, должно быть просторным и хорошо проветриваемым. Минимальная площадь на один компьютер – 6м², минимальный объем – 20м³.

В зависимости от ориентации окон помещений рекомендуется окраска их стен и пола:

- окна ориентированы на юг - стены зеленовато-голубого или светло-голубого цвета; пол - зеленый;
- окна ориентированы на север - стены светло-оранжевого или оранжево-желтого цвета; пол - красно-оранжевый;
- окна ориентированы на восток - стены желто-зеленого цвета; пол - зеленый или красновато-оранжевый;
- окна ориентированы на запад - стены желто-зеленого или голубовато-зеленого цвета; пол - зеленый или красновато-оранжевый.

В помещениях с компьютерами необходимо обеспечить соответствующие величины коэффициента отражения, %:

- для потолка..... 60...70
- для стен..... 40...50
- для пола..... 30
- для других поверхностей и рабочей мебели..... 30...40

Освещение помещений вычислительных центров должно быть смешанным.

При выполнении работ категории высокой зрительной точности (наименьший размер объекта различения 0,3...0,5 мм) величина коэффициента естественного освещения (КЕО) должна быть не ниже 1,5%, а при зрительной работе средней точности (наименьший размер объекта различения 0,5...1,0 мм) КЕО должен быть не ниже 1,0%. В качестве источников искусственного освещения обычно используются люминесцентные лампы типа ЛБ или ДРЛ, которые попарно объединяются в светильники. Эти светильники должны располагаться над рабочими поверхностями в равномерно-прямоугольном порядке. Требования к освещенности в помещениях, где установлены компьютеры, следующие: при выполнении зрительных работ высокой точности общая освещенность должна составлять 300 лк, а комбинированная - 750 лк; аналогичные требования при выполнении работ средней точности - 200 и 300 лк соответственно.

Вычислительная техника является источником тепловыделений, что может привести к повышению температуры и снижению относительной влажности в помещении. В помещениях, где установлены компьютеры, должны соблюдаться необходимые параметры микроклимата.

Помещения, в которых установлены компьютеры, должны иметь естественное и искусственное освещение. Оконные проемы должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

Для внутренней отделки интерьера помещений с ВДТ и ПЭВМ должны использоваться диффузно отражающие материалы с коэффициентом отражения для потолка 0,7-0,8; для стен 0,5-0,6; для пола 0,3-0,5.

Рабочие места с видеодисплейным терминалом (ВДТ) и ПЭВМ по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал преимущественно слева (рис. 2.27).

Рабочие места с ПЭВМ и ВДТ при выполнении творческой работы, требующей значительного умственного напряжения или высокой концентрации внимания, следует изолировать одно от другого перегородками высотой 1,5-2 м.

Для уменьшения влияния излучений монитора на пользователя расстановка рабочих столов должна обеспечивать расстояние между боковыми поверхностями монитора не менее 1,2 м и по фронту - 2 м. Варианты компоновки рабочих мест приведены на рис. 4.6.

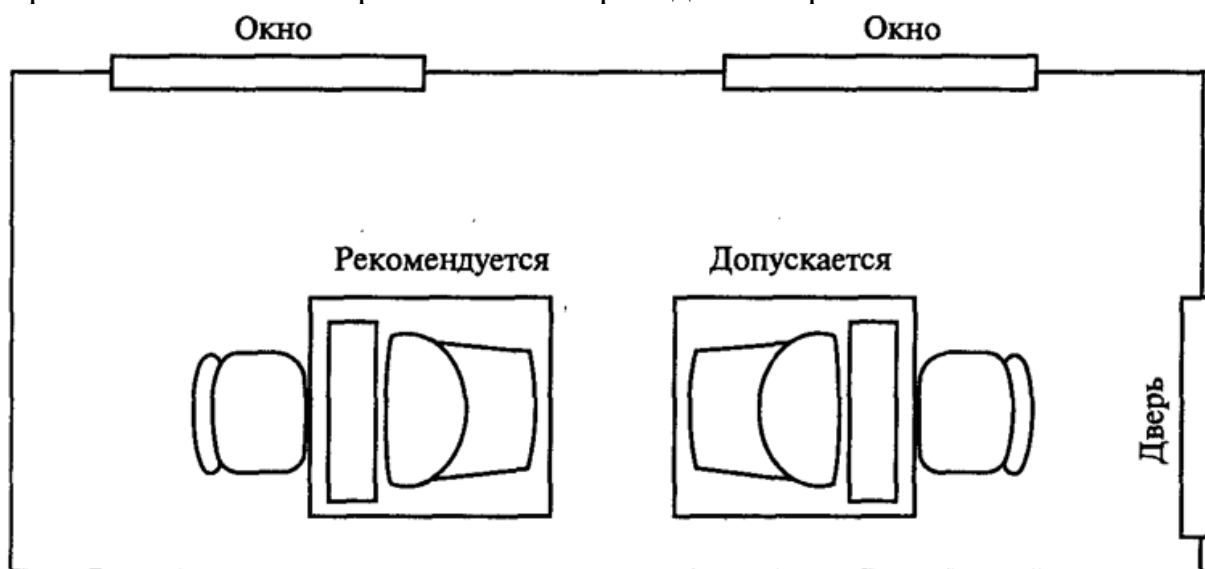


Рис. 4.6. Схема расположения рабочих мест относительно светопроемов.

На рис. 4.7 показаны рекомендуемые варианты размещения на рабочем месте оборудования ПК по отношению к розетке электропитания. Недопустимой является планировка, при которой оператор находится в зоне не только магнитных, но и электрических полей от сетевых кабелей и розеток.

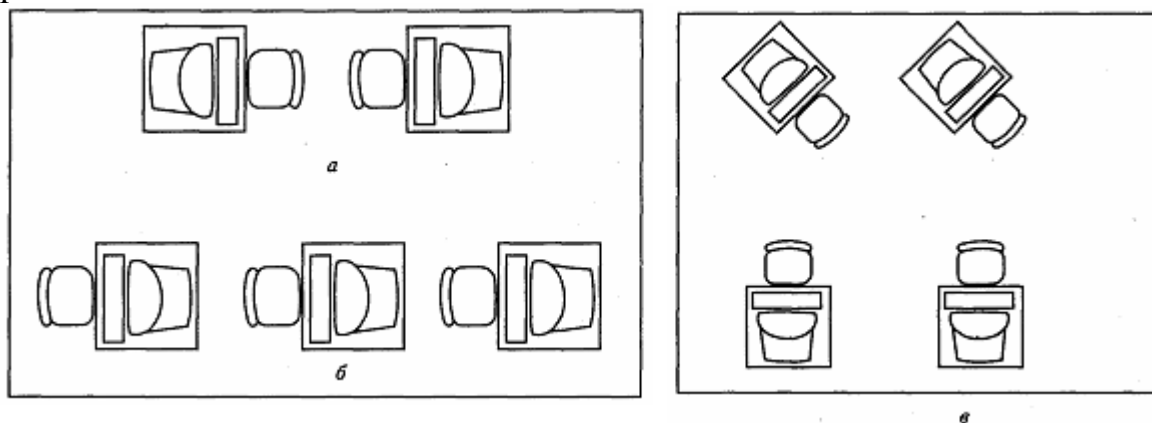


Рис. 4.7. Варианты компоновки компьютеризированных рабочих мест: *а* - недопустимое размещение рабочих мест при расстояниях между мониторами менее нормированных; *б* - нерекондуемое размещение

рабочих мест при соблюдении нормированных расстояний между мониторами; в - рациональная компоновка компьютерного оборудования

При организации рабочего места пользователя ПЭВМ следует обеспечить соответствие конструкции всех элементов и их взаимного расположения эргономическим требованиям с учетом характера выполняемой деятельности и комплексности технических средств.

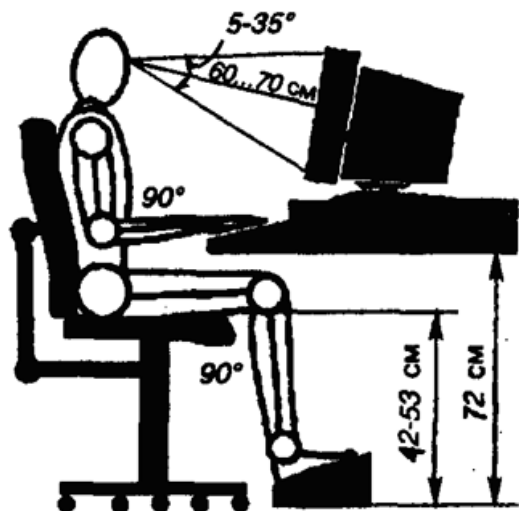


Рис. 4.8 Правильная позиция оператора компьютера



Рис. 4.9 Правильное положение рук оператора за компьютером

Рабочее место с ПК должно располагаться по отношению к оконным проемам так, чтобы свет падал сбоку, предпочтительнее слева (рис. 4.6). Компьютеры желательно располагать в помещении так, как показано на рис. 4.7. Нужно избегать расположения рабочего места в углах комнаты или лицом к стене (расстояние от ПК до стены должно быть не менее 1 м), экраном и лицом к окну. ПК желательно устанавливать так, чтобы, подняв глаза от экрана, можно было увидеть самый удаленный предмет в комнате, так как перевод взгляда на дальнее расстояние — один из самых эффективных способов разгрузки зрительной системы при работе на ПК. При наличии нескольких компьютеров расстояние между экраном одного монитора и задней стенкой другого должно быть не менее 2 м, а расстояние между боковыми стенками соседних мониторов - 1,2 м.

Правильная поза и положение рук оператора являются весьма важными для исключения нарушений в опорно-двигательном аппарате и возникновения синдрома постоянных нагрузок. Правильная позиция оператора за компьютером показана на рис. 4.8. На рис. 4.9 показано правильное положение рук оператора при работе на клавиатуре.

Не рекомендуется работать за ПК больше 2 ч подряд без перерыва. В процессе работы желательно менять тип и содержание деятельности, например, чередовать редактирование и ввод данных или их считывание и осмысление. Санитарными нормами, указанными выше, предусматриваются обязательные перерывы во время работы на ПК, во время которых рекомендуется делать простейшие упражнения для глаз, рук и опорно-двигательного аппарата.

В табл. 4.2 представлены сведения о регламентированных перерывах, которые необходимо делать при работе на компьютере, в зависимости от продолжительности рабочей смены, видов и категорий трудовой деятельности с видеодисплейными терминалами (ВДТ) и персональными электронно-вычислительными машинами (ПЭВМ) в соответствии с СанПиН 2.2.2 542—96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

Таблица 4.2: Время перерывов при работе на компьютере

Категория работы с ВДТ или ПЭВМ	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работы с ВДТ			Суммарное регламентированное время перерывов, мин	
	Группа А, количество знаков	Группа Б, количество знаков	Группа В, ч	при 8-часовой смене	при 12-часовой смене
I	до 20000	до 15 000 до 30	до 2,0	30	70
II	до 40000	000 до 40 000	до 4,0	50	90
III	до 60 000		до 6,0	70	120

Примечание. Если фактические условия труда не соответствуют требованиям Санитарных правил и норм время регламентированных перерывов следует увеличить на 30%. Эффективность перерывов повышается при сочетании с производственной гимнастикой.

В соответствии со СанПиН 2.2.2 546-96 все виды трудовой деятельности, связанные с использованием компьютера, разделяются на три группы:

- группа А - работа по считыванию информации с экрана ВДТ или ПЭВМ с предварительным запросом;
- группа Б - работа по вводу информации;
- группа В — творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

Для оказания первой помощи при несчастных случаях все помещения, в которых установлены ПЭВМ, должны быть укомплектованы медицинскими аптечками, имеющими в своем составе обезболивающие, противовоспалительные, кровоостанавливающие средства, средства при болях в сердце и при обмороке, а также препараты, применяемые при возникновении стрессовых реакций.

Правилами по охране труда при работе на ПЭВМ запрещается:

- приступать к работе на неисправной ПЭВМ, при отсутствии защитных кожухов на ВДТ, системном блоке или блоке бесперебойного питания, неисправности электрической сети или соединительных электрических вилок и розеток;
- производить протирание влажной или мокрой салфеткой электрооборудования, находящегося под напряжением (вилка вставлена в розетку);
- допускать к работе лиц, не имеющих допуска к работе на ПЭВМ и не прошедших инструктаж по охране труда.

Требования к освещению помещений и рабочих мест

Основной задачей производственного освещения является поддержание на рабочем месте освещенности, соответствующей характеру зрительной работы. Увеличение освещенности рабочей поверхности улучшает видимость объектов за счет повышения их яркости, увеличивает скорость различения деталей, что сказывается на росте производительности труда. При организации производственного освещения необходимо обеспечить равномерное распределение яркости на рабочей поверхности и окружающих предметах. Для повышения равномерности естественного освещения больших цехов осуществляется комбинированное освещение. Светлая окраска потолка, стен и оборудования способствует равномерному распределению яркостей в поле зрения работающего. Производственное освещение должно обеспечивать отсутствие в поле зрения работающего резких теней, которые искажают размеры и формы объектов, повышая утомляемость, снижая производительность труда. Поэтому тени необходимо смягчать, применяя светильники со светорассеивающими молочными стеклами при естественном освещении, используя солнцезащитные устройства.

Для улучшения видимости объектов в поле зрения работающего должна отсутствовать прямая и отраженная блескость — повышенная яркость светящихся поверхностей, вызывающая нарушение зрительных функций (ослепленность), т.е. ухудшение видимости объектов.

Блескость ограничивают уменьшением яркости источника света, правильным выбором защитного угла светильника, увеличением высоты подвеса светильников, правильным направлением светового потока на рабочую поверхность, а также изменением угла наклона рабочей поверхности. Там, где это возможно, блестящие поверхности следует заменять матовыми.

Колебания освещенности на рабочем месте, вызванные резким изменением напряжения в сети, обуславливают переадаптацию глаза, приводя к значительному утомлению. Постоянство освещенности во времени достигается стабилизацией плавающего напряжения, жестким креплением светильников, применением включения газоразрядных ламп.

При организации производственного освещения следует выбирать необходимый спектральный состав светового потока для обеспечения правильной цветопередачи и для усиления цветовых контрастов. Для чего применяют монохроматический свет, усиливающий одни цвета и ослабляющий другие.

Осветительные установки должны быть удобны и просты в эксплуатации, отвечать требованиям эстетики, электробезопасности, не должны быть причиной возникновения взрыва или пожара, что достигается применением защитного заземления, ограничением напряжения питания переносных и местных светильников и т.п.

Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.

Нормы производственного микроклимата установлены системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Они едины для всех производств и всех климатических зон с некоторыми незначительными отступлениями, и нормируется каждый компонент микроклимата в рабочей зоне производственного помещения и рабочего места: температура, относительная влажность, скорость воздуха в зависимости от способности организма человека к акклиматизации в разное время года, характера одежды, интенсивности производимой работы и характера тепловыделений в рабочем помещении, освещенности.

Для оценки характера одежды и акклиматизации организма в разное время года введено понятие периода года (теплый и холодный).

При учете интенсивности труда все виды работ исходя из общих энергозатрат организма делятся на три категории: легкие, средней тяжести и тяжелые. Характеристику производственных помещений по категории выполняемых в них работ устанавливают по категории работ, учитывая положения работающего, энергозатраты, физическое, умственное и психическое напряжение.

По интенсивности тепловыделений производственные помещения делят на группы в зависимости от удельных избытков явной, теплоты, исходящей от нагретых поверхностей технологического оборудования, осветительных приборов, инсоляции на постоянных и непостоянных рабочих местах. Интенсивность теплового облучения работающих от открытых источников не должна превышать 140 Вт/м^2 , при этом облучению не должно подвергаться более 25 % поверхности тела и обязательно использование средств индивидуальной защиты.

В рабочей зоне производственного помещения согласно ГОСТ 12.1.005-88 могут быть установлены оптимальные и допустимые микроклиматические условия. Оптимальные микроклиматические условия — сочетание параметров микроклимата, которое при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивает ощущение теплового комфорта и создает предпосылки для высокой работоспособности. Допустимые микроклиматические условия — сочетания параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать напряжение реакций терморегуляции и которые не выходят за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает нарушений в состоянии здоровья, не наблюдаются дискомфортные теплоощущения, ухудшающие самочувствие и понижение работоспособности. Оптимальные параметры микроклимата в производственных помещениях обеспечиваются системами кондиционирования воздуха, а допустимые параметры — обычными системами вентиляции и отопления.

Выводы

Вопросы защиты человека на производстве от опасностей технических систем всеобъемлющи. Они неразрывно связаны с производственной

деятельностью человека и безопасностью производственных процессов, которая в основном, определяется безопасностью производственного оборудования.

Производственное оборудование должно:

- обеспечивать безопасность работающих при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации как в случае автономного использования, так и в составе технологических комплексов при соблюдении требований (условий, правил), предусмотренных эксплуатационной документацией. Все машины и технические системы должны быть травмо-, пожаро- и взрывобезопасными, не являться источником выделения паров, газов, пылей в количествах, превышающих на рабочих местах установленные нормы, генерируемые ими шумы, вибрации, ультра- и инфразвук, а также производственные излучения не должны превышать допустимые уровни;

- иметь органы управления и отображения информации, соответствующие эргономическим требованиям, и быть расположены таким образом, чтобы пользование ими не вызывало повышенной утомляемости, являющейся одной из определяющих причин травматизма. Число и различимость средств отображения информации должны учитывать возможности оператора по ее восприятию и не приводить к необходимости чрезмерной концентрации внимания;

- иметь систему управления оборудованием, обеспечивающую надежное и безопасное ее функционирование на всех предусмотренных режимах работы оборудования и при всех внешних воздействиях в условиях эксплуатации. Система управления должна исключать создание опасных ситуаций из-за нарушения работающими последовательности управляющих действий.

Основными требованиями безопасности к технологическим процессам являются:

- устранение непосредственного контакта работающих с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими вредное действие;

- замена технологических процессов и операций, связанных с возникновением травмоопасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или обладают меньшей интенсивностью;

- комплексная механизация и автоматизация производства, применение дистанционного управления технологическими процессами и операциями при наличии травмоопасных и вредных производственных факторов;

- герметизация оборудования;

- применение средств коллективной защиты работающих;

- рациональная организация труда и отдыха с целью профилактики монотонности и гиподинамии, а также ограничения тяжести труда;

- своевременное получение информации о возникновении опасных производственных факторов на отдельных технологических операциях;

- внедрение систем контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающих защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;

- своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источниками травмоопасных и вредных производственных факторов, обеспечение пожаровзрывобезопасности.

При определении необходимых средств защиты следует руководствоваться указаниями соответствующих разделов стандартов ССБТ по видам производственных процессов и группам производственного оборудования, используемым в этих процессах.

Знание этих вопросов и соблюдение норм и правил гарантия безопасной работы.

Контрольные вопросы:

1. Что предполагает идентификация опасностей технических систем?
2. Для чего производится анализ опасностей?
3. Раскрыть понятие «Производственный травматизм» и дать ему общую характеристику.
4. Основные методы защиты от различных травматических факторов.
5. Каковы режимы труда и отдыха при работе с компьютером?
6. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.

Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии. Изучение темы целесообразно начать с основных понятий и определений, для чего рассмотреть и изучить понятия «безопасность в чрезвычайных ситуациях», «организация безопасности в чрезвычайных ситуациях», классификацию чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.

Важно усвоить поражающие факторы чрезвычайных ситуаций военного времени, оружия массового (глобального) поражения, их особенности и последствия его применения.

Более детально изучить характеристику поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера. Изучение поражающих факторов начать с классификации и характеристики стихийных бедствий (землетрясений, катастрофических затоплений и наводнений, ураганов, смерчей, бурь, оползней и селей, снежных заносов и лавин). Особо обратить внимание на те стихийные бедствия, которые характерны для территории страны, регионов, на их возникновение, протекание, последствия, прогнозирование.

Учитывая, что по статистике чрезвычайные ситуации техногенного характера занимают доминирующее положение необходимо обратить внимание на источники их поражающих факторов, особенно аварий на

радиационно-опасных объектах (РОО), химически опасных объектах (ХОО) и пожаро- и взрывоопасных объектах.

Изучая эти вопросы целесообразно сделать для себя выводы как зависит безопасность человека, окружающей среды от поражающих факторов ЧС.

На Земле нет такого человека, которому не угрожают опасности. Реализуясь в пространстве и времени, опасности угрожают не только человеку, но и обществу, государству и в целом всему миру. Поэтому профилактика безопасности и защита от них — актуальнейшая проблема, в решении которой должны быть заинтересованы не только отдельные личности, но и Государство, и все мировое сообщество.

В процессе жизнедеятельности человек неразрывно связан со средой обитания, составляя с ней взаимодействующую систему. Это взаимодействие дает как позитивный (комфортность жизнедеятельности), так и негативный результат.

Негативный результат взаимодействия человека со средой обитания определяют опасности - негативные воздействия, внезапно возникающие, периодически или постоянно действующие в системе «человек — среда обитания». Различают опасности природного, техногенного, экологического и социального происхождения.

Природные катаклизмы характеризуются значительным уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей. Подлинным бичом являются землетрясения, которые приводят к огромным разрушениям и человеческим жертвам. Наводнения, лесные и торфяные пожары, селевые потоки и оползни, бури, ураганы, смерчи, снежные заносы и обледенения — все это спутники человеческой жизни.

Однако негативное воздействие на человека и среду обитания не ограничивается природными опасностями. Человек, решая задачи достижения комфортного и материального обеспечения, непрерывно воздействует на среду обитания своей деятельностью и продуктами деятельности (техническими средствами, выбросами различных производств и т.д.), генерируя в среде обитания техногенные и экологические опасности.

Наряду с техногенными неуклонно возрастали и продолжают возрастать социальные опасности.

Ученые подсчитали, что за минувшие 50 веков народы пережили более 14 500 больших и малых войн. За все годы существования человечества только около 300 лет были абсолютно мирными. XX век породил мировые войны, в которых участвовали десятки стран и десятки миллионов людей. В первой из них (1914—1918 гг.) участвовало 38 государств, было отобилизовано 74 млн человек. Во второй участвовало уже 61 государство с населением 1,7 млрд человек (80% населения земного шара), было поставлено «под ружье» 110 млн человек. После второй мировой войны в течение 40 лет (1945-1985 гг.) было развязано 260 войн (6-7 войн в год), а за

последние 10 лет – более 150. Иллюстрацией негативного влияния современных локальных войн являются итоги войны в Ираке и на Балканах.

Подлинным бичом всего мирового сообщества в настоящее время стал международный терроризм, захват заложников.

Нередко опасность возникает и во время митингов, шествий, концертов, проведения спортивных мероприятий, когда отдельными экстремистки настроенными людьми провоцируются общественные беспорядки.

Одной из распространенных опасностей становится ВИЧ-инфекция. Серьезную опасность для человека представляет потребление табака, алкоголя. Высокими темпами нарастает потребление наркотиков.

В настоящее время перечень реально действующих негативных факторов (опасностей) в системе «человек — среда обитания» весьма широк и непрерывно нарастает и приводит к чрезвычайным ситуациям (ЧС).

Федеральный закон “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера” от 11 ноября 1994 года № 68-ФЗ даёт определение ЧС.

Чрезвычайная ситуация - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях - это состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Различают безопасность по видам (промышленная, радиационная, химическая, сейсмическая, пожарная, биологическая, экологическая), по объектам (население, объект народного хозяйства и окружающая природная среда) и основным источникам чрезвычайной ситуации.

Статистика гибели людей в Российской Федерации за год:

- в ДТП - более 30 тысяч чел.;
- на пожарах - 13-18 тысяч чел.;
- на водоемах - более 17 тысяч чел.;
- в следствие суицида - до 30 тысяч чел.;
- в следствие алкогольной интоксикации - 27 тысяч чел.;
- травмы и увечья на производстве - более 70 тысяч чел.

Экономические последствия чрезвычайных ситуаций:

- сокращение основных производственных мощностей в результате их полного или частичного разрушения;
- потери объектов социально-культурной сферы;
- выбытие сельскохозяйственных, лесных и водных угодий из хозяйственного оборота;
- сокращение трудовых ресурсов и рабочей силы;
- снижение уровня жизни населения;

- косвенные убытки и ущерб упущенной выгоды в сфере материального производства и услуг;
- расходы общества на ликвидацию чрезвычайных ситуаций;

Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях - принятие и соблюдение правовых норм, выполнение эколого-защитных, отраслевых или ведомственных требований и правил, а также проведение комплекса организационных, экономических, эколого-защитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на обеспечение защиты населения, объектов народного хозяйства и иного назначения, окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Обеспечение безопасности населения в чрезвычайных ситуациях - соблюдение правовых норм, выполнение эколого-защитных, отраслевых или ведомственных требований и правил, а также проведение комплекса правовых, организационных, эколого-защитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на предотвращение или предельное снижение угрозы жизни и здоровью людей, потери их имущества и нарушения условий жизнедеятельности в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

5.1 Понятие и классификация ЧС мирного и военного времени

При обеспечении **безопасности жизнедеятельности человека** важное значение имеют: профилактика, прогнозирование и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС).

Понятие «чрезвычайный» трактуется как «исключительный, очень большой, превосходящий все» (Ожегов С. И. Словарь русского языка). Словосочетание «чрезвычайная ситуация» относится к совокупности опасных событий или явлений, приводящих к нарушению безопасности жизнедеятельности.

Источником ЧС является опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может произойти чрезвычайная ситуация.

Определение ЧС в Федеральном законе «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» служит базовым при решении вопросов классификации ЧС природного и техногенного характера, являющейся, важной составной частью научно-методических основ обеспечения противодействия чрезвычайным ситуациям.

Положением о классификации чрезвычайных ситуаций (сентябрь 1996 г.) даны определения понятий, характеризующих ЧС:

- **Авария** – чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по конструктивным, производственным, технологическим или эксплуатационным причинам, либо из-за случайных внешних

воздействий, и заключающееся в повреждении, выходе из строя, разрушении технических устройств или сооружений.

- **Производственная или транспортная катастрофа** – крупная авария, повлекшая за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.
- **Опасное природное явление** – стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.
- **Стихийное бедствие** – катастрофическое природное явления (или процесс), которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.
- **Экологическое бедствие** (экологическая катастрофа) – чрезвычайное событие особо крупных масштабов, вызванное изменением (под воздействием антропогенных факторов) состояния суши, атмосферы, гидросферы и биосферы и отрицательно повлиявшее на здоровье людей, их духовную сферу, среду обитания экономику или генофонд.

В разных источниках приводится различная классификация ЧС. Наиболее объемлющей и поэтому приемлемой является классификация ЧС по следующим признакам (параметрам):

- по социальному характеру;
- по сфере возникновения;
- по масштабам;
- по ведомственной принадлежности;
- по основным причинам возникновения;
- по интенсивности протекания;
- по характеру поражающих факторов;
- по характеру воздействия;
- по характеру последствий.

Если брать всю совокупность возможных чрезвычайных ситуаций, то их целесообразно первоначально разделить по социальному характеру на **конфликтные** и **бесконфликтные**. К **конфликтным ЧС**, прежде всего, могут быть отнесены военные столкновения, экономические кризисы, экстремистская политическая борьба, социальные взрывы, национальные и религиозные конфликты, противостояние разведок, терроризм, разгул уголовной преступности, широкомасштабная коррупция и др.

Бесконфликтные ЧС могут быть классифицированы по значительному числу признаков, описывающих явления с различных сторон их природы и свойств. В частности, существуют классификационные структуры по типам и видам чрезвычайных событий, лежащих в основе ЧС (природного, техногенного и экологического характера, по масштабу их распространения, сложности обстановки и тяжести последствий, масштабу и уровню привлекаемых для их ликвидации органов управления, сил и средств.

По сфере возникновения (природные, экологические, техногенные, биолого-социальные, террористические, военные).

По ведомственной принадлежности:

- в строительстве;
- в промышленности;
- на транспорте;
- в коммунально-бытовой сфере;
- в сельском хозяйстве;

Чрезвычайные события, лежащие в основе ЧС, в свою очередь, классифицируются по:

- сущности и характеру базовых явлений и процессов, важнейшим признакам проявления (типам и видам);
- характеру поражающих факторов или источников опасности (тепловые, химические, радиационные, биологические и т.д.);
- месту возникновения или принадлежности;
- основным причинам возникновения (конструктивные, производственные, эксплуатационные, погодные, геофизические и др.);
- интенсивности протекания;
- масштабам воздействия (поражения);
- характеру воздействия на основные объекты поражения (разрушение, заражение, затопление и др.);
- содержанию и характеру последствий;
- долговременности и обратимости последствий и т.д.

Для практических нужд общую классификацию ЧС лучше всего построить по типам и видам лежащих в основе чрезвычайных событий. Она будет наиболее обобщающей, так как раскрывает сущность явлений, происходящих при чрезвычайных событиях и в значительной мере определяющих складывающиеся ЧС.

Каждому виду чрезвычайных ситуаций свойственна своя скорость распространения опасности, являющаяся важной составляющей интенсивности протекания чрезвычайного события и характеризующая степень внезапности воздействия поражающих факторов. С этой точки зрения такие события можно подразделить на *внезапные* (взрывы, транспортные аварии, землетрясения и т.д.), *быстро* (пожары, выбросы газообразных АХОВ, гидродинамические аварии с образованием волн прорыва, сели и др.), *умеренно* (выбросы радиоактивных веществ, аварии на коммунальных системах, извержения вулканов, половодья и пр.) и *медленно распространяющейся опасностью* (аварии на очистных сооружениях, засухи, эпидемии, экологические отклонения и т.п.).

Важной является также классификация, построенная по масштабу распространения чрезвычайных событий. При этом следует иметь в виду, что учитываются не только размеры территории, подвергнувшейся воздействию ЧС, но и возможные ее косвенные последствия. Это, например, тяжелые нарушения организационных, экономических, социальных и других существующих связей, действующих на значительных расстояниях. Кроме

того, принимается во внимание тяжесть последствий, которая и при небольшой площади ЧС порой может быть огромной и трагичной.

Так, при классификации по *масштабу распространения и тяжести последствий* принимаются во внимание такие показатели как:

- количество людей, пострадавших в этих ситуациях;
- количество людей, у которых оказались нарушены условия жизнедеятельности;
- размер материального ущерба;
- границы зон распространения поражающих факторов ЧС.

В соответствии с этим признаком ЧС подразделяются на локальные, местные, территориальные, региональные, федеральные, трансграничные (табл. 1.1).

При этом статистика констатирует, что в условиях мирного времени:

1. Количество ЧС распределяется примерно:
 - природные ЧС - 4,4%;
 - биолого-социальные – 6,1%;
 - техногенные – 89,5%
2. Доля погибших в результате ЧС составляет:
 - природные ЧС - 29,1%;
 - биолого-социальные – 7,89%;
 - террористические – 0,52%;
 - техногенные – 62,49%
3. Доля пострадавших в результате ЧС:
 - природные ЧС - 21%;
 - биолого-социальные – 58%;
 - техногенные – 21%
4. Распределение заявленного ущерба от ЧС:
 - природные ЧС - 94%;
 - биолого-социальные – 1%;
 - техногенные – 5%

По масштабу и уровню привлекаемых для их ликвидации органов управления, сил и средств можно судить по схеме.

Рассмотрим подробнее базовую классификацию ЧС, практически используемую в Российской системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и построенную по типам и видам чрезвычайных событий, инициирующих ЧС.

Выводы:

1. Для единого подхода в области знаний о происхождении, развитии чрезвычайных ситуаций (ЧС), их основных характеристик и способов защиты чрезвычайные ситуации классифицируются.
2. Для практических нужд общая классификация ЧС строится по типам и видам лежащих в основе чрезвычайных событий. Она наиболее обобщающая, так как раскрывает сущность явлений, происходящих при чрезвычайных событиях и в значительной мере определяет складывающиеся ЧС.

5.2 Краткая характеристика ЧС военного времени и их поражающих факторов

События последнего десятилетия подтверждают тот факт, что США и ряд государств Западной Европы пытаются решать экономические и политические задачи военным путем, и, заручившись поддержкой Организации Объединенных Наций, проводят успешные массированные операции с широкомасштабным привлечением сил и новейших технических средств. Результаты агрессии против Ирака и Сербии свидетельствуют об усилении опасной тенденции приемлемости применения силы в отношении отдельных целей, объявляемых зонами нарушения прав человека. Соответствующим образом обработанное средствами массовой информации население развитых стран позволяет безнаказанно расправляться с любыми негодными государствами и народами.

Богатая природными и людскими ресурсами Россия представляется несомненной зоной интересов ряда сильных в военном отношении государств мира. В связи с этим боевые действия в Сербии могут рассматриваться как репетиция предстоящих акций на территории России и граничащих с ней государств. Подобная «миротворческая» миссия стран НАТО в отношении России, пространство которой насыщено атомными электростанциями и военными объектами, может привести к войне с использованием, в том числе, оружия массового поражения. В этом случае в ходе широкомасштабных боевых действий может образоваться множество очагов ядерного, химического, биологического и комбинированного поражения.

Поэтому риск возникновения на территории России чрезвычайных ситуаций военного характера остается значительным.

При этом источником ЧС военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения и оружия массового поражения (ядерного, химического и биологического).

Зажигательное оружие

После окончания Второй мировой войны и создания ядерного оружия возник термин ОСП (обычные средства поражения). Это огневые и ударные средства, которые применяют боеприпасы, огнесмеси и зажигательные боеприпасы. Показателями эффективности ОСП являются следующие факторы:

- точность попадания;
- дальность;
- мощность взрывчатого вещества;
- площадь поражения.

Огонь как средство вооруженной борьбы имеет многовековую историю. Им пользовались для нанесения поражения живой силе противника, уничтожения его имущества, поджигания оборонительных сооружений. Действие зажигательного оружия основано на использовании зажигательных веществ.

Первичные поражающие факторы - это тепловая энергия, дым и токсичные продукты горения. Во время применения зажигательного оружия они проявляют себя на цели от нескольких секунд до нескольких минут.

Вторичные поражающие факторы проявляют себя от нескольких минут до нескольких недель - как следствие возникших пожаров.

На людях поражающее действие зажигательного оружия проявляется следующим образом:

- первичные и вторичные ожоги кожи, слизистых оболочек при непосредственном контакте с зажигательными веществами;
- ожоги слизистой оболочки верхних дыхательных путей, затем развиваются отек и удушье при вдыхании горячего воздуха и продуктов горения;
- тепловой удар вследствие перегрева тела;
- воздействие токсичных продуктов неполного сгорания зажигательных веществ (окись и двуокись углерода, пары бензола, дым);
- невозможность продолжения дыхательной функции из-за выгорания кислорода из воздуха (особенно в закрытых сооружениях);
- механическое воздействие огневых штормов и вихрей при массовых пожарах.

Эти факторы часто проявляются одновременно. Степень их выраженности зависит от вида зажигательного вещества, его количества, объекта поражения и условий применения. Зажигательное оружие обладает способностью морально-психического воздействия на человека, понижая его активность при борьбе с огнем.

Зажигательная смесь подбирается из веществ, способных воспламеняться и устойчиво гореть с выделением большого количества тепловой энергии.

Зажигательные вещества и смеси подразделяются на следующие основные группы:

- напалмы – зажигательные смеси на основе нефтепродуктов;
- самовоспламеняющиеся смеси;
- пирогели – металлизированные смеси;
- термиты и термитные составы;
- белый фосфор – пластифицированный и обычный;
- сплав электрон.

Зажигательные смеси и вещества по условиям горения подразделяют на две основные группы:

- вещества, горящие при наличии кислорода воздуха — напалм, белый фосфор;
- вещества, горящие без доступа кислорода воздуха — термит и термитные составы.

Зажигательные смеси на основе нефтепродуктов бывают незагущенными и загущенными.

Незагущённые смеси производят из бензина, дизельного топлива и смазочных масел. Они легко воспламеняются, применяют их в ранцевых огнеметах на небольшую дальность огнеметания.

Загущенные смеси (напалмы) представляют собой студнеобразные массы, которые состоят из бензина или другого углеводородного горючего (керосина, бензола). Оно смешивается в определенном соотношении с загустителем.

Загустители – это обычно алюминиевые соли органических кислот, синтетический каучук, полистирол и другие полимеры.

Самовоспламеняющаяся зажигательная смесь – это загущенный полиизобутиленом триэтилалюминий, напоминающий внешним видом напалм. Эта смесь самовоспламеняется даже на влажной поверхности и в снегу – из-за добавок натрия, калия, магния или фосфора.

Пирогели (металлизированные зажигательные смеси) готовят из нефтепродуктов с добавлением порошка или стружки алюминия или магния, окислителей, жидкого асфальта и тяжелых масел. Пирогели, в отличие от обычных напалмов, тяжелее воды, время горения – от одной до трех минут.

Напалмы, пирогели и самовоспламеняющиеся смеси наносят тяжелые ожоги людям, уничтожают технику, приводят к пожарам на местности, в зданиях и, сооружениях. Пирогели могут прожечь даже тонкие листы металла.

Термит представляет собой спрессованную смесь порошкообразных окислов железа с гранулированным алюминием. Также они содержат окислители и связующие вещества — магний, серу, перекись свинца, нитрат бария. При горении термитного состава образуется жидкий расплавленный шлак с температурой около 3000°C. Эти составы прожигают железо и сталь.

Белый фосфор является ядовитым воскообразным веществом, хорошо растворяющимся в жидких органических растворителях и хранится под слоем воды. На воздухе он воспламеняется и горит, выделяя едкий белый дым (капли фосфорной кислоты). Температура развивается до 1000°C.

Пластифицированный белый фосфор – это пластическая масса, состоящая из синтетического каучука и частиц белого фосфора. При хранении он устойчив, при использовании дробится на крупные медленно горящие куски. Может прилипать к вертикальным поверхностям и прожигать их. Фосфор может наносить тяжелые и долго не заживающие ожоги.

Электрон является сплавом, состоящим на 96% из магния, на 3% из алюминия и на 1% из других элементов. Воспламеняется при температуре 600°C, горит ослепительно белым или голубым пламенем, температура – до 2800°C.

Щелочные металлы, такие как калий и натрий, вступают в бурную реакцию с водой и воспламеняются. Поскольку они опасны в обращении, отдельно не применяются, а используются в составе самовоспламеняющихся смесей.

Оказание первой помощи пострадавшим от действия зажигательного оружия надо начинать с тушения зажигательных веществ, попавших на

одежду или кожу. Если не удастся сбросить одежду, пламя можно погасить следующими способами:

- горящий участок закрыть плотной тканью, брезентом, шапкой, прекращая к нему доступ воздуха, и погасить огонь;
- горящий участок засыпать песком;
- пораженный участок погрузить в воду;
- фосфор, напалм, пирогель можно затушить при помощи воздушно-пенного или порошкового огнетушителя;
- самовоспламеняющиеся смеси на основе триэтилалюминия следует тушить углекислотными или порошковыми огнетушителями;
- лечь на землю и прижать к ней горящую часть одежды или перекачываться по ней, сбивая пламя.

Обожженные участки кожи в первую очередь надо защитить от загрязнения, ввести обезболивающее средство из индивидуальной аптечки.

При отравлении токсичными продуктами горения и ослаблении или остановке дыхания производится искусственное дыхание методом «рот в рот» или «рот в нос».

При потере сознания надо расстегнуть пораженному одежду, смочить лицо водой, поднести к носу вату с нашатырным спиртом. Для профилактики следует дать антибиотики, а при тошноте — противорвотный препарат. Ожоги перевязываются индивидуальным перевязочным пакетом. Его можно заменить куском чистой ткани, полотенцем или нательным бельем. На обширные ожоги тела накладываются асептические ожоговые повязки.

При сочетании ожогов конечностей с огнестрельными ранениями и повреждениями костей надо остановить кровотечение и наложить стандартную шину (или шину из местных средств).

При ожоге глаз надо заложить в нижнее веко специальную глазную лекарственную пленку и наложить антисептическую повязку из индивидуального пакета. Поврежденный глаз нельзя промывать водой.

Людам, получившим ожоги, надо давать обильное питье - горячий раствор, который содержит две чайных ложки соли и пищевой соды на 1 л воды.

Дальнейшую медицинскую помощь оказывают в специализированных больницах и госпиталях.

Поражающие факторы ядерного взрыва

Ядерные взрывы подразделяют на воздушные, высотные, наземные, подземные, надводные и подводные. Основные поражающие факторы ядерного взрыва формируются следующим образом.

При взрыве ядерного боеприпаса за считанные доли секунды выделяется огромное количество энергии. Поэтому в зоне протекания ядерных реакций температура повышается до нескольких миллионов градусов, а давление достигает нескольких миллиардов атмосфер. Такие высокие давление и температура вызывают сильную ударную волну.

Ядерный взрыв, наряду с ударной волной и световым излучением, сопровождается испусканием проникающей радиации, которая состоит из

потока нейтронов и γ -квантов. В облаке взрыва содержится большое количество радиоактивных продуктов — осколков деления, которые выпадают из него по пути движения. В результате этого происходит радиоактивное заражение местности.

Неравномерное движение электрических зарядов в воздухе, которые возникают под действием ионизирующих излучений, образует электромагнитный импульс (ЭМИ).

При **воздушном** взрыве появляется яркая вспышка, вслед за которой образуется светящаяся область в форме сферы, у поверхности которой создается резкий перепад давления и температуры. Раскаленные газы расширяются, сжимают и приводят в движение окружающие слои воздуха. Это сжатие передается от слоя к слою воздуха и в виде воздушной волны распространяется на большое расстояние от места взрыва. Из точки взрыва в этот же период испускаются проникающая радиация и световое излучение. Светящаяся область поднимается, остывает, и превращается в радиоактивное облако. С земли поднимается столб пыли и образуется облако характерной грибовидной формы. Через 10-15 минут после взрыва облако достигает максимальной высоты (от 5 до 20 км). Затем оно утрачивает свою форму и рассеивается.

Особенность воздушного ядерного взрыва состоит в том, что его светящаяся область не касается поверхности земли.

Светящаяся область при наземном ядерном взрыве имеет форму полусферы, которая лежит основанием на земной поверхности. Грибовидное облако при наземном взрыве более мощное, чем при воздушном. Пылевой столб с момента его образования соединен с облаком взрыва, отчего в облако включается огромное количество грунта. Радиоактивное заражение местности в районе взрыва в этом случае гораздо сильнее, чем при воздушном взрыве.

Облако при **подземном** ядерном взрыве не имеет грибовидной формы. На месте взрыва образуется большая воронка. Воздушная волна слабее, чем при наземном взрыве, но волна сжатия в грунте поражает заглубленные объекты. В районе подземного ядерного взрыва и по следу движения облака наблюдается сильное радиоактивное заражение местности.

При **подводном** взрыве выбрасывается столб воды, на вершине которого находится грибовидное облако (взрывной султан), затем из водяных облаков выпадает радиоактивный дождь.

Ударная волна.

Одним из основных поражающих факторов ядерного взрыва является ударная волна, которая может быть воздушной, ударной (в воде) и сейсмозрывной (в грунте).

Воздушная ударная волна — это область резкого сжатия воздуха, которая распространяется во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью. Она обладает большим запасом энергии, поэтому может наносить поражения людям, разрушать различные объекты на больших расстояниях от места взрыва. Как только ударная волна через некоторое время после взрыва

достигает определенной точки пространства, в этой точке мгновенно повышаются давление и температура, воздух начинает распространяться в направлении ударной волны. За тем давление снижается и становится равным атмосферному, а его дальнейшее уменьшение приводит к разрежению. Воздух в это время начинает двигаться в сторону взрыва, и как только действие пониженного давления заканчивается, прекращается и движение воздуха.

При воздушном взрыве ударная волна при достижении поверхности земли отражается от нее. Форма фронта отраженной волны – почти полусфера. Центр ее находится в точке, являющейся зеркальным отражением точки взрыва заряда относительно поверхности земли. На небольших расстояниях от эпицентра взрыва угол наклона падающей волны относительно поверхности земли очень небольшой. Точка, из которой выходят **падающая и отраженная волны**, передвигается вдоль поверхности земли. Это – **зона регулярного отражения**. Отраженная волна движется в воздухе, уже нагретом падающей волной, а поэтому она имеет большую скорость и постепенно набегаем на падающую волну. Формируется **головная ударная волна**. Избыточное давление во фронте головной волны усиливается благодаря сложению волн. Это особенно характерно для взрывов в зимнее время, когда приземный воздух мало прогревается световым излучением. Когда в результате запыления и задымления приземный слой воздуха прогревается, скачок избыточного давления во фронте головной волны уменьшается, а действие фазы сжатия увеличивается по времени. Увеличение при этом скорости движущегося воздуха усиливает **метательное действие ударной волны**.

Метеоусловия, рельеф местности, лесные массивы, городские строения, мощность и вид ядерного взрыва могут существенно влиять на распространение ударной волны и ее поражающее действие.

Ударная волна оказывает поражающее действие на различные объекты по-разному. Разрушающее действие Ц избыточного давления и скоростного напора на объекты | зависит от их размеров, конструкции и связи с земной 5. поверхностью.

Поражение людей происходит как под прямым воздействием воздушной ударной волны, так и косвенно — летящими осколками и обломками, камнями, грунтом. Ударная волна ядерного взрыва наносит людям такие же травмы, как и при взрыве обычных снарядов, но на гораздо большем расстоянии. Эти травмы подразделяют на легкие, средние и тяжелые.

Причиной разрушения ударной волной зданий является первоначальный удар, который возникает в момент отражения волны от здания. Опоры линий электропередачи, мостовые фермы, дымовые трубы, столбы разрушаются под действием скоростного напора. Стекла в зданиях разрушаются при избыточном давлении во фронте воздушной ударной волны 0,05 кгс/см².

Основным способом защиты людей от поражения ударной волной является изоляция их от действия повышенного давления и скоростного напора в укрытиях и убежищах.

Световое излучение

Световое излучение ядерного взрыва — это электромагнитное излучение оптического диапазона в видимой, ультрафиолетовой и инфракрасной областях спектра.

Поверхности освещаемых тел поглощают энергию светового излучения и при этом нагреваются. Световое излучение вызывает ожоги открытых частей тела человека, а в темное время суток - временную слепоту.

Источник светового излучения - **светящаяся область** взрыва. Она состоит из паров конструкционных материалов боеприпаса и воздуха (при наземных взрывах прибавляется испарившийся грунт). В своем развитии светящаяся область проходит три фазы: начальную, первую и вторую.

Начальная фаза по времени очень мала – от момента начала ядерных реакций в боеприпасы до момента отрыва фронта ударной волны от поверхности светящейся области (гомотермического шара).

Начало **первой фазы** – момент выхода фронта ударной волны на поверхность светящейся области. Воздух во фронте ударной волны светится сам. Он экранирует излучение, которое идет из внутренней области, поэтому температура светящейся области определяется температурой нагретого воздуха во фронте ударной волны. При передвижении фронта ударной волны давление и температура воздуха в нем уменьшаются. Затем воздух перестает светиться, и фронт ударной волны становится прозрачным.

Температура опять начинает подниматься, пройдя через минимум, - с этого момента начинается **вторая** фаза развития светящейся области. Температура в этой фазе увеличивается до максимума, а затем снижается вследствие потери энергии на излучение и охлаждение газов из-за их расширения. Светящаяся область перестает испускать излучение в видимой части спектра, превращаясь в облако взрыва. 98% энергии светового излучения приходится на вторую фазу. Ее длительность равна общей длительности испускания светового излучения.

Поражение людей световым излучением выражается в появлении ожогов.

Существуют четыре степени ожогов:

- ожог первой степени – поверхностное поражение кожи (покраснение);
- ожог второй степени – образование пузырей;
- ожог третьей степени – омертвление глубоких слоев кожи;
- ожог четвертой степени – обугливание кожи, клетчатки, а иногда и более глубоких тканей.

Световое излучение вызывает поражение глаз трех видов:

- временное ослепление, длящееся до 30 минут;
- ожоги глазного дна, которые возникают на больших расстояниях при взгляде на светящуюся область взрыва;
- ожоги век и роговицы.

Защитой от светового излучения может служить любая непрозрачная преграда, создающая тень.

Проникающая радиация ядерного взрыва – это поток γ -излучения и нейтронов. По своим физическим свойствам они различны, общим же для них является то, что они могут распространяться в воздухе на расстоянии 2- 3 км. При прохождении через живую ткань нейтроны и γ -кванты ионизируют молекулы и атомы живых клеток. Нарушается обмен веществ, изменяется характер жизнедеятельности клеток, систем организма и его отдельных органов. Возникает специфическое заболевание - **лучевая болезнь**.

Источник проникающей радиации – ядерные реакции деления и синтеза, которые протекают в боеприпасах в момент взрыва, и радиоактивный распад осколков деления. Время действия проникающей радиации — несколько секунд. Оно определяется временем подъема облака взрыва на такую высоту, при которой γ -излучение поглощается воздухом и не достигает земли.

Радиоактивное заражение

Заражение местности, приземного слоя атмосферы, воздушного пространства, воды и других объектов происходит вследствие выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва. Высокие уровни радиации наблюдаются не только в районе, прилегающем к месту взрыва, но и на расстоянии до нескольких сотен километров от него. Этот поражающий фактор отличен от других тем, что он может быть опасен на протяжении длительного времени (несколько суток и недель после взрыва).

Самое сильное заражение местности возникает при наземных ядерных взрывах. Площади заражения с опасными уровнями радиации во много раз больше размеров зон поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией.

Источники радиоактивного заражения при ядерном взрыве – продукты деления ядерных взрывчатых веществ, радиоактивные изотопы (радионуклиды), которые образуются в грунте и других материалах под воздействием нейтронов (наведенная активность), не разделившаяся часть ядерного заряда.

На местности, которая подверглась радиоактивному заражению, образуются два участка: **район взрыва и след облака**. В районе взрыва различают подветренную и наветренную стороны.

Электромагнитный импульс

В результате ядерных взрывов в атмосфере и в более высоких слоях возникают мощные электромагнитные поля с длиной волн от 1 до 1000 м. Из-за кратковременности существования эти поля называют электромагнитным импульсом (ЭМИ).

Поражающее действие ЭМИ зависит от возникновения токов и напряжений в проводниках, которые расположены в земле, воздухе, на технике и других объектах. Основная причина **генерации ЭМИ** длительностью меньше 1 с – взаимодействие γ -квантов и нейтронов с газом во фронте ударной волны и вокруг него. Возникновение асимметрии в

распределении пространственных электрических зарядов, которые связаны с особенностями распространения? -излучения и образования электронов, тоже имеет важное значение.

Поражающее действие ЭМИ при наземном и низком воздушном взрывах проявляется на расстоянии нескольких километров от центра взрыва. При высотном ядерном взрыве появляются поля ЭМИ в зоне взрыва и на высоте 20- 40 км от земли, ? -излучение, которое испускается из зоны взрыва в направлении поверхности земли, начинает поглощаться в более плотных слоях атмосферы на высоте 20- 40 км, выбивая из атомов воздуха быстрые электроны. Электромагнитное излучение достигает поверхности земли в радиусе нескольких сотен километров.

Для электрических и магнитных полей ЭМИ в роли поражающих факторов характерна напряженность поля.

Импульс ЭМИ в динамике – быстро затухающий колебательный процесс с несколькими квазиполупериодами. Напряженность полей, как электрического, так и магнитного, зависит от мощности, высоты взрыва, расстояния от центра взрыва и от свойств окружающей среды.

Поражающее действие ЭМИ прежде всего проявляется в отношении радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, которая находится на технике и других объектах. Больше всего воздействию ЭМИ подвержены линии связи, управления и сигнализации. В аппаратуре под действием ЭМИ наводятся электрические токи и напряжения, вызывающие пробой изоляции, повреждение трансформаторов, перегорание различных элементов радиотехнических устройств. Наведенные напряжения в линиях энергоснабжения, которые имеют большую протяженность, распространяются по проводам на огромные расстояния и вызывают повреждение аппаратуры и поражение людей, находящихся на вполне безопасном расстоянии для других поражающих факторов ядерного взрыва.

Защитой от ЭМИ является экранирование аппаратуры, линий управления и энергоснабжения.

Воздействие ядерного взрыва на человека и строения.

Химическое оружие

Химическое оружие является одним из видов массового поражения. Его действие основано на использовании токсичных химических веществ. Боевыми токсическими веществами являются отравляющие вещества (ОВ) и токсины, поражающие организм человека и животных, фитотоксиканты, поражающие различные виды растительности.

Применяется химическое оружие для поражения живой силы противника, снижения ее боеспособности и для дезорганизации боевой деятельности войск и объектов тыла.

Средствами доставки химического оружия к объектам поражения являются авиация, ракеты, артиллерия, средства инженерных и химических войск. Специфическими особенностями и поражающим действием химического оружия являются следующие свойства:

- *концентрация* – количество ОВ в единице объема зараженного воздуха; выражается в миллиграммах ОВ на литр воздуха (мг/л);
- *плотность* заражения определяют количеством ОВ на единицу поверхности объекта, выражается; в граммах на квадратный метр (г/м²);
- *стойкость* заражения является способностью ОВ сохранять поражающее действие долгое время. ОВ условно подразделяют на стойкие и нестойкие. Первые сохраняют свои поражающие свойства от часа до нескольких суток (Vx-газы, иприт), вторые — от нескольких минут до часа (синильная кислота, фосген, хлорциан);
- *токсичность* определяется способностью ОВ вызывать поражения при попадании в организм в определенных дозах.

Химическое оружие способно избирательно поражать живую силу противника, не разрушая сооружения и материальные средства. Однако устранение тяжелых экологических и генетических последствий, являющихся результатом применения химического оружия, требует длительного времени.

Поражающие факторы химического оружия - различные виды боевого состояния боевых токсичных химических веществ (БХТВ). *Боевым состоянием* этих веществ является дисперсное их состояние в виде твердых или жидких частиц. Вещество в таком состоянии распределяется в виде облака, а потом распространяется в приземном слое атмосферы или оседает на поверхности, поражая живые организмы и растительность.

Виды боевых состояний и характер их поведения и действия определяются размерами частиц вещества.

Пар - это вещество, которое находится в газообразном состоянии.

Аэрозоль является дисперсной гетерогенной (неоднородной) системой, которая состоит из взвешенных в воздухе частиц вещества. Они образуют тонкодисперсные аэрозоли, способные долго находиться в воздухе и проникать в легкие человека даже в укрытиях.

Капли представляют собой частицы, которые слабо подвергаются рассеивающему действию турбулентной диффузии.

ОВ нервно-паралитического действия - Vx-газы, зарин, зоман, - обладают высокой токсичностью.

Vx-газы – это бесцветная жидкость, в капельном состоянии проникающая в организм человека через кожные покровы, а в аэрозольном состоянии – через органы дыхания. Их поражающее действие приводит к расстройству функций нервной системы, мышечным судорогам, параличу и смерти.

Зарин и зоман – это бесцветные или желтоватые жидкости, действующие в капельно-жидком и парообразном состоянии. Организм поражается через кожные покровы и органы дыхания. Пары этих ОВ в малых концентрациях вызывают сужение зрачков и нарушения дыхания. Тяжелые поражения вызывают удушье, спазмы в желудке, рвоту и судороги. Пары

этого типа ОВ абсорбируются одеждой и при выделении заражают воздух незараженного участка.

ОВ общеядерного значения – синильная кислота и хлорциан. Они являются нестойкими ОВ, действуют в и парообразном состоянии. В организм проникают через органы дыхания, поражая кровь и нервную систему вызывают общее отравление организма.

ОВ кожно-нарывного действия – иприт. Это темно бурая маслянистая жидкость, медленно испаряющаяся и плохо растворимая в воде. Поражающее действие обнаруживается через 4-8- часов.

ОВ удушающего действия – фосген, дифосген, хлор, аммиак. Бесцветный газ, который тяжелее воздуха в 3,5 раза. При вдыхании развивается острый отек легких. Скрытый период действия - до 6 часов.

Психохимические ОВ воздействуют на ЦНС, нарушая нормальную психическую деятельность, вызывая временную слепоту, глухоту. Они нарушают функции отдельных органов и нормальное восприятие окружающей среды.

Территорию очага химического поражения подразделяют условно на две зоны: зону непосредственного применения оружия и зону распространения аэрозолей и паров ОВ.

При испарении и пылеобразовании ОВ образуют вторичное облако зараженного воздуха, которое, перемещаясь по ветру, может заразить большую территорию.

На протяжении всей истории войн делались попытки применения Химических средств поражения. Мировая общественность, учитывая угрозу, которую представляет применение в войне химического оружия для человечества, борется за исключение химического оружия из арсеналов армий и за его полное запрещение.

Биологическое оружие

Биологическим оружием (БО) называют специальные боеприпасы и приборы со средствами доставки, снаряженные биологическими средствами. Предназначено это оружие для массового поражения людей, животных, полезных растений.

Поражающее действие БО базируется на использовании болезнетворных свойств патогенных микробов и токсичных продуктах их метаболизма. БО вызывает массовые заболевания, имеет длительный период действия. Инкубационный период зависит от вида и количества попавших в организм болезнетворных микробов или их токсинов и физического состояния организма. Он может продолжаться от нескольких часов до нескольких суток.

Заражение людей происходит в следующих случаях:

- при вдыхании зараженного воздуха;
- при употреблении зараженных продуктов и воды;
- при укусах зараженных насекомых и клещей;
- при попадании микроорганизмов и токсинов на слизистые оболочки и раны;

- при контактах с больными людьми и животными.

Основой поражающего действия биологического оружия являются **биологические средства (БС)**. Это биологические агенты, специально отобранные для боевого применения, вызывающие при проникновении в организм тяжелые интоксикации (инфекционные заболевания). Это отдельные виды болезнетворных микробов и вирусов, генетический материал (молекулы инфекционных нуклеиновых кислот), который получен из микробов (вирусов). Для уничтожения растений также возможно преднамеренное применение насекомых-вредителей, наиболее опасных для сельскохозяйственных культур.

Патогенные микроорганизмы не определяются органами чувств человека, так как они очень малы, не имеют запаха, цвета и вкуса. Они подразделяются в зависимости от размеров, строения и биологических свойств на классы.

Бактерии - это одноклеточные микроорганизмы, размеры которых колеблются от 0,5 до 8-10 мкм. Они могут иметь разнообразные формы: шаровидные, палочковидные, извитые. Размножаются бактерии простым поперечным делением - через каждые 30 минут. Образуются две самостоятельные клетки. Погибают бактерии под воздействием прямых солнечных лучей, дезинфицирующих средств и высокой температуры — выше 60°C. Замораживание до -20°C переносят свободно. Определенные виды бактерий покрываются для выживания в неблагоприятных условиях защитной капсулой или превращаются в спору, устойчивую к воздействию внешней среды. Патогенные бактерии могут вызывать у людей и животных такие тяжелые инфекционные заболевания, как чума, оспа, сибирская язва, сальмонеллез и др. Ядовитые продукты их метаболизма получили название микробных токсинов. Наибольшее внимание микробиологов и инфекционистов привлекают ботулинический токсин и стафилококковый энтеротоксин.

Риккетсии - бактериеподобные микроорганизмы, клетки-палочки от 0,4 до 1 мкм. Они размножаются только внутри живых тканей бинарным делением. Спор не образуют, но устойчивы к высоким и низким температурам. Риккетсии вызывают такие тяжелейшие заболевания, как сыпной тиф, пятнистая лихорадка Скалистых гор, Ку-лихорадка и др.

Грибки являются одно- или многоклеточными организмами растительного происхождения. От бактерий они отличаются более сложным строением и способом размножения. Их споры очень устойчивы к высушиванию, действию солнечных лучей и дезинфицирующих средств. Вызываемые патогенными грибами заболевания поражают внутренние органы, протекают тяжело и длительно по времени. Это кокцидиоидомикоз, гистоплазмоз и другие микозы.

Вирусы - это большая группа биологических агентов, которые не имеют клеточной структуры. Они могут развиваться и размножаться только в живых клетках и используют для этого их биосинтетический аппарат. Внеклеточные формы вирусов имеют размеры от 0,02 до 0,4 мкм. Многие из них неустойчивы к различным факторам внешней среды: ультрафиолетовым

лучам, высокой температуре и дезинфицирующим средствам (формалин, хлорамин и т.п.)

Насекомые-вредители, применяемые для преднамеренного уничтожения посевов, это саранча, колорадский жук и др.

Очагом биологического поражения считается город или населенный пункт, где возникают массовые заболевания людей и животных, а также поражение полезных растений. Границами этого очага поражения являются административные границы этих городов и объектов, а также прилегающие к ним населенные пункты;

Для населения, оказавшегося в очаге биологического поражения, эффективной защитой является проведение единого комплекса **противоэпидемиологических мероприятий, который включает:**

1. бактериологическую разведку;
2. изоляцию очага поражения;
3. ограничение контактов между людьми;
4. профилактические меры;
5. санитарную обработку и дезинфекцию одежды;
6. выявление, госпитализация и изоляция больных;
7. выполнение требований личной и общественной гигиены населением.

Обсервация (от лат. *observatio* — *наблюдение*) — это медицинское наблюдение в течение определенного срока за изолированными в специальном помещении здоровыми людьми, которые могли иметь контакт с больными так называемыми карантинными болезнями.

Карантин (от итал. *guaranta giorni* — *сорок дней*) — система мер для предупреждения распространения инфекционных заболеваний из эпидемического очага. Например, запрещение выезда и въезда лицам, соприкасавшимся с больными, изоляция больных.

Новые виды оружия массового поражения

Для разработки новых видов оружия массового поражения (ОМП) используются неизвестные ранее научно-технические явления и принципы. Основная цель, которая преследуется при их создании — получение новых возможностей эффективного и внезапного поражения противника, а также принуждение его к непомерным затратам для восстановления военного паритета.

Лучевое оружие является совокупностью устройств, поражающее действие которых основывается на применении остронаправленных лучей электромагнитной энергии или концентрированного пучка элементарных частиц, которые разгоняются до очень больших скоростей. Лучевое оружие может быть основано на использовании лазеров, другой его вид — ускорительное (пучковое) оружие.

Лазеры - это мощные излучатели электромагнитной энергии оптического диапазона (квантовые оптические генераторы). Само слово «лазер» является аббревиатурой (сокращением по начальным буквам)

английской фразы, в переводе обозначающей «усиление света в результате вынужденного излучения».

Принцип работы лазера - это взаимодействие электромагнитного поля с электронами, которые входят в состав атомов и молекул содержащегося в нем рабочего вещества. Излучение лазеров когерентно имеет постоянную разность фаз между колебаниями, монохроматично, в пространстве распространяется в форме направленного луча с высокой концентрацией энергии.

Лазеры бывают твердотельные, жидкостные, газовые и полупроводниковые.

В *твердотельных лазерах* применяются кристаллические или аморфные вещества. В первом случае это может быть рубин, во втором – стекло с примесью редкоземельных элементов и диэлектрики.

В *жидкостных лазерах* используются растворы органических красителей или неорганических солей редких металлов.

Газовые лазеры содержат неон, аргон, углекислый газ и др.'

В *полупроводниковых лазерах* применяют в качестве рабочего тела арсенид гелия, который обладает свойствами полупроводника.

Кроме рабочего вещества основными элементами устройства лазеров служат источник накачки и оптический резонатор. Источник накачки является накопителем возбужденных атомов в рабочем веществе лазера. Используются разные типы источников накачки для разных видов рабочего вещества. Например, оптические источники накачки (лампы-вспышки) применяются для жидкостных и твердотельных лазеров.

В рабочем теле лазера под воздействием внешнего источника накачки (излучения) образуется «инверсия населенностей уровней» — т.е. превышение числа атомов с определенной энергией на верхнем уровне по отношению к их числу на нижнем. Именно это явление дает начало генерированию светового луча.

Процесс возвращения части излученной энергии в активную среду рабочего вещества для достижения необходимой когерентности излучения осуществляется при помощи оптического резонатора. В простейшем виде этот резонатор состоит из двух соосно расположенных зеркал, одно из которых полупрозрачно.

Поражающее действие лазерный луч оказывает в результате нагревания материалов объекта до температуры, которая вызывает их расплавление, испарение, повреждение элементов, а у людей - ослепление и термические ожоги кожи.

Лазерный луч действует без каких-либо внешних проявлений, отличаясь скрытностью, точностью наведения, прямолинейностью распространения, мгновенным действием.

Особенно эффективно применение лазеров может быть в космическом пространстве для уничтожения межконтинентальных баллистических ракет, а также искусственных спутников Земли.

Ускорительное оружие - разновидность лучевого оружия. Его поражающий фактор — очень точный направленный пучок насыщенных энергией нейтральных или заряженных частиц, разогнанных до больших скоростей. Его еще называют пучковым оружием.

Возможные *объекты поражения* - искусственные спутники Земли, баллистические ракеты разных типов, наземные сооружения и военная техника. Электронное оборудование этих объектов является очень уязвимым элементом. Облучение ускорительным оружием из космоса больших территорий может привести в массовому поражению находящихся на них людей и животных.

Радиочастотное оружие - это средства, поражающее действие которых основывается на применении электромагнитных излучений сверхвысокой (СВЧ) или чрезвычайно низкой частоты (ЧНЧ).

Объект поражения - люди. Радиоизлучения СВЧ и ЧНЧ вызывают повреждения таких жизненно важных органов и систем, как мозг, сердце, ЦНС, система кровообращения, эндокринная система.

Радиочастотные излучения также могут воздействовать на человеческую психику, нарушать восприятие окружающей действительности, вызывать слуховые галлюцинации и т.п.

Возможно создание боевых комплексов радиочастотного оружия в вариантах наземного, воздушного и космического базирования.

Инфразвуковое оружие - это такие средства массового поражения, которые основаны на применении направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний с частотой ниже 16 Гц.

Данные исследований показывают, что такие колебания отрицательно воздействуют на ЦНС, органы пищеварения, вызывают головную боль, нарушают ритм дыхания. Более высокие уровни мощности и очень малые частоты вызывают такие симптомы, как головокружение, тошнота, обмороки. Инфразвуковое излучение также оказывает психотропное действие на человека, вызывая потерю контроля над собой и чувство страха, паники.

Можно использовать два акустических генератора инфразвуковых частот с очень малой разностной частотой. Она будет восприниматься человеком как инфразвук.

Радиологическим оружием называются средства массового поражения, поражающие действия которых основаны на использовании боевых радиоактивных веществ (БРВ). Они представляют собой порошки или растворы веществ, которые содержат в своем составе радиоактивные изотопы химических элементов, испускающих ионизирующее излучение, действующее разрушающе на живые ткани организма.

Ионизирующее излучение может вызвать у человека лучевую болезнь или локальное поражение отдельных органов. Человек в результате такого воздействия теряет работоспособность, выходит из строя, нуждается в медицинской помощи и длительном лечении. Действие этого вида оружия можно сравнить с действием радиоактивных веществ, образующихся при

ядерном взрыве и заражающих местность. Интенсивные и длительные излучения БРВ способны вызвать губительные последствия как для животного, так и для растительного мира.

Источником получения БРВ являются отходы, которые образуются при работе ядерных реакторов, а также некоторые вещества, специально облученные в ядерных реакторах. Развитие ядерной энергетики и достижения физики высоких энергий дают возможность индустриально развитым государствам получать радиоактивные вещества с различным периодом распада в тех количествах, которые необходимы им для широкого применения радиологического оружия в возможных войнах.

Применение БРВ можно осуществлять с помощью авиационных бомб и распылителей, беспилотных самолетов, ракет и других боевых приборов.

Геофизическое оружие является одним из возможных видов оружия массового поражения. Оно включает в себя совокупность средств, которые позволяют использовать в военных целях разрушительные силы неживой природы. Физические свойства и процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере Земли искусственным путем изменяются. Разрушительные природные процессы выделяют огромную массу энергии: например, энергия одного урагана равна энергии нескольких тысяч ядерных бомб.

В сейсмоопасных районах возможно создание искусственных землетрясений, приливных волн типа цунами, ураганов, горных обвалов, лавин, оползней, селевых потоков, огненных бурь;

Обильные осадки, град, туман можно вызвать, воздействуя на процессы в нижних слоях атмосферы. Искусственные заторы на реках и каналах могут привести к наводнению и затоплению, нарушению судоходства, к выводу из строя различных гидросооружений.

Исследуются возможности воздействия на ионосферу для того, чтобы вызывать искусственные магнитные бури и полярные сияния, которые нарушают радиосвязь и препятствуют радиолокационным наблюдениям на больших территориях. Изучаются возможности изменения температурного режима (с помощью распыления веществ, которые поглощают солнечную радиацию), уменьшения количества осадков (чтобы вызвать засуху в районах, занимаемых противником).

Чтобы воздействовать на природные процессы можно использовать такие химические вещества, как йодистое серебро, твердая углекислота, карбамид, угольная пыль, соединения фтора, брома и др. Также возможно использование таких технических устройств, как генераторы электромагнитных излучений большой мощности и тепловые генераторы.

Самым же перспективным средством воздействия на геофизические процессы является ядерное оружие. Его применение с этой целью надежнее всего может обеспечить предполагаемые эффекты.

Поражающие факторы геофизического оружия - это природные явления, целенаправленно вызываемые применением ядерного оружия.

Это очень опасное направление развития оружия массового поражения.

Выводы:

1. Современная международная обстановка не даёт каких-либо утешительных прогнозов на то, что в новом тысячелетии исчезнут проблемы в сфере безопасности. Насилие и угрозы его применения по-прежнему останутся актуальными.

2. Применение оружия массового поражения может придать любым войнам истребительный характер.

3. В современной войне не будет существенной разницы между фронтом и тылом. Объектами поражения будут не только группировки вооруженных сил, но и крупными города, объекты промышленности, энергетики, связи и сельского хозяйства, находящиеся в глубоком тылу.

4. На территории России большое количество радиационно и химически опасных объектов (РОО ХОО). Даже при ведении боевых действий с применением только обычного оружия при разрушении этих объектов будут иметь место обширные зоны радиоактивного и химического заражения.

5. Бактериологическое оружие прочно вошло в арсенал средств массового поражения армий Запада. По взглядам военных специалистов стран, входящих в империалистический блок НАТО, оно будет применяться для решения не только стратегических, но и оперативно-тактических, а в ряде случаев и тактических задач. В настоящее время в армиях США, Англии, Канады и других государств НАТО отобрано для принятия на вооружение несколько типов бактериологических боеприпасов.

6. Глубокое изучение нового оружия массового поражения (глобального оружия), высокоточного оружия перспективной организации армий вероятного противника и новых концепций по ведению боевых действий позволит осуществлять эффективные меры по защите населения от поражающих факторов этого оружия или максимально снизить возможность воздействия на людей этих факторов.

5.3 Краткая характеристика ЧС мирного времени и их поражающих факторов

К чрезвычайным ситуациям мирного времени принято относить природные (стихийные бедствия), техногенные, социальные и экологические, то есть те, которые имеют место в мирное время, а не являются результатом крупных и мелких военных конфликтов.

По прогнозам ученых, количество чрезвычайных ситуаций в ближайшие годы будет расти. Если в 60-е гг. XX в. от ЧС природного и техногенного характера пострадал в среднем 1 чел. из 62 проживающих на Земле, то в 90-е гг. — уже 1 из 29. В мире установилась тенденция ежегодного роста в результате ЧС: пострадавших на 8,6% и материальных потерь на 10,4%. По тем же прогнозам, общемировой ущерб от ЧС в 2010 г. может составить 150 млрд долл.

В России число погибших ежегодно повышается в среднем на 4%, материальный ущерб возрастает в среднем на 10%.

Классификация неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов, приводящих к ЧС определена ГОСТом 22.0.03.95.

- опасные геофизические явления и процессы;
- опасные геологические явления;
- опасные метеорологические (агрометеорологические) явления и процессы;
- опасные морские гидрологические явления;
- опасные гидрологические явления;
- природные пожары.

Таблица 5.1. Неблагоприятные и опасные природные явления и процессы:

Опасные геофизические явления и процессы:		Природные пожары:	
землетрясения;		лесные пожары;	торфяные пожары;
извержения вулканов.		пожары степных и хлебных массивов;	
Опасные геологические явления (экзогенные геологические явления):		подземные пожары горючих ископаемых.	
		Инфекционная заболеваемость людей:	
оползни;	абразия, эрозия;	единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;	
сели;	курумы;		
обвалы, осыпи;	пыльные бури	единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;	
лавины;	просадка		
склоновый смыв;	лессовых пород;	эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний;	
просадка (провал) земной поверхности в результате карста;		эпидемия;	пандемия;
Опасные метеорологические и агрометеорологические явления:		инфекционные заболевания людей невыявленной этиологии.	
бури (9-11 баллов); ураганы (12-15 баллов);		Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных:	
смерчи, торнадо;	крупный град;	единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;	
шквалы;	сильный дождь (ливень);		
вертикальные вихри;	сильный снегопад;	энзоотии;	
сильный гололед	засуха;	эпизоотии;	
сильный мороз;	суховей;	инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных невыявленной этиологии.	
сильная метель;	заморозки.		

сильная жара;		
сильный туман;		Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями:
Опасные морские гидрологические явления:		
прогрессирующая эпифитотия;		
тропические циклоны (тайфуны);		панфитотия;
цунами;		болезнь сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии;
сильное волнение (5 баллов и более);		
сильное колебание уровня моря;		массовое распространение вредителей растений.
сильный тягун в портах;		
ранний ледяной покров и припай;		
напор льдов, интенсивный дрейф льдов;		
Опасные гидрологические явления:		Опасные гидрогеологические явления:
высокие уровни воды (наводнения);		низкие уровни грунтовых вод;
половодье;	заторы и зажоры;	высокие уровни грунтовых вод.
дождевые паводки;	ветровые нагоны;	
низкие уровни воды;		
ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках.		

Опасные геофизические и геологические (экзогенные геологические явления) явления и процессы.

Землетрясения - это подземные удары и колебания земной поверхности, возникающие в результате тектонических процессов, передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Землетрясения могут вызывать вулканическая деятельность, падение небольших небесных тел, обвалы, прорывы плотин и другие причины.

Причины землетрясений не раскрыты до конца. Напряжения, возникающие под действием глубинных тектонических сил, деформируют слои земных пород. Они сжимаются в складки, а когда перегрузки достигают критических уровней, рвутся и смещаются. Образуется разлом земной коры, который сопровождается серией толчков. И число толчков, и промежутки между ними бывают самыми различными. Толчки включают в себя *форшоки*, *главный толчок* и *афтершоки*. Наибольшей силой обладает главный толчок. Люди воспринимают его как очень длительный, хотя продолжается он обычно несколько секунд.

Психиатры и психологи в результате исследований получили данные, что зачастую афтершоки оказывают гораздо более тяжелое психическое влияние на людей, чем главный толчок. Появляется ощущение неотвратимости беды, человек бездействует, в то время как ему следует защищаться.

Очагом землетрясения называется некоторый объем в толще Земли, в пределах которого высвобождается энергия. *Центром очага* является условная точка – *гипоцентр* или *фокус*. *Эпицентр землетрясения* — это проекция гипоцентра на поверхность Земли. Самые большие разрушения происходят вокруг эпицентра, в *плейстоценовой* области.

Энергия землетрясений оценивается магнитудой (от лат. *Magnitudo* — *величина*). В сейсмологии используются несколько магнитудных шкал. Например, в Японии, эта шкала состоит из семи магнитуд. На основании этой шкалы профессор Калифорнийского технологического института Ч. Рихтер в 1935 г. предложил усовершенствованную шкалу, 9-магнитудную.

Магнитуда землетрясения является условной величиной, которая характеризует общее количество энергии, выделившееся в очаге землетрясения. Силу землетрясения оценивают по международной сейсмической шкале МСК-64 (шкала Меркалли). Она имеет 12 условных градаций - баллов.

Прогнозирование землетрясений ведется при помощи регистрации и анализа их «предвестников» - форшоков (предварительных слабых толчков), деформации земной поверхности, изменения параметров геофизических полей, переменах в поведении животных. До сих пор, к сожалению, отсутствуют методы достоверного прогноза землетрясений. Временные рамки начала землетрясения могут составлять 1-2 года, а точность прогнозирования места землетрясения колеблется от десятков до сотен километров. Все это снижает эффективность мероприятий по защите от землетрясений.

В сейсмоопасных районах проектирование и строительство зданий и сооружений ведется с учетом возможности землетрясений. Опасными для сооружений считаются землетрясения от 7 баллов и выше, поэтому строительство в районах с 9-балльной сейсмичностью - неэкономично.

Самыми надежными в сейсмическом отношении считаются скальные грунты. Устойчивость сооружений во время землетрясений зависит от качества строительных материалов и работ. Существуют требования по ограничению размеров зданий, а также требования учета соответствующих правил и норм (СПиН), которые сводятся к усилению конструкции сооружений, строящихся в сейсмоопасных зонах.

Антисейсмические мероприятия разделяют на две группы:

- Профилактические, предупредительные мероприятия — это изучение природы землетрясений, определение их предвестников, разработка методов прогнозирования землетрясений.
- Мероприятия, которые осуществляются непосредственно перед началом землетрясения, во время него и после его окончания.

От уровня организации спасательных работ, обученности населения и эффективности системы оповещения зависит результативность действий в условиях землетрясений.

Очень опасным непосредственным следствием землетрясения является паника, во время которой люди от страха не могут осмысленно принять меры к спасению и взаимопомощи. Особенно опасна паника в местах наибольшего скопления людей - на предприятиях, в учебных заведениях и в общественных местах.

Гибель и травмы происходят при падении обломков разрушенных зданий, а также в результате нахождения людей в завалах и неполучения ими своевременной помощи. Вследствие землетрясений могут возникать пожары, взрывы, выбросы опасных веществ, аварии на транспорте и другие опасные явления.

В настоящее время существуют два основных сейсмических пояса: Средиземноморско-Азиатский, который включает в себя Португалию, Италию, Грецию, Турцию, Иран, Северную Индию - до Малайского архипелага, и Тихоокеанский, охватывающий Сахалин, Курильскую гряду.

В России насчитывается около 28% сейсмоопасных районов:

- Прибайкалье, Камчатка, Курильские острова - районы возможных 9-балльных землетрясений;
- Южная Сибирь и Северный Кавказ - районы возможных 8-балльных землетрясений.

Самые сильные землетрясения были в Ашхабаде (Туркмения), 1948 г., в Армении в 1988 г., где были разрушены полностью Спитак, Ленинакан, Кировакан; на севере Сахалина в 1995 г. Эти землетрясения были вызваны перемещением масс земной коры, т.е. носили тектонический характер. Ученые считают, что в ближайшие годы сейсмическая активность Земли возрастет.

Вулканическая деятельность - это результат активных процессов, которые постоянно происходят в недрах Земли. *Вулканизмом* называется совокупность явлений, которые связаны с перемещением в земной коре и на ее поверхности магмы.

Магмой (от греч. *Магма* - густая мазь) называется расплавленная масса силикатного состава, которая образуется в глубине Земли. Когда магма достигает земной поверхности, она извергается в виде лавы.

В *лаве* отсутствуют газы, которые улетучиваются при извержении. Именно это отличает ее от магмы.

Вулканы подразделяются на вулканы *действующие*, *уснувшие* и *потухшие*. Известны три основных типа извержений: *эффузивный* (гавайский), *смешанный* (стромболианский) и *экструзивный* (купольный).

Вулканическая деятельность и землетрясения взаимосвязаны: сейсмические толчки обозначают начало извержения. Вулканическая деятельность инициирует оползни, обвалы, лавины, цунами (на морях и океанах).

Оползни - это смещение по уклону масс грунта под действием силы тяжести. Скользящие вниз горные породы формируют склоны холмов, гор, речные и морские террасы. Оползни вызываются естественными и искусственными причинами.

Естественные причины: подмыв оснований склонов водами, увеличение крутизны склонов, сейсмические толчки и др.

Искусственные причины: неправильная агротехника, вырубка лесов, слишком большой вынос грунта и т.п. Современные оползни на 80% связаны с антропогенным фактором.

В механизме оползневого процесса выделяют оползни сдвига, выдавливания, гидродинамического выноса. Оползни различают по глубине залегания поверхностного скольжения: поверхностные (до 1 м), мелкие (до 5 м), глубокие (до 5 м), очень глубокие (больше 20 м). По скорости смещения оползни делятся на медленные, средние и быстрые. Именно последние из них являются причиной катастроф с множеством жертв. Масштаб оползней определяется площадью, вовлеченной в процесс. По мощности оползни определяются объемом смещающихся пород — от нескольких сотен кубометров до 1 млн м³.

Сели - это бурные паводки на горных реках, грязекаменные потоки, вызываемые сильными ливнями, промывами перемычек водоемов, интенсивным таянием снегов, землетрясениями. Антропогенные факторы также способствуют возникновению селей. Большая скорость грязевых потоков (15 км/ч) представляет основную опасность. Сели подразделяются на сильные, средние и слабые потоки по мощности. Характеризуются селевые потоки линейными размерами, объемом, плотностью, структурой, скоростью движения, продолжительностью, повторяемостью.

Для профилактики селей строят селезадерживающие и селенаправляющие гидротехнические сооружения, закрепляют растительный слой на склонах гор и проводят другие противоселевые мероприятия.

Разновидность оползней - снежные **Лавины**, смесь кристаллов снега и воздуха. Эти огромные массы снега, сползающие с горных склонов, уносят ежегодно в Европе около 100 человеческих жизней. Причиной лавин может быть землетрясение. Лавины по характеру движения подразделяются на *склоновые*, *лотковые* и *прыгающие*. Большая кинетическая энергия, заключенная в лавине, обладает огромной разрушительной силой. На горных безлесых склонах в 30-40° создаются самые оптимальные условия для образования лавин. Скорость схода лавин может достигать от 20 до 100 м/сек. Прогнозировать точно время схода лавины невозможно.

Профилактические мероприятия разделяются на пассивные и активные.

Пассивные методы заключаются в постройке дамб, лавинорезов, снегозадержателей, посадках леса.

Активные способы включают в себя искусственное провоцирование схода лавины в определенном месте и в нужное время. Это обстрел лавин снарядами и взрывы направленного действия, а также использование сильных источников звука.

Опасные гидрологические явления

Наводнения. Существуют такие основные понятия, как половодье, паводок и наводнение.

Половодье - ежегодно повторяющееся сезонное поднятие уровня воды.

Паводок - кратковременное и неперiodическое повышение уровня воды в реке или водоеме. Паводки, следующие один за другим, могут вызвать половодье, а потом и наводнение.

Наводнение — одна из самых распространенных природных опасностей. Возникают они от резкого возрастания количества воды в реках в результате таяния снега или ледников, из-за сильных дождей. Зачастую наводнения сопровождаются загромождением русла реки при ледоходе (затор) или закупориванием русла ледяной пробкой под неподвижным ледяным покровом (зажор).

На морских побережьях наводнения могут быть вызваны землетрясениями, извержениями вулканов, цунами. Наводнения, вызванные действием ветров, нагоняющих воду с моря и повышающих уровень воды за счет ее задержки в устье реки, называются *нагонными*. Такие наводнения случались в дельте Невы (1824, 1924 гг.), в Голландии, Англии, Германии (Гамбург).

Люди при наводнениях подвергаются опасности, если слой воды достигает 1 м, а скорость ее потока — более 1 м/сек. Если подъем воды достигает 3 м - это приводит к разрушению домов.

Наводнение в долине рек *Тигр* и Евфрат в Месопотамии, случившееся 5600 лет назад, имело очень серьезные последствия. В Библии это наводнение было названо Всемирным потопом.

Наводнение может происходить и при полном безветрии. Причиной его могут стать длинные волны, возникающие в море под влиянием циклона. В Санкт-Петербурге острова в дельте Невы затоплялись с 1703 г. более 260 раз.

Наводнения на реках различаются по высоте подъема воды, площади затопления и величине ущерба: низкие (малые), высокие (средние), выдающиеся (большие), катастрофические. Низкие наводнения могут повторяться через 5-10 лет, высокие - через 20-25 лет, выдающиеся - через 50-100 лет, катастрофические - через 100-200 лет. Продолжаться они могут от нескольких до 100 дней.

Цунами - морские гравитационные волны большой длины, возникающие в результате сдвигов больших участков дна при подводных землетрясениях, вулканических извержениях или других тектонических процессах. В области их возникновения волны достигают высоты 1- 5 м, у побережья - до 10 м, а в бухтах и долинах рек - более 50 м. Цунами распространяются в глубь суши на расстояние до 3 км. Побережье Тихого и Атлантического океанов - основной район проявлений цунами. Они производят очень большие разрушения и представляют угрозу для людей.

Волнорезы, насыпи, гавани и молы защищают от цунами лишь частично. В открытом море цунами для судов неопасно.

Защита населения от цунами - предупреждения специальных служб о приближении волн, основанные на опережающей регистрации береговыми сейсмографами землетрясений.

Опасные метеорологические и агрометеорологические явления

Ветер — это движение воздуха относительно Земли. Воздух движется от области высокого давления к области низкого.

Неравномерность нагревания приводит к циркуляции атмосферы, влияющей на погоду и климат планеты. Направление ветра определяют азимутом стороны горизонта, откуда он дует, измеряют его в метрах в секунду (м/сек), в километрах в час (км/ч), в узлах или в баллах по шкале Бофорта. Она принята в 1963 г. Всемирной метеорологической организацией.

Циклическая деятельность атмосферы - основная причина возникновения ураганов, бурь и смерчей. Атмосферу подразделяют на *тропосферу, стратосферу, мезосферу, термосферу, экзосферу* в зависимости от распределения температуры.

Область низкого давления в атмосфере с минимумом в центре называется **циклоном**. В поперечнике он может достигать нескольких тысяч километров, а скорость его перемещения - от 30 до 200 км/ч. Подразделяют циклоны в зависимости от их зарождения на тропические и внетропические. Циклон имеет следующую структуру:

- центральная его часть, где самое низкое давление, слабые ветры и облачность, называется «глаз бури (урагана)»;
- внешняя часть циклона, где максимальное давление, ураганные скорости вращения воздушных потоков - «стена циклона», сменяющаяся периферической частью, в которой резко снижается давление атмосферы и ослабевают ветры.

В Северном полушарии в циклоне воздушные массы движутся против часовой стрелки, в Южном полушарии - по часовой. При циклоне преобладает пасмурная погода с сильными ветрами.

Ураган (тайфун) - это ветер огромной разрушительной силы и продолжительный по времени. Его скорость равна 32 м/сек и более (по шкале Бофорта - 12 баллов). Ураганы подразделяются в зависимости от места возникновения циклонов на внетропические и тропические. Тропические ураганы движутся в основном в меридиональном направлении, а внетропические — с запада на восток.

Возникают ураганы в любое время года, но по территории России они проходят преимущественно в августе и сентябре. Определенная цикличность их прохождения способствует более точному их прогнозированию. Синоптики дают ураганам имена, в основном женские, или используют четырехзначную нумерацию.

Сопровождаются ураганы ливнями, снегопадами, градом, электрическими разрядами. Они могут стать причиной возникновения пыльных и снежных бурь.

Буря (шторм) - это очень сильный и продолжительный ветер со скоростью свыше 20 м/сек. Бури приносят значительно меньшие разрушения

и убытки, чем ураганы. Бури бывают вихревые и потоковые. *Вихревые бури* обусловлены циклонической деятельностью, распространяются на большие территории.

Среди вихревых бурь различают пыльные, снежные и шквальные.

Пыльные (песчаные) бури возникают в пустынях, в распаханых степях и сопровождаются переносом огромных масс почвы и песка.

Снежные бури перемещают по воздуху большие массы снега. Они действуют на полосе от нескольких километров до нескольких десятков километров. Большой силы снежные бури случаются в степной части Сибири и на равнинах Европейской части РФ. В России зимой снежные бури называют метелью, пургой, бураном.

Шквалы — кратковременные усиления ветра до скорости 20-30 м/сек. Они характеризуются внезапным началом и таким же внезапным завершением, незначительной продолжительностью действий и огромной разрушительной силой.

Шквальные бури действуют на Европейской части России как на суше, так и на море.

Потоковые бури — явления местные, имеющие небольшое распространение. Они подразделяются на стоковые и струевые.

При *стоковых* бурях массы воздуха двигаются по склону сверху вниз.

Струевые бури характеризуются горизонтальным движением воздуха или его движением вверх по склону. Чаще всего они происходят между цепями гор, которые соединяют долины.

Смерчем (торнадо) называют атмосферный вихрь, который возникает в грозовом облаке. Затем он в виде темного «рукава» распространяется по направлению к суше или к морю. Верхняя часть смерча имеет воронкообразное расширение, которое сливается с облаками. При опускании смерча к поверхности Земли его нижняя часть иногда расширяется, напоминая опрокинутую воронку. Высота смерча - от 800 до 1500 м. Вращаясь против часовой стрелки со скоростью до 100 м/сек и поднимаясь по спирали, воздух в смерче затягивает пыль или воду. Уменьшение давления внутри смерча приводит к конденсации водяного пара. Вода и пыль делают смерч видимым. Его диаметр над морем измеряется десятками метров, а над сушей - сотнями метров.

По структуре смерчи подразделяют на плотные (резко ограниченные) и расплывчатые (неясно ограниченные); по времени и пространственному действию — на малые смерчи короткого действия (до 1 км), малые (до 10 км) и ураганные вихри (более 10 км).

Ураганы, бури, смерчи — чрезвычайно мощные стихийные силы, по своему разрушающему действию сравнимые только с землетрясением. Прогнозировать место и время появления смерча очень сложно, что придает им особую опасность и не позволяет предсказать их последствия.

ЗАНОС СНЕЖНЫЙ - это гидрометеорологическое бедствие, связанное с обильным выпадением снега, при скорости ветра свыше 15 м/с и продолжительности снегопада более 12 часов.

МЕТЕЛЬ - перенос снега ветром в приземном слое воздуха. Различают поземок, низовую и общую метель. При поземке и низовой метели происходит перераспределение ранее выпавшего снега, при общей метели, наряду с перераспределением, происходит выпадение снега из облаков.

Снежные заносы и метели типичны для Приморского, Хабаровского краев, Сахалина, Камчатки, Курильских островов и других районов России. **Их опасность** для населения заключается в заносах дорог, населенных пунктов и отдельных зданий. Высота заноса может быть более 1м, а в горных районах до 5- 6 м. Возможно снижение видимости на дорогах до 20- 50 м, а также частичное разрушение легких зданий и крыш, обрыв воздушных линий электропередачи и связи.

Снегопады и метели, сопровождающиеся разными перепадами температур, вызывают обледенения конструкций и предметов. Обледенение особенно опасно для воздушных линий электропередач и связи, контактных сетей электрифицированного транспорта, антенно-мачтовых и других подобных сооружений.

Снежные лавины – масса снега, падающая или оползающая с горных склонов и увлекающая на своем пути новые массы снега.

Опасные зоны: горные районы Кавказа, Крыма, юг Западной Сибири. Около 20% территории страны находится в лавиноопасных районах.

Основной поражающий фактор – стремительно передвигающийся плотный поток снега. Лавины образуются при накоплении снега на склонах от 150 и более. Скорость схода сухих лавин 100 м/с, мокрых – от 10 до 20 м/с. В Европе ежегодно от лавин гибнет в среднем 100 человек.

Природные пожары

Лесные, степные, торфяные, подземные пожары носят название ландшафтных, или природных, пожаров. Наиболее распространены лесные пожары, приносящие огромные убытки и приводящие порой к человеческим жертвам;

Лесные пожары являются неконтролируемым горением растительности, которое стихийно распространяется по лесной территории. При сухой погоде лес пересыхает настолько, что любое неосторожное обращение с огнем может вызвать возгорание. В большинстве случаев виновником пожара является человек.

Классифицируются лесные пожары по характеру возгорания, скорости распространения и размеру охваченной огнем площади (Таблица 5.2). В зависимости от характера возгорания и состава леса пожары разделяют на низовые, верховые и почвенные. В начале своего развития все пожары носят характер низовых, а при возникновении определенных условий они переходят в верховые или почвенные. Верховые пожары подразделяются по параметрам продвижения кромки (полосы горения, окаймляющей внешний контур пожара) на слабые, средние и сильные. Низовые и верховые пожары по скорости распространения огня делятся на устойчивые и беглые.

Таблица 5.2. Классы лесных пожаров.

Класс лесных пожаров	Площадь, охваченная огнем, га
загорание	0,1 - 0,2
малый пожар	0,2 - 2
небольшой пожар	2,1 - 20
средний пожар	21 - 200
крупный пожар	201 - 2000
катастрофический пожар	Более 2000

Торфяные пожары

Различают четыре фронта торфяного пожара:

- головной (основной), движущийся по направлению ветра с наибольшей скоростью;
- два боковых (фланговых), движущихся в стороны от головного фронта и с меньшей скоростью;
- тыльный, движущийся в сторону противоположную направлению ветра с меньшей скоростью.

Торфяники горят без пламени, с накоплением большого количества тепла. Продолжаются торфяные пожары очень долго, потушить их трудно.

Методы борьбы с лесными пожарами. Основным условием эффективности борьбы с лесными пожарами являются оценка и прогноз пожарной опасности в лесу. Государственные органы лесного хозяйства контролируют состояние охраны на территории лесного фонда.

Для организации тушения пожара нужно определить вид пожара, его характеристики, направления его распространения, естественные преграды (особо опасные для усиления пожара места), силы и средства, необходимые для борьбы с ним.

При тушении лесного пожара различают следующие основные стадии: остановка, локализация, дотушивание пожара и окарауливание пожарища (предотвращение возможности загорания от невыясненных очагов горения).

Различают два основных метода борьбы с пожарами по характеру воздействия на процесс горения: непосредственное и косвенное тушение огня.

Первый метод используется при тушении низовых лесных пожаров средней и слабой интенсивности со скоростью распространения до 2 м/мин и высотой пламени до 1,5 м. Косвенный метод тушения пожара в лесу основан на создании заградительных полос на пути его распространения. Для этого удаляют горючие материалы или обрабатывают их химикатами для временного исключения возможности горения.

Для повышения противопожарной устойчивости создают препятствия (естественные или искусственные) на пути возможного возникновения огня.

Основными способами тушения лесных пожаров являются следующие:

- захлестывание огня вениками по кромке пожара;

- засыпка грунтом кромки пожара;
- создание заградительных и минерализованных полос и канав на пути распространения пожара;
- отжиг – пуск встречного огня;
- заливка кромки пожара водой и химическими веществами;
- вызывание (искусственное) осадков из облаков.

При тушении низовых пожаров применяются следующие приемы:

- тушение кромки пожара (по всему периметру);
- тушение фронта пожара двумя группами, продвигающимися к флангам, если сил и средств недостаточно;
- тушение кромки пожара, осуществляемое двумя группами охвата с тыла, продвигающимися к фронту пожара, если пожар небольшой и средств для его тушения недостаточно.

Захлестывают кромку пожара вениками, кусками брезента. Группа из 3-5 человек примерно за 40 минут может потушить кромку пожара длиной около 1000 м.

Забрасывание грунтом кромки пожара надо производить в том случае, если захлестывание огня не помогает потушить его. Насыпают полосу из земли толщиной 6- 8 см, шириной 40- 60 см. Одна половина этой полосы должна лежать на выгоревшей части кромки, а другая - на несгоревшем горючем материале впереди кромки. За 20 минут один человек может засыпать до 10 м кромки пожара, Ширина заградительных полос должна быть от 50 см до 4м.

Отжиг - это заблаговременный пуск огня, производимый от естественного рубежа (тропы, ручья). Если таких рубежей нет, вручную создают опорные полосы шириной 30- 40 см.

Тушение горячей кромки производят распыленной струёй воды при помощи пожарных машин, мотопомпы и ручной аппаратуры. Очень эффективно при тушении лесных пожаров применение авиации, самолетов и вертолетов.

Биолого-социальные ЧС классифицируются ГОСТом 22.0.04.95 и включают:

- инфекционная заболеваемость людей;
- инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных;
- поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями;
- биологические аварии.

Инфекционные болезни отличаются от всех других болезней тем. Что они вызываются живыми возбудителями. Из бесчисленного количества микроорганизмов, населяющих землю, свойством вызывать заболевание обладают только патогенные (болезнетворные) виды.

Инфекционная заболеваемость людей: - это заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от зараженного человека или животного к здоровому.

Болезни, характеризующиеся высокой летальностью и вызывающие эпидемии: чума, холера, желтая лихорадка, СПИД. Брюшной тиф. Дифтерия, дизентерия, вирусный гепатит, грипп.

К ним относятся:

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;
- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;
- эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний;
- эпидемия;
- пандемия;
- инфекционные заболевания людей невыявленной этиологии.

Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных - группа болезней, имеющие такие же общие признаки, как наличие специфического возбудителя, цикличность развития, способность передаваться от зараженного животного к здоровому и принимать эпизоотическое распространение.

К ним относятся:

- единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний;
- энзоотии;
- эпизоотии;
- панзоотии;
- инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных невыявленной этиологии.

Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями:

- прогрессирующая эпифитотия;
- панфитотия;
- болезнь сельскохозяйственных растений невыявленной этиологии;
- массовое распространение вредителей растений.

Экологические ЧС характеризуются негативными изменениями: состояния суши; свойств воздушной среды; состояния гидросферы; состояния биосферы.

Биолого-социальные, экологические чрезвычайные ситуации в этой лекции подробно рассматривать не будем это темы других дисциплин.

Выводы:

1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного происхождения и связанные с ними экологического и биолого-социального характера всегда угрожали жителям Земли. От интенсивности природных катастроф и уровня развития общества зависит размер ущерба.
2. Катастрофы природного характера, как правило, неожиданны. Они в короткое время разрушают территории, жилища, коммуникации, приводят вслед за собой голод, болезни. В последние годы ЧС природного происхождения имеют тенденцию к росту. Во всех случаях

- землетрясений, наводнений, оползней возрастает их разрушительная сила.
3. ЧС природного характера подразделяются на геологические, метеорологические, гидрологические, природные пожары, биологические и космические.
 4. Природные ЧС подчинены некоторым общим закономерностям:
 - каждому виду ЧС соответствует определенная пространственная приуроченность;
 - чем интенсивнее опасное природное явление, тем оно реже случается;
 - каждая ЧС природного происхождения имеет предвестников - специфические признаки;
 - появление природной ЧС, при всей ее неожиданности, может быть предсказано;
 - часто можно предусмотреть как пассивные, так и активные меры защиты от природных опасностей.
 5. Велика роль антропогенного влияния на проявление природных ЧС. Человеческая деятельность нарушает равновесие в природной среде. Сейчас, когда резко возросли масштабы использования природных ресурсов, стали очень ощутимо проявляться черты глобального экологического кризиса. Важный профилактический фактор, позволяющий сокращать число природных ЧС - соблюдение природного равновесия.
 6. Все природные катастрофы взаимосвязаны. Это землетрясения и цунами, тропические циклоны и наводнения, извержения вулканов и пожары, отравление пастбищ, гибель скота.
 7. Принимая меры защиты против природных катастроф, необходимо максимально сократить вторичные последствия, а при помощи соответствующей подготовки по возможности исключить их полностью.
 8. Изучение причин и механизмов природных ЧС является предпосылкой успешной защиты от них, возможности их предсказания. Точный и своевременный прогноз — важное условие эффективной защиты от опасных явлений.
 9. Защита от стихийных явлений может быть *активной* (постройка инженерно-технических сооружений, реконструкция природных объектов и др.) и *пассивной* (использование укрытий).

Техногенные аварии и катастрофы.

Чисто техногенных источников ЧС в России насчитывается около 45 тыс.

Считается, что человеческими ошибками обусловлены 45% экстремальных ситуаций на атомных электростанциях, 60% - при авиакатастрофах и 80% - при катастрофах на море.

Наиболее вероятными являются аварии на больших технологических системах, что обусловлено увеличением их числа, сложности, ростом

мощности агрегатов и территориальной концентрации аварийно-опасных объектов.

Каждая вторая авария происходила на сетях и объектах теплоснабжения. Каждая пятая авария случилась на сетях водоснабжения и канализации.

С 1994г. обострилась обстановка по умышленному созданию чрезвычайных ситуаций (технологический терроризм) на объектах повышенной экологической опасности и жизнеобеспечения крупных городов и промышленных центров.

Ежегодно в России по данным РАН в различного вида авариях и катастрофах гибнет более 50 тыс. и получают травмы более 250 тыс. человек.

Мелкие аварии в последние годы стали практически нормой жизни. Так, в химических отраслях промышленности России ежегодно происходит около 1500 некатегорийных аварий, связанных с утечками взрывоопасных и вредных продуктов из технологических систем, возгораниями, взрывами, сбросами загрязняющих веществ в водоемы.

На территории России эксплуатируются более 800 ядерных и 1500 других объектов повышенной опасности, и на них в среднем один раз в 10-15 лет происходят аварии с ущербом более 1 млрд. руб., раз в 8-12 месяцев - с ущербом до 1 млрд. руб., раз в 15-45 дней - с ущербом до 200 млн. руб. (в ценах 1993 г.).

Аварии, чаще всего, проходят в своем развитии пять характерных фаз:

- первая - накопление отклонений от нормального процесса;
- вторая - инициирование аварии;
- третья - развитие аварии, во время которой оказывается воздействие на людей, природную среду и объекты народного хозяйства;
- четвертая - проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ, локализация аварии;
- пятая - восстановление жизнедеятельности после ликвидации последствий аварии.

В последние годы не снижается уровень аварийности работы атомных электростанций и других объектов атомной промышленности. Более страшную аварию, чем на Чернобыльской АЭС, трудно представить. Это поистине трагедия мирового масштаба.

Основные причины чрезвычайных ситуаций техногенного характера:

- высокая степень износа основных производственных фондов на предприятиях с опасными технологическими процессами (по различным оценкам их износ превышает 70 процентов);
- несоответствие стандартов и норм безопасности производства, разработанных и введенных многие годы назад, современному уровню техники и технологий или сегодняшнему состоянию потенциально опасных факторов;
- несоблюдение требований нормативных документов при разработке проектной документации;

- нарушение производственной и технологической дисциплины;
- рост числа и сложности технологических систем;
- диверсии и террористические акты на потенциально опасных объектах: атомных электростанциях, гидроузлах, химически опасных производствах;
- опасные природные явления: землетрясения, тайфуны, наводнения и т.п.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера ГОСТ 22.0.05.94:

- пожары (взрывы с последующим горением);
- аварии с выбросом (угроза выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ);
- аварии с выбросом (угроза выброса) радиоактивных веществ (РВ);
- аварии с выбросом (угроза выброса) биологически опасных веществ (БОВ);
- внезапное обрушение сооружений;
- транспортные аварии (катастрофы);
- аварии на электроэнергетических системах;
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения;
- аварии на очистных сооружениях;
- гидродинамические аварии.

Пожары (взрывы с последующим горением).

Пожар — это неконтролируемое горение, причиняющее большой материальный ущерб и создающее опасность для жизни и здоровья людей.

Горение — это химический процесс окисления или соединения горючего вещества и кислорода, который сопровождается выделением газа, тепла и света. Горение может происходить и без кислорода воздуха с образованием света и тепла: это химическая реакция не только соединения, но и разложения.

Самовоспламенение, или тепловой взрыв, происходит при внутреннем подогреве горючего вещества в результате химических процессов. Газы и жидкости воспламеняются при температуре 400-700°C, а твердые тела — при температуре 250-450°C. Пожарную опасность горючих веществ характеризует период индукции, т.е. время запаздывания самовоспламенения. Этот период неодинаков для одного и того же вещества. Он зависит от температуры, давления и состава смеси.

Большое значение для горения и воспламенения имеет концентрация паров и газов в воздухе. Важнейшая характеристика взрывоопасности горючих веществ — нижний и верхний пределы взрываемости, определяющие диапазон горения и воспламенения.

Пожароопасными являются все горючие жидкости: они постоянно испаряются и образуют над поверхностью насыщенные взрывоопасные пары. По температуре вспышки эти жидкости подразделяются следующим образом:

- легко воспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) - бензин, керосин, эфир (температура вспышки менее 45°C) - относятся к первому классу;

- горючие жидкости (ГЖ) - масла, мазуты (температура вспышки выше 45°C) - относятся ко второму классу.

Пожароопасные пылевоздушные смеси горючих веществ, которые в воздухе образуют взрывоопасные составы. Пыль сахара, крахмала, нафталина (при концентрации до 15 г/м³) и торфа, красителей и т.п. (при концентрации 15-65 г/м³) также взрывоопасны.

Правильная эксплуатация электрических сетей и приборов имеет важное значение в противопожарном отношении.

Предприятия, где производятся и хранятся взрывоопасные или имеющие способность к возгоранию или взрыву продукты, называются **пожаро- и взрывоопасными объектами (ПВОО)**.

Они подразделяются на пять категорий:

Категория А - химические, нефтеперерабатывающие предприятия, трубопроводы, склады нефтепродуктов.

Категория Б - цехи приготовления угольной пыли, древесной муки, сахарной пудры, размольные отделения мельниц.

Категория В - деревообрабатывающие и лесопильные производства

Категория Г - склады и предприятия, перерабатывающие и хранящие несгораемые вещества в горячем состоянии, а также предприятия, связанные со сжиганием твердого, жидкого или газообразного топлива.

Категория Д - склады и холодильники для хранения продуктов.

Строительные конструкции и материалы, из которых они изготовлены, делятся на три группы: несгораемые, трудносгораемые и сгораемые. На крупных промышленных предприятиях пожары подразделяются на массовые и отдельные.

На ПВОО могут происходить пожары с последующим взрывом углеводородных продуктов (газообразных или сжиженных), топливно-воздушных смесей и других взрывоопасных веществ. Особый случай - объемный взрыв, когда взрывается газообразная или аэрозольная смесь, которая занимает значительный объем. Такой взрыв характерен при утечке газа. Взрывоопасные вещества часто являются ядовитыми или при сгорании образуют химически опасные вещества (ХОВ).

Поражающими факторами при авариях на ПВОО являются воздушная ударная волна с образованием осколочных полей, световое и тепловое излучение, загрязнение воздуха угарным газом и ХОВ.

На животных и людей может воздействовать *ударная волна*. Прямое воздействие может быть в результате избыточного давления и скоростного напора воздуха. Ударная волна мгновенно охватывает тело человека, ввиду его небольших размеров, и подвергает сильному сжатию в течение нескольких секунд. Воспринимается это мгновенное повышение давления организмом как резкий удар. При этом скоростной напор создает значительное лобовое давление, приводящее к перемещению тела в пространстве. Сила воздействия ударной волны зависит от мощности взрыва, метеоусловий, расстояния, местонахождения и положения человека и характеризуется различными травмами.

Повреждения различной степени и поражение людей при взрыве на ПВОО происходят как от прямого воздействия ударной волны, так и косвенно - от обломков. Люди могут получать при этом различные травмы: *тяжелые* (сильная контузия, потеря сознания, многочисленные переломы костей), *средние* (вывихи конечностей, контузия головного мозга, повреждение органов слуха), *легкие* (быстро проходящие функциональные нарушения). Радиус поражения обломками может превышать радиус непосредственного поражения ударной волной.

Ударная волна способна полностью разрушить как промышленные, так и жилые здания. При полном разрушении рушатся все элементы здания, при сильном разрушении - несущие конструкции и перекрытия верхних этажей. Восстановление зданий в этих случаях невозможно. При средних и слабых разрушениях здания можно восстановить.

Пожары, возникающие в результате взрывов, приводят к ожогам, а в процессе горения пластмасс и синтетических материалов образуются ХОВ различной концентрации, соединения цианидов, фосгена, сероводорода и др. Людей на пожарах поражает чаще всего окись углерода – его однопроцентное содержание в воздухе приводит к мгновенной потере сознания и смерти. Задымление, затрудняющее ориентацию, и сильный морально-психологический эффект тоже являются поражающими факторами пожара. Загрязняются воздушный и водные бассейны, значительные территории местности, происходят заболевания и гибель людей, животных и растений. Аварии на ПВОО приводят к тяжелым экономическим и социальным последствиям.

Пожары в административных и жилых зданиях

Очень опасны пожары в административных и жилых зданиях. Возгоранию способствует неудовлетворительная огнестойкость древесины и других строительных материалов. Поролон, использующийся в изготовлении мебели, при горении выделяет дым, содержащий цианистые соединения.

Высотные здания имеют повышенную пожарную опасность, поэтому дома в 10 и более этажей должны проектироваться с более высокой степенью огнестойкости, чем обычные постройки - к сожалению, это не соблюдается.

Для предотвращения распространения пожара с этажа на этаж в зданиях с вертикальным остеклением устраивают балконы, панели и т.п. Отверстия для прохода технических коммуникаций в перекрытиях герметизируют для защиты от дыма при возгорании. Подвалы изолируют от общих лестничных клеток.

Знание правил поведения при пожаре и следование им сокращают потери. Если люди не поддаются панике, а их действия носят осознанный активный характер и соответствуют рекомендациям пожарных, последствия от пожара могут быть менее тяжкими. Позвонив по телефону 01, надо указать точный адрес. Очень важно постараться перекрыть доступ кислорода воздуха в очаг возгорания. Если загорелась электропроводка - надо в первую очередь выключить рубильник, а затем приступать к тушению огня.

При спасении людей из горящего здания надо накрыться мокрым покрывалом или пальто, прежде чем войти в него. Если загорится одежда – нужно лечь на пол или на землю и перекатываться, сбивая пламя. На место ожогов накладываются повязки, а потом надо отправить пострадавшего в ближайшую больницу. Из зоны пожара следует выходить в наветренную сторону.

При задымлении лучше закрыть плотно окна или выйти на балкон. Для предохранения от угарного газа надо дышать через мокрую ткань. Наименьшие температура и задымление - внизу, у пола помещения.

Эвакуация людей из высотных зданий очень сложна и зависит от конкретных условий. Используются наружные пожарные лестницы, пожарные автолестницы, вертолеты - но они не могут обеспечить полной эвакуации из высотных зданий.

Важное организационное мероприятие по обеспечению пожарной безопасности людей — разработка администрацией многоэтажных зданий планов эвакуации и доведение их до всех жильцов. Для безопасности в период эвакуации необходимо наличие минимального света в основных проходах и на ступенях лестниц при отключении рабочего освещения. Нельзя захламбывать коридоры и лестничные клетки различными предметами. Несоблюдение этих правил может привести к трагическим последствиям.

В зданиях и на территории предприятий противопожарная профилактика обеспечивается правильным выбором пределов огнестойкости отделочных элементов и конструкций, ограничением распространения огня в случае пожара, использованием систем противодымной защиты, разработкой методов безопасной эвакуации людей, применением средств пожарной сигнализации и организацией пожарной охраны.

Причины пожаров - нарушения правил пожарной безопасности, технологических процессов, эксплуатации электросетей и оборудования, грозовые разряды. В «Строительных нормах и правилах» изложены основные вопросы пожарной безопасности объектов.

Возможно линейное и объемное распространение огня. При *линейном* распространении пожара пламя перемещается по поверхности горючих веществ. Его характеризует линейная скорость и площадь. При *объемном* распространении огня возникают новые очаги пожара на расстоянии от первоначального его появления.

Противопожарные разрывы, преграды, продуманная внутренняя планировка зданий, изолированные несгораемыми конструкциями отсеки — все эти меры очень эффективны против распространения пожара. Генеральная планировка территории организаций и предприятий должна предусматривать размещение отдельных зданий и взаимосвязь между ними, соблюдение установленных противопожарных норм и правил. Очень важно наличие основных и вспомогательных дорог, обеспечивающих свободный доступ ко всем объектам. По нормам ширина основного проезда - 6м, вспомогательного - 4м.

Для защиты объектов от прямых ударов молний сооружают молниеотводы, предназначенные для принятия и отвода грозового разряда в землю. Система молниезащиты зависит от типа, расположения и назначения здания и наличия соответствующих материалов.

Отопление помещений и сооружений представляет большую пожароопасность. Печи в торговых и складских помещениях должны быть вынесены в коридоры и подсобные камеры, а их устройство должно быть согласовано с органами Государственного пожарного надзора.

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха необходимо изготавливать из материалов, не допускающих образование искр, а также они должны иметь заземление. На всех, крупных предприятиях обязательно создание службы по противопожарной защите.

Пожар имеет три стадии развития. Начальная, *первая* стадия, характеризуется неустойчивостью, довольно низкой температурой в зоне горения, малой высотой факела пламени, небольшой площадью очага пожара. *Вторая* стадия характеризуется увеличением тепла, факела пламени и площади пожара. Для *третьей* стадии пожара характерны высокая температура, большая площадь горения, конвективные потоки, деформация и обрушение конструкций.

Тушение пожаров подразделяется на процессы *локализации* и *ликвидации* огня. Основными средствами и веществами для тушения пожара являются вода, песок, пена, инертные газы, сухие (твердые) огнегасительные вещества (песок, сухая земля, хлориды щелочных металлов, альбумин, углекислая и двууглекислая сода, твердая двуокись углерода) и др.

Эффективность борьбы с возникшим пожаром зависит от своевременности и точности передачи сообщения о пожаре местной пожарной команде. Для этого используются телефон, радиосвязь, электрические (ЭПС), автоматические (АПС), звуковые системы пожарной сигнализации (гудок, сирена).

Предприятия необходимо хорошо оснащать средствами пожаротушения, сигнализации и пожарной связи, а сотрудники предприятия должны для сохранения материальных ценностей выполнять требования противопожарной профилактики.

Аварии с выбросом (угроза выброса) аварийно химически опасных веществ (АХОВ)

На химических предприятиях могут происходить аварии с выбросом аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) и загрязнением окружающей среды. Безопасная работа химического предприятия зависит от характера технологического процесса, свойств сырья и продуктов, надежности оборудования и средств противоаварийной защиты, условий хранения АХОВ, уровня квалификации персонала.

Химическое загрязнение является поражающим фактором выбросов АХОВ. Их утечка возможна в результате взрывов, повреждений резервуаров и трубопроводов. Это приводит к загрязнению воздуха и воды, больших

территорий, а поэтому может вызвать заболевания и даже гибель людей и животных.

В организм АХОВ попадают через дыхательную систему (ингаляционный путь), кожу (резорбтивный путь), пищеварительную систему (перорально), раневые поверхности.

АХОВ обладают токсичностью — это степень ядовитости, которая характеризуется пороговой концентрацией, пределом переносимости, смертельной концентрацией. **Пороговой концентрацией** является количество вещества, вызывающее негативный физиологический эффект, при котором сохраняется работоспособность. Максимальная концентрация, которую человек выдерживает без устойчивого поражения определенное время, называется **пределом переносимости**.

АХОВ подразделяются по степени воздействия на организм на четыре класса опасности: чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные вещества.

Основной физико-химический показатель, который определяет размеры опасной зоны распространения АХОВ — их фазовое состояние в данных метеоусловиях. Утечка АХОВ из емкостей приводит к локальному действию (в месте утечки или в ближайших окрестностях). Неоседающий аэрозоль, пары и газы разносятся ветром очень далеко, что увеличивает масштабы опасности. На степень загрязненности воды, в которую попадают АХОВ, влияют такие опасные характеристики как токсичность, растворимость, удельная масса.

Аварии на химических предприятиях подразделяются на две категории.

1. Аварии как результат взрывов, которые разрушают технологические схемы и сооружения, останавливают выпуск продукции, а для восстановления сооружений требуются специальные ассигнования от вышестоящих организаций.
2. Аварии, повреждающие оборудование, из-за которых частично или полностью прекращается выпуск продукции, а для реконструкции необходимы суммы, превышающие нормативные затраты на плановый ремонт, но не нужны специальные ассигнования вышестоящих инстанций.

Аварии классифицируются следующим образом:

- **частная авария** - не связана с выбросом АХОВ или их утечка не очень значительна;
- **объектовая авария** - связана с утечкой АХОВ, но глубина пороговой зоны меньше радиуса санитарно-защитной зоны вокруг предприятия;
- **местная авария** - разрушение большой емкости или склада АХОВ. Поскольку облако достигает жилой зоны, необходима эвакуация людей в безопасное место;
- **региональная авария** - большой выброс АХОВ, облако распространяется в глубь жилых районов.

• **глобальная авария** - полное разрушение хранилищ АХОВ на крупных предприятиях, возможное в результате диверсии, стихийного бедствия или военных действий.

Масштабы опасности при авариях на химических производствах и при перевозке АХОВ определяются токсичностью вещества и размерами территории (зоны) его распространения. Размер зоны распространения зависит от физико-химических свойств вещества, его массы, метеоусловий и характера местности. Критерий для определения химической опасности объекта - количество населения в зоне возможного химического загрязнения (ЗВХЗ), представляющей собой круг. Радиус его равняется наибольшей глубине распространения ядовитого облака.

При подборе средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) необходимо знать, с какими веществами придется столкнуться, их концентрацию, состояние этих веществ (газ, пар, аэрозоль). Существуют фильтрующие и изолирующие средства индивидуальной защиты (ИСИЗ) дыхания. Фильтрующие средства очищают от примесей воздух рабочей зоны, а изолирующие подают в зону дыхания воздух из специальных емкостей или из пространства вне рабочей зоны. Преимущества фильтрующих средств заключены в легкости, свободе движений, простоте решений при перемещении человека. Недостатки фильтрующих средств: ограниченный срок годности, затрудненность дыхания из-за сопротивления фильтра, ограниченность работы по времени (если это не маска, снабженная поддувом).

В последнее время создаются универсальные СИЗ (средства индивидуальной защиты), обладающие комплексом защитных свойств. Создан фильтрующий автономный шлем (ФАШ), защищающий голову, глаза и органы дыхания от токсичных газов и аэрозолей.

ИСИЗ обеспечивают комплексную защиту от опасных и вредных факторов органов зрения, слуха, дыхания и отдельных частей тела человека.

Аварии с выбросом (угроза выброса) радиоактивных веществ (РВ)

Ядерная энергетика развивается высокими темпами. Радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений в настоящее время используют во многих отраслях науки и хозяйства. Атомная наука и техника имеют огромные потенциальные возможности, но вместе с тем они представляют большую опасность, как для людей, так и для окружающей среды. Перевозка и хранение ядерных материалов создает дополнительный риск радиоактивного загрязнения среды обитания, людей и животных. Всё это так называемые радиационно-опасные объекты. Очень опасны аварии с выбросом радиоактивных веществ. Они могут происходить из-за нарушений технологических процессов, правил работы с радиоактивными источниками, некомпетентности персонала. Аварии создают обширные зоны с радиоактивным загрязнением, способствуют облучению персонала радиационно-опасных объектов (РОО) и населения — такая ситуация оценивается как чрезвычайная.

Радиационные аварии различают по следующим признакам:

- **Локальные** - если при нарушении работы РОО не произошел выход радиоактивных продуктов или ионизирующих излучений за предусмотренные границы технологических систем в количествах, которые превышают установленные нормы;
- **местные** - если при нарушении работы РОО произошел выход радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны и в количествах, превышающих значения, установленные для нормальной эксплуатации предприятия;
- **общие** - если при нарушении работы РОО произошел выход радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны и в количествах, которые приводят к радиоактивному загрязнению местности и облучению населения выше установленных норм.

Типовые радиационно-опасные объекты — это атомные станции (АЭС), предприятия по изготовлению ядерного топлива и переработке отработавшего топлива, научно-исследовательские институты, имеющие ядерные реакторы, ядерные энергетические установки на транспорте.

Для заблаговременной разработки мер по уменьшению и успешной ликвидации последствий в Случае аварий на радиационно-опасных объектах проводится классификация этих аварий по двум признакам:

- по типовым нарушениям норм эксплуатации;
- по характеру последствий для людей и окружающей среды.

Аварии, случившиеся из-за нарушений нормальной эксплуатации, разделяют на **проектные, проектные с наибольшими последствиями и запроектные**. Нормальная эксплуатация АЭС - это её состояние, соответствующее технологии производства энергии, принятой в проекте: работа на заданных уровнях мощности, процессы пуска и установки, техобслуживание, ремонт, перегрузка ядерного топлива.

Проектные аварии случаются при нарушении **барьеров безопасности**, которые предусмотрены в каждом проекте. Система безопасности АЭС строится именно в расчете на эти исходные события.

Аварии первого типа являются нарушением первого барьера безопасности или нарушением герметичности оболочек тепловыделяющих элементов (ТВЭЛОВ) из-за механических повреждений или кризиса теплообмена (перегрева ТВЭЛОВ).

Аварии второго типа являются нарушением первого и второго барьеров безопасности. Радиоактивные продукты, попавшие в теплоноситель вследствие нарушения первого барьера, задерживаются от дальнейшего распространения корпусом реактора, который является вторым барьером.

Аварии третьего типа являются нарушением всех барьеров безопасности. При нарушении первых двух барьеров теплоноситель с радиоактивными продуктами деления удерживается от выхода в окружающую среду третьим барьером, которым служит защитная оболочка реактора. Эта оболочка является совокупностью всех конструкций и систем, обеспечивающих высокую надежность локализации выбросов.

В случаях нарушения контроля и управления цепной ядерной реакцией могут произойти тепловые и ядерные взрывы. Тепловой может возникнуть тогда, когда вследствие быстрого неуправляемого развития реакции резко возрастает мощность и происходит накопление энергии, приводящей к разрушению реактора со взрывом.

С целью одинаковой оценки специалистами ядерной энергетики событий, происходящих на АЭС и объективного освещения средствами массовой информации в 1989г. под эгидой Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), разработана Международная шкала событий на АЭС, которая с сентября 1990 года внедрена и в нашей Российской Федерации.

Данная шкала содержит 7 уровней:

1. Незначительные происшествия на АЭС (РОО);
2. Происшествия средней тяжести;
3. Серьезные происшествия;
4. Аварии в пределах АЭС;
5. Аварии с риском для окружающей среды;
6. Тяжелые аварии;
7. Глобальные аварии (катастрофы);
8. Сам инцидент на АЭС, не вызывающий никаких последствий.

Аварию также способно вызвать образование критической массы при транспортировке, хранении и перегрузке твэлов. Нарушение контроля и управления цепной ядерной реакцией может привести к тепловому и ядерному взрыву.

Радиационное воздействие на людей определяется дозами их внешнего и внутреннего облучения в зоне радиоактивного загрязнения.

Внешнее облучение - это прямое облучение человека от источников ионизирующего излучения (в основном это источники гамма-излучения и нейтронов), которые расположены вне его тела.

Внутреннее облучение осуществляют источники, находящиеся внутри человека. Они образуются в наиболее чувствительных (критических) органах и тканях. Это источники альфа-, бета и гамма-излучения.

Для защиты персонала и населения вокруг радиационно-опасных источников заблаговременно устанавливаются три зоны:

- зона экстренных мер защиты,
- зона предупредительных мероприятий;
- зона ограничений.

Зоной экстренных мер защит является территория, на которой доза облучения человека за время формирования радиоактивного следа превышает верхний предел, который установлен для эвакуации.

Зоной предупредительных мероприятий является территория, на которой доза облучения человека за время формирования радиоактивного следа превышает верхний предел, который установлен для укрытия и йодной профилактики.

Зоной ограничений является территория, на которой доза облучения человека за год может повысить нижний предел для потребления продуктов питания. Эта зона вводится по решению государственных органов.

Государственная Дума приняла в 1995 г. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения», определяющий нормы для обеспечения радиационной безопасности. Приведены пределы дозовых нагрузок для персонала и населения, нормы введены в действие с 1 января 2000 г.

В результате использования источников радиоактивного излучения на территории России установлены следующие **допустимые пределы доз (основные гигиенические нормативы) облучения:**

- среднегодовая эффективная доза для населения - 0,001 зиверта (1 мЗв), а за период жизни (70 лет) - 0,07 зиверта (70 мЗв);
- среднегодовая эффективная доза для работников - 0,02 зиверта (20 мЗв), а за период трудовой деятельности (50 лет) - 1 зиверт (1000 мЗв).

При радиационных авариях допустимо облучение, которое превышает установленные нормы, в течение определенного времени и в определенных для таких ситуаций пределах.

Источники ионизирующих излучений бывают природными и техногенными. Естественные источники - это космические лучи и земная радиация, которые создают природный радиационный фон. За один год этот фон составляет для человека около 1,4 мЗв (0,14 бэр (*бэр* - биологический эквивалент рентгена, внесистемная единица эквивалентной дозы излучения. 1 БЭР - 0,01 Дж/кг).

Техногенные источники ионизирующих излучений — это медицинская аппаратура, которая используется для лечения и диагностики, дающая до 50% техногенных излучений; последствия испытаний ядерного оружия; промышленные объекты ядерно-топливного комплекса. Средняя годовая доза техногенных излучений равняется примерно 0,9 мЗв (0,09 бэр). Средняя суммарная годовая доза излучения природных и техногенных источников равна 2-3 мЗв (0,2-0,3 бэр). Это естественный фон, которому соответствует уровень радиации, или мощность дозы, порядка 0,1-0,6 мкЗв/ч (10-60 мкбэр/ч). Если уровень радиации превышает эти параметры — он считается повышенным.

Вредное влияние на здоровье людей оказывает только облучение, вызванное повышенной радиоактивностью. Оно может возникнуть в результате выброса РВ (радиоактивных веществ) на ядерном объекте и вызвать лучевую болезнь.

Органы здравоохранения определили предельно допустимые концентрации РВ в окружающей среде и нормы радиационной безопасности для людей - ПДД (предельно допустимые дозы) облучения.

Суммарная доза облучения населения при авариях на ядерных объектах состоит из следующих компонент:

- доза внешнего облучения от радиоактивного облака и загрязненной местности;

- доза внешнего облучения от радиоактивной пыли, которая попадает на кожу;
- доза внутреннего облучения, получаемая через органы дыхания (йод-131);
- доза внутреннего облучения, получаемая с водой и пищей, которые загрязнены радионуклидами долго-живущих элементов (плутоний, цезий, стронций).

Если содержание радиоактивности в почве, воде и воздухе превышает ПДК, значит имеет место радиоактивное загрязнение окружающей среды. Это - чрезвычайная ситуация, требующая последующих действий соответствующих служб по защите населения и проведения мероприятий по дезактивации местности.

В 1957 г. произошла крупная радиационная катастрофа в районе Челябинска, а в 1986 г. - на Чернобыльской АЭС. Последняя является аварией трансграничного характера: на Украине, в Белоруссии и в России появились загрязненные территории, где концентрация радиоактивных веществ превысила ПДК в десятки и сотни раз. Возникла необходимость расселения людей в другие, чистые от радиации районы.

Контроль за состоянием радиоактивного загрязнения окружающей среды в целом выполняет служба Росгидромета РФ. Контроль за радиационной безопасностью населения осуществляет орган Госсанэпиднадзора.

Приборами для обнаружения и измерения ионизирующих излучений являются дозиметры, радиометры, спектрометры. Функции всех трех видов совмещают универсальные приборы.

Приборы, в зависимости от объема и характера контроля, подразделяются на следующие:

- носимые приборы - для индивидуального контроля;
- переносные приборы - для группового контроля;
- стационарные приборы;
- приборы для непрерывного дистанционного дозиметрического контроля.

Для населения могут быть рекомендованы следующие бытовые приборы для контроля за уровнем излучения:

«Белла», «Поиск», «Сосна», «Припять».

Транспортные аварии (катастрофы)

Любой вид транспорта потенциально опасен. Технический прогресс увеличивает как комфорт и скорость передвижения, так и опасность дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Особенность современного транспорта — его большая насыщенность энергетикой. Самые электроемкие виды транспортных средств - железнодорожный транспорт, метрополитен, троллейбусы, трамваи.

Причинами аварий и катастроф на железнодорожном транспорте могут быть неисправности пути, подвижного состава, средств сигнализации, централизации и блокировки, ошибки диспетчеров и машинистов. Могут

происходить столкновения, наезды на препятствия на переездах, сход подвижного состава с рельсов. Размывы путей, обвалы, оползни, наводнения тоже нельзя исключить. По железной дороге перевозят опасные грузы: топливо, нефтепродукты, химикаты, радиоактивные отходы. Возможны взрывы и пожары - такие аварии очень сложно ликвидировать.

Пожар в вагоне пассажирского поезда усугубляется сосредоточением большого количества людей в ограниченном пространстве, отдаленностью вагона от пожарных подразделений, быстрым повышением температуры, образованием токсичных газов, трудностью эвакуации пассажиров (особенно в ночное время).

В вагонах современной постройки для обеспечения пожарной безопасности пассажиров кроме первичных средств пожаротушения устанавливают системы пожарной сигнализации, а также аварийные выходы. Информация о них и инструкция использования находится на стене вагона.

Большую опасность представляет система электроснабжения, поэтому все ее элементы требуют особой осторожности и внимания.

Существующие правила поведения в экстремальных ситуациях аварийного характера на транспорте основаны на знании возможных причин их возникновения, а также возможных последствий. Грамотные, решительные действия, умение владеть собой и преодолевать страх дают шанс выйти из аварии с наименьшими потерями. Главное в такой ситуации - сохранять спокойствие и не дезорганизовывать окружающих.

Очень важная проблема современности - обеспечение безопасности движения на автомобильном транспорте. Городской автотранспорт - наиболее многочисленный и аварийный. На улицах с интенсивным движением автотранспорта необходимы осторожность, внимательность и соблюдение правил, которые известны каждому с детства, но, к сожалению, не всегда выполняются. Жертвами аварий могут стать и водители, и пассажиры, и пешеходы. Статистика показывает, что на месте происшествия погибает около 65% от общего количества жертв аварии, причем больше половины из них погибают внутри автомашины.

В России более миллиона человек за последние 5 лет пострадали в ДТП около 75%. ДТП случаются по вине водителей, нарушающих Правила дорожного движения. Многие из них плохо подготовлены, не имеют прав на управление автомобилем или покупают удостоверения водителей. Наиболее опасные нарушения — управление автомобилем в нетрезвом виде, превышение скорости, выезд на полосу встречного движения.

Особенностью ДТП является то, что большинство раненых (около 80%) погибает в ближайшие 3 часа, поскольку кровопотеря так велика, что даже блестящая операция не может спасти больного. Первая доврачебная помощь оказывается зачастую неумело: работники ГИБДД имеют низкий уровень медицинской подготовки, население и водители тоже подготовлены недостаточно, аптечки в автомобилях, как правило, недоукомплектованы. Все эти причины приводят к тому, что в России смертность от ДТП в 15 раз выше, чем в мире.

Очень велико количество аварий и катастроф на воздушном транспорте. Разрушение отдельных конструкций самолета, нарушение работы системы управления, электропитания, связи, отказ двигателей, недостаток топлива — все это приводит к тяжелым последствиям.

Обеспечение безопасности при полетах является важнейшей задачей всех специалистов транспортно-авиационного производства. Пассажиры в свою очередь должны выполнять определенные правила поведения.

При взлете и посадке необходимо пользоваться ремнями безопасности. В аварийной ситуации пассажиры должны действовать в соответствии с указаниями экипажа, соблюдая организованность и спокойствие.

Для обеспечения быстрого аварийного покидания самолета на каждой стороне борта пассажирского салона находятся по четыре аварийных выхода, которые оснащены надувным двухдорожечным трапом.

Аварии и катастрофы на судах могут происходить в результате ураганов, штормов, туманов, льдов, а также из-за ошибок капитанов, лоцманов, членов экипажа, проектировщиков и строителей судов. Половина аварий случается из-за неумелой эксплуатации: при столкновении, опрокидывании судов, посадке на мель, взрывах и пожарах на борту, неправильном расположении и креплении грузов.

Руководит работами по ликвидации последствий аварии, к которым привлекаются все члены экипажа, капитан — руководитель ГО. Основными задачами являются спасение людей, ликвидация пробоин и пожара, борьба за плавучесть корабля. Специальные спасательные суда, буксиры, пожарные катера производят работы по спасению судна, терпящего бедствие.

В метрополитене зонами повышенной опасности, где более всего возможны аварийные ситуации, являются эскалаторы, электрооборудование, платформа, вагоны с автоматически закрывающимися дверями. Сложная производственная система метрополитена включает в себя элементы автоматики, телемеханики, вентиляции, водо- и электроснабжения. Электрооборудование увеличивает опасность возникновения экстремальных ситуаций, которые связаны с поражением людей током и огнем при пожарах. В этом отношении очень опасны рельсовые пути и туннели. Для обеспечения безопасности пассажирам следует строго соблюдать правила поведения в метрополитене. На стене каждого вагона находится приемно-передающее устройство для связи с машинистом. Для отключения дверей существуют специальные краны.

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Водоснабжение. Наиболее часты аварии на разводящих сетях насосных станциях, напорных башнях. Подача воды прекращается не только из-за аварии непосредственно на каком-либо трубопроводе, но и при отключении

электроэнергии, а резервный источник, как правило, отсутствует. Подземные трубопроводы разрушаются во время землетрясений, оползней и, большей частью, от коррозии и ветхости. Наиболее уязвимые места соединений и вводов в здания.

Канализация. Чаще всего аварии происходят на коллекторах, канализационных сетях. При их разрушениях фекальные воды попадают в водопровод, что приводит к различным инфекционным и другим заболеваниям.

Газоснабжение. Особую опасность сегодня представляют разрушения и разрывы на газопроводах, в разводящих сетях жилых домов и промышленных предприятий. Аварии на компрессорных и газорегуляционных станциях, газгольдерах, хотя и происходят, но реже. Из-за старения и ветхости, деформации почвы разрывы на трубопроводах стали обычным явлением. 1996 г. Светогорск, Приозерск.

Электроснабжение. Почти при всех стихийных бедствиях - землетрясениях, наводнениях, оползнях, селях, снежных лавинах, ураганах, бурях, смерчах - страдают, воздушные линии электропередачи, реже здания и сооружения трансформаторных станций и распределительных пунктов. При обрыве проводов почти всегда происходят короткие замыкания, а они, в свою очередь, приводят к пожарам. Отсутствие электроснабжения создает массу неприятностей:

- останавливаются лифты в домах, " прекращается подача воды и тепла;
- нарушается работа предприятий, городского электротранспорта;
- затрудняется деятельность лечебных учреждений;
- ломается весь установившийся ритм жизнедеятельности.

Теплоснабжение. Это аварии на теплотрассах, в котельных, на ТЭЦ и разводящих сетях. Прорыв любой теплотрассы - это увеличение давления и температуры воды. Многие котельные работают на природном газе. Повреждение трубопроводов приводит к тому, что подача газа прекращается, работа останавливается.

Гидродинамические аварии

Гидротехнические сооружения - это сооружения или естественные образования, создающие разницу уровней воды до и после них. Цель - использование кинетической энергии воды (ГЭС), охлаждение технологических процессов, мелиорации, защиты прибрежных территорий (дамбы), забора воды, обеспечение деятельности морских и речных портов, для судоходства (шлюзы). К ним относят гидротехнические сооружения напорного типа (это плотины, создающие подъем и, следовательно, напор воды, который затем используется для вращения каких-либо механизмов: турбин, лопастей, мельниц) и естественные плотины (образуются в горных районах в результате землетрясений, обвалов, оползней), которые почти всегда представляют опасность для нижерасположенных населенных пунктов, объектов промышленности и сельского хозяйства. Особенностью таких сооружений является образование волны прорыва при разрушении. Верхний бьеф - верхний уровень воды и занимаемое им пространство. Нижний бьеф - нижний уровень воды.

В таких случаях действуют два фактора: волна прорыва и зона затопления, каждый из которых имеет свою характеристику и для людей представляет опасность. Прорыв может произойти из-за воздействия сил

природы (землетрясения, урагана, обвала, оползня), конструктивных дефектов, нарушения правил эксплуатации, воздействия паводков, разрушения основания, недостаточности водосбросов, а в военное время - в результате воздействия средств поражения.

В Ленинградской области функционирует 6 ГЭС: Светогорская ГЭС, Лесогорская ГЭС, Невская ГЭС; Волховская ГЭС, Нижнесвирская ГЭС, Верхнесвирская ГЭС.

При прорыве в плотине или другом сооружении образуется прорыв, от размеров которого зависят объем, скорость падения воды и параметры волны прорыва - основного поражающего фактора этого вида аварий. Для равнинных районов скорость движения волны порыва колеблется от 3 до 25 км/ч, в горных местностях доходит до 100 км/ч.

При прорыве плотин значительны участки местности через 15-30 минут обычно оказываются затопленными слоем воды толщиной от 0,5 до 10 метров и более. Время, в течение которого территория может находиться под водой, колеблется от нескольких часов до нескольких суток.

В случае прорыва немедленно используются все средства оповещения: сирены, радио, телевидение, телефон и средства громкоговорящей связи.

Выводы:

1. Промышленное производство, сконцентрировав в себе колоссальные запасы различных видов энергии, вредных веществ и материалов, стало источником серьезной техногенной опасности и возникновения аварий, сопровождающихся чрезвычайными ситуациями.

2. Внедрение в производство новых технологий не снижает уровень этой опасности. Естественное постоянное стремление общества к наиболее полному удовлетворению своих материальных и духовных потребностей влечет за собой увеличение масштабов производства, а, следовательно, и уровня техногенной опасности.

3. Наибольшую техногенную опасность несут в себе аварии и катастрофы на радиационно и химически опасных объектах. 50% крупнейших промышленных аварий и катастроф, происшедших в XX веке, приходится на два последних десятилетия. Они связаны, главным образом, с хозяйственной деятельностью человека по производству энергии, добычей и транспортировкой энергоносителей.

4. Отмеченные особенности являются одной из причин увеличивающихся масштабов аварийности на объектах ядерного и традиционного топливного циклов и тяжести последствий происходящих аварий. Эти аварии во многих случаях сопровождаются крупномасштабными пожарами с возникновением огненных штормов и сильными радиационным и тепловым излучением, взрывами, в том числе объемными, выбросами радиоактивных и токсических веществ, образованием радиоактивных, паровых и газовых облаков и т.д. Техногенные чрезвычайные ситуации весьма разнообразны как по причинам их возникновения, так и по масштабам.

Выводы

Рассмотрев чрезвычайные ситуации и их влияние на экологическую обстановку и безопасность населения, можно сделать вывод, что ЧС-реальная угроза безопасности государства и существует тенденция увеличения видов ЧС. Последствия ЧС сравнимы по масштабам с последствиями вооруженных конфликтов. Поэтому снижение отрицательных последствий чрезвычайных ситуаций обеспечение безопасности человека является одна из главных задач государства.

Обеспечение безопасности жизнедеятельности объектов, населения и персонала учреждений и объектов экономики требует знания возможных ЧС как мирного, так и военного времени, их поражающего действия, возможных последствий. Прежде всего, последствий возникновения аварий, катастроф техногенного характера и стихийных бедствий и путей предотвращения их возникновения и принятия мер защиты. Население, персонал учреждений и объектов экономики должны быть информированы о таких ЧС в своих районах жизнедеятельности и быть готовыми к действиям.

Большое значение имеет проведение предупредительных мероприятий по комплексной защите людей, повышение устойчивости объектов. Все это снизит возможный ущерб последствий ЧС.

Контрольные вопросы:

1. Классификация чрезвычайных ситуаций.
2. Классификация современных средств поражения, воздействующих на человека и среду его обитания.
3. Обычные средства поражения и их поражающие факторы.
4. Поражающие факторы ядерного взрыва и их основные параметры.
5. Краткая характеристика боевых отравляющих веществ и их воздействие на человека.
6. Биологическое (бактериальное) оружие и его поражающие факторы.
7. Экологические чрезвычайные ситуации.
8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера их характеристика.

Тема 6. Действия населения, сотрудников учреждений и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии. Помнить, что эта тема органически связана с предыдущей и фактически является её продолжением.

Опираясь на полученные знания при изучении предыдущей темы, следует изучить: фазы развития Аварии на АЭС; зонирование территории при аварии на РОО и ХОО, зоны заражения (загрязнения) и очаги поражения; правила действий сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в зонах радиоактивного заражения (загрязнения), меры безопасности и способы защиты; правила действий по сигналам оповещения, подготовке помещений, квартир, укрытия продуктов питания, воды, йодной профилактики; меры радиационной безопасности сотрудников учреждений, объектов экономики и населения.

Далее изучить правила действий сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в зонах пожара и стихийных бедствий: наводнений, землетрясений, ураганов, а также правила поведения их в случае пожаров в общественных и жилых зданиях.

Должны уяснить действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в случае захвата их террористами в заложники.

Возросшие масштабы техногенной деятельности общества, увеличение частоты проявления стихийных бедствий, аварий и катастроф обострили проблемы, связанные с обеспечением безопасности населения, его готовностью к действиям в чрезвычайных ситуациях.

Количество чрезвычайных ситуаций в мире и нашей стране согласно статистике увеличивается. В последние десятилетия от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера каждый год человечество теряет до 5-10 % совокупного валового продукта. В России рост техногенных чрезвычайных ситуаций в основном обусловлен износом промышленного оборудования, который дает по оценке экспертов на некоторых производствах до 70 %, а также человеческий фактор (ошибки операторов, нарушение технологического процесса, утомляемость и т.д.).

Значительная часть чрезвычайных ситуаций техногенного характера составляют пожары. В мире ежегодно регистрируется 6-7 млн. пожаров. В результате воздействия опасных факторов пожара погибает 65-75 тыс. человек, получают ожоги и травмы свыше 6 млн. человек. В нашей стране ежегодно происходит около 250 тыс. пожаров, в огне погибают свыше 15 тыс. человек, примерно столько же получают травмы и ожоги различной степени тяжести.

Увеличение количества ЧС техногенного характера возможно настоящее время также от действий террористов, разрушение потенциально опасных объектов в ходе международных конфликтов и локальных войн.

Таким образом, среднегодовой рост социально-политических и экономических потерь от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций составляет по числу погибших – 43%, по числу пострадавших 9% и материальному ущербу свыше 10%.

Это количество могло быть меньше, если бы все население было подготовлено качественно по действиям в условиях различных чрезвычайных ситуаций. Понимая важность образования населения в этом направлении Правительство Российской Федерации постановлением от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определило, что обучение населения Российской Федерации должно осуществляться в рамках Единой системы подготовки в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на всех предприятиях, в учреждениях и организациях независимо от их организационно-правовой формы, а также по месту жительства, и утвердило ее порядок.

Поэтому так актуально знание личным составом ГПС способов действий и мер защиты в условиях проявления ЧС природного и техногенного характера.

6.1 Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при авариях (разрушениях) РОО и ХОО

Современное производство постоянно усложняется. В нем все чаще применяют ядовитые и агрессивные компоненты. На различных видах транспорта перевозят большое количество химически- пожаро- и взрывоопасных веществ. Все это увеличивает вероятность возникновения и тяжесть аварий.

Государственный стандарт Российской Федерации определяет **аварию** как опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей среде.

Крупную аварию, повлекшую за собой человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия, называют **производственной (или транспортной) катастрофой**.

Производственные аварии и катастрофы относят к ЧС техногенного характера.

Действия сотрудников ГПС и населения при авариях АЭС будут определяться, прежде всего, условным развитием аварии и местом нахождения людей в момент аварии.

Аварии на АЭС можно представить в виде трех фаз ее развития.

Ранняя фаза – от начала аварии до прекращения выбросов радиоактивных веществ и окончания формирования радиоактивного слоя на местности. В ранней фазе критическими путями радиоактивного воздействия продуктов аварийного выброса на население будут внешнее облучение от аэрозольного облака и радиоактивных выпадений, а также ингаляционные поступления радионуклидов в организм человека, прежде всего йода-131. Продолжительность этой фазы в зависимости от характера аварии и применяемых мер по ее локализации может быть от нескольких часов до нескольких суток.

Средняя фаза - от момента окончания формирования радиоактивного следа до завершения всех мер защиты населения. В средней фазе критическими путями воздействия будут внешнее облучение от радиоактивного загрязнения местности и поступление радионуклидов в организм человека с пищевыми продуктами местного производства (мясом, молоком, овощами, фруктами). Значимость ингаляционного фактора на этой фазе может быть существенным только при условии прорыва радионуклидов из атомного реактора, а также в случае вторичного выпадения радиоактивной пыли. Длительность средней фазы может быть до 1 года.

Поздняя фаза – длится до прекращения необходимого выполнения защитных мер. В поздней фазе критическими путями воздействия будут

внешнее облучение от радиоактивного следа и пероральные поступления радионуклидов по пищевой цепочке. Фаза заканчивается одновременно с отменой всех ограничений на жизнедеятельность населения на загрязненной территории и перехода к обычному санитарно-дозиметрическому контролю радиационной обстановки.

Таким образом, сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в случае их нахождения в помещении должны действовать следующим образом:

- по сигналу оповещения провести герметизацию помещения (закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия);
- создать запас питьевой воды не менее чем на 3 суток;
- укрыть продукты питания от радиоактивной пыли (в полиэтиленовые пакеты, холодильники);
- начать йодную профилактику – прием йодистого калия из АИ-2 (по одной таблетке в течение 10 суток) или по стакану воды с 3-5-ю каплями 5% настойки йода три раза в день в течение 10 суток;
- ежедневно проводить влажную уборку помещений с применением моющих средств;
- строго соблюдать правила личной гигиены;
- воду употреблять только из проверенных источников;
- надеть респиратор (ВМП), по возможности внутри помещения находится подальше от окон и наружных стен;
- систематически контролировать радиационный фон;
- исключить или ограничить употребление в пищу непроверенных продуктов. Необходимо использовать продукты питания, приобретенные через торговую сеть;
- ограничить использование молочных продуктов, особенно детям и беременным женщинам;
- пищу принимать только в закрытых помещениях, тщательно мыть руки перед едой и полоскать рот 0,5 % раствором питьевой соды;
- использовать медикаментозные средства защиты при длительном нахождении на радиоактивно загрязненной территории (прием пентацида, ферроцина для вывода из организма цезия-137, стронция-90);
- в случае проявления первых признаков лучевой болезни – принять из индивидуальной аптечки АИ-2 сульфамидетоксин (гнездо №3) и противорвотное средство и обратиться к врачу.

При нахождении вне помещения сотрудники учреждений, объектов экономики и население должны соблюдать следующие **требования**:

- необходимо максимально ограничить пребывание на открытой территории;
- при выходе из помещений обязательно использовать СИЗ (респиратор, плащ, резиновые сапоги);
- при нахождении на местности не рекомендуется раздеваться, садиться на землю, курить;

- перед входом в помещение обязательно вымыть обувь водой или обтереть мокрой тряпкой, верхнюю одежду встряхнуть и почистить влажной щёткой;
- верхнюю одежду оставлять в специально отведенной комнате (кладовке) при входе;
- исключить купание в открытых водоёмах;
- систематически проводить дозиметрический контроль заражения одежды, при необходимости проводить дезактивацию её.

Характер аварий на ХОО во многом зависит от способов хранения

АХОВ:

1. в резервуарах под высоким давлением (сжиженные газы);
2. в изотермических хранилищах (искусственно охлажденных емкостях) под давлением близком к атмосферному;
3. в закрытых емкостях при температуре окружающей среды.

Наиболее опасна по последствиям ситуация при аварии резервуаров под высоким давлением. При разливе АХОВ процесс испарения можно условно разделить на три фазы.

Первая фаза – мгновенное (максимум 1-3 мин) испарение. В это время в атмосферу поступает основное количество паров, формирующих первичное облако зараженного воздуха. В результате температура жидкости понижается до температуры кипения.

Вторая фаза – неустойчивое испарение АХОВ за счет тепла подстилающей поверхности, изменение теплосодержания жидкости и притока тепла от окружающего воздуха. Этот период характерен резким падением интенсивного испарения с одновременным понижением температуры жидкого слоя ниже температуры кипения.

Третья фаза – стационарное испарение АХОВ за счет тепла окружающего воздуха, которое может составлять часы, и даже сутки. Наиболее интенсивное испарение происходит впервые 10 мин после разлива. Эта фаза является определяющей по формированию вторичного облака, распространения заряженного облака.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения *в случае аварии на ХОО* при нахождении в помещении:

- по сигналу оповещения, провести герметизацию помещения (плотно закрыть окна и двери, дымоходы, вентиляционные отдушины). Входные двери «зашторить», используя одеяла и любые плотные ткани. Заклеить щели в окнах и стыки рам пленкой, лейкопластырем или обычной бумагой;
- в случае проникновения АХОВ в наветренные помещения, перейти в подветренные помещения;
- в случае первых признаков проникновения АХОВ через органы дыхания, сообщить ГОЧС по тел. «01», закрыться в ванной и включить душ, создавая завесу, препятствующую проникновению АХОВ;

- покидая помещение, отключить источники электроэнергии и газа, надеть средства защиты органов дыхания, закрытого типа одежду и резиновые сапоги.

При нахождении вне помещения сотрудники учреждений, объектов экономики и население должны соблюдать следующие **требования:**

- по сигналу оповещения об экстренной эвакуации, покинуть помещение. Выходить из зоны заражения необходимо в сторону перпендикулярную направлению ветра по возможности на возвышенное место. При эвакуации транспортом необходимо знать время и место посадки;
- в случае невозможности эвакуации укрыться на верхних этажах здания при заражении хлором, в подвалах и нижних этажах – при заражении аммиаком;
- на зараженной территории необходимо перемещения в средствах защиты органов дыхания, плаще, резиновых сапогах, по возможности избегая движения в зарослях кустарников и высокой травы;
- после выхода из зоны заражения перед входом в помещение снять верхнюю одежду для дегазации, принять душ, умыться с мылом, исключить любые физические нагрузки, выпить чаю или молока.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в условиях возникновения пожара в помещении:

- сообщить о пожаре по телефону «01», к тушению приступить немедленно, используя огнетушители или подручные средства (воду, куски плотной ткани);
- окна и двери не открывать;
- если потушить не удастся, покинуть помещение, убедившись, что в нем никого не осталось, закрыв окна и двери. При выходе опасаться обрушения, провалов пола и лестничных пролетов;
- при сильном задымлении лестничных проемов выход с верхних этажей опасен из-за возможного отравления угарным газом, необходимо спасаться через лоджию или окна, либо загерметизировать квартиру и ожидать пожарных.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения по спасению пострадавших из горящих зданий осуществляется с соблюдением мер безопасности: - прежде чем выйти в горящее помещение, облиться водой или накрыться с головой мокрым покрывалом, пальто, куском плотной ткани;

- дверь в задымленное помещение открывать осторожно, чтобы избежать вспышки пламени от быстрого притока свежего воздуха;
- в задымленном помещении действовать по возможности с использованием СИЗОД (противогазов с дополнительным патроном ДПГ-1(3), респиратор или ВМП);
- при сильном задымлении действовать парами, в связке, постоянно подавая голос;

- в сильно задымленном помещении двигаться ползком или пригнувшись вдоль стен;
- для защиты от угарного газа дышать через влажную ткань;
- при возгорании одежды лечь на землю, и перекатываясь, сбить пламя. Бежать не следует, т.к. еще больше раздует пламя;
- увидев человека в горящей одежде, набросить на него пальто, плащ, покрывало и плотно прижать. На места ожогов наложить повязки и отправить пострадавшего в ближайший медицинский пункт;
- при спасении детей учитывать, что они от страха часто прячутся под кроватями, в шкафы;
- из зоны пожара выходить перпендикулярно направлению ветра.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения по тушению пожара:

- при тушении пожара использовать огнетушители, пожарные краны, а также воду, песок, покрывала;
- огнегасящие вещества направлять в места наиболее интенсивного горения и не на пламя, а на горящую поверхность;
- если горит вертикальная поверхность, то воду лить в верхнюю ее часть;
- в задымленном помещении применять распыленную струю, что способствует осаждению дыма и снижению температуры;
- горючие жидкости тушить пенообразующими составами, засыпать песком или землей; небольшие участки горения можно накрыть плотной тканью, брезентом;
- если горит электропроводка – сначала отключить электроэнергию, а потом приступить к тушению.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при авариях на автомобильном транспорте.

Одной из основных проблем современности стало обеспечение безопасности движения. За последние 5 лет в России в ДТП пострадали 1,2 млн. человек, из которых 182 тыс. погибли, многие стали инвалидами.

Только за один 1995 г. в 167 тысячах аварий и катастроф на дорогах России погибли 32791 человек. Это почти в два раза больше, чем за девять лет войны в Афганистане и два года боевых действий в Чечне вместе взятых.

Около 75% всех ДТП происходят из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Причем треть ДТП – следствие плохой подготовки водителей. Они либо не имеют прав на управление транспортным средством соответствующей категории, либо вообще водительские удостоверения покупают в странах ближнего зарубежья. Наиболее опасным видом нарушения по-прежнему остается превышение скорости, выезд на полосу встречного движения, управление автомобилем в нетрезвом состоянии.

Москва прочно занимает первое место по ДТП. По статистке за последние пять лет в столице погибли 10 тыс. человек и стали инвалидами 50 тыс. Представьте, что 2 мотострелковые дивизии полегли на поле боя, а 10 выведены и строя. Или 120-тысячный город лишился бы всего мужского

населения. За эти годы социальные выплаты пеней по инвалидности и семьям за потерю кормильца составили 140 млрд. руб.

Особенность ДТП состоит в том, что 80% раненых погибает в первые три часа. Кровопотеря в течение первого часа бывает столь велика и сильна, что даже блестяще проведенная операция оказывается бесполезной. Здесь очень важна первая доврачебная помощь. Однако уровень медицинской подготовки работников ГАИ крайне низок или отсутствует вовсе. Подготовка населения и тех, кто сидит за рулем, практически равна нулю. Пресловутые аптечки, которые должны быть в каждой машине, без которых нельзя пройти техосмотр, не имеют того, что нужно в реальной обстановке.

Вот почему смертность от ДТП у нас в 10-15 раз выше, чем во всем мире.

Среди главных причин аварий статистика называет:

- различные нарушения правил дорожного движения;
- превышение скорости
- управление автомобилем в нетрезвом состоянии;
- плохие дороги (главным образом скользкие);
- неисправность машины (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, а третьем – колеса и шины).

Что делать, если авария неизбежна?

Вот несколько советов опытных водителей:

- во время аварии должны быть напряжены все мышцы; расслабляться нельзя до полной остановки;
- также до остановки нельзя покинуть машину; исследования показали, что шансов выжить в автомобиле в 10 раз больше, чем при катапультировании;
- сохранять самообладание – это позволит управлять машиной до последней возможности;
- сделать все, чтобы уйти от встречного удара: кювет, забор, кустарник, даже дерево лучше идущего на вас автомобиля;
- при столкновении с неподвижным предметом удар левым или правым крылом хуже, чем всем бампером; не бойтесь, что мотор вдавится в салон: конструкторы уже давно позаботились, чтобы он уходил вниз.

Когда удар неизбежен, самое главное – препятствовать своему перемещению вперед и защищать голову. Вжаться в сиденье спиной и, напрягая все мышцы, упереться руками в рулевое колесо. Этот вариант пригоден для автомашины, идущей на малой скорости. Если же скорость превышает 60 км/ч, а водитель не пристегнут ремнем безопасности, ему следует прижаться грудью к рулевой колонке. Все мышцы должны буквально окаменеть и быть напряжены до полной остановки машины.

Пассажир же должен закрыть голову руками и завалиться на бок. Наиболее опасное место для пассажира – переднее сиденье, поэтому детям до 12 лет правила дорожного движения запрещают находиться там без специального устройства.

После того как удар произошел, первым делом надо определиться, где (в каком месте автомобиля) и в каком положении вы находитесь, не горит ли, не подтекает ли бензин (особенно при опрокидывании). В зависимости от ситуации двигайтесь к выходу – через дверь или окно. Если двери сразу не открылись, пытаться нажать на них, скорее всего, бессмысленно: они заклинены, и надо открывать или разбивать окна (у бывшего водителя монтажника всегда под рукой еще и на этот случай).

Если машина упала в воду (правда, такие аварии происходят гораздо чаще в кино, чем в жизни), она некоторое время может держаться на плаву. Бывает достаточно нескольких секунд, чтобы из нее выскочить. Однако двери открывать не следует – вода тут же хлынет внутрь, и машина начнет резко погружаться. Выбраться надо через открытое окно.

При погружении на дно с закрытыми окнами и дверями воздух в салоне автомобиля держится несколько минут. Это немало. Можно включить фары (чтобы машину искать было легче), оценить обстановку провентилировать легкие (глубокие вдохи и выдохи позволяют наполнить кровь кислородом «впрок»), избавиться от лишней одежды, развязать галстук, захватить из машины документы.

И самое главное – мысленно представить себе путь вверх. Вам предстоит выбраться через дверь или окно (если сможете через опущенное стекло – это лучший вариант), протиснуться наружу, взявшись руками за крышу машины, подтянуться, а затем резко плыть вверх. Если дверь заклинило, и стекло не опускается, надо разбить лобовое стекло – заранее поищите, чем вы будете это делать. Выбраться наружу можно, когда машина наполнилась водой наполовину. Если резко распахнуть дверь и пытаться сразу же выбраться, вам помешает поток, идущий в салон.

Оказавшись вне машины, имейте в виду, что у вас не меньше 30-40 с. Этого вполне достаточно, чтобы выбраться на поверхность. Считается, опасна глубина более 30 м, но «найти» ее падающему в воду автомобилю практически невозможно – разве что за бортом морского парома.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при катастрофах на железнодорожном транспорте.

Подсчеты показывают, что ехать в поезде примерно в три раза безопаснее, чем летать на самолете, и в 10 раз безопаснее, чем ехать в автомобиле. Но, идеального транспорта нет, и каждый раз на железных дорогах мира случается несколько десятков крупных катастроф.

С точки зрения безопасности, самые лучшие места поезда – в центральных вагонах, в купе с аварийным выходом-окном или расположенном ближе к двери, на нижних полках, спиной по ходу движения.

При столкновении страдают в первую очередь головные вагоны – на разрушение которых уходит основная сила инерции. Когда поезд сойдет с рельсов, центральные вагоны скорее удержаться, даже если переворачиваются и отрываются хвостовые. Так что мягкие вагоны (СВ) традиционно тяготеют к центру поезда не только потому, что там расположен ресторан.

Возможность спастись от аварии во многом зависит от точных действий самого пассажира. При крушении или экстренном торможении самое важное – закрепиться, препятствовать своему перемещению вперед или бросками в стороны. Для этого можно схватиться за поручни и упереться во что-нибудь ногами (в стену или сиденье).

Авария быстро проходит. Но не надейтесь, что после первого удара все кончится. Надо не расслабляться и держать все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что движения больше не будет.

Сразу после аварии необходимо действовать очень быстро: высока вероятность пожара, особенно, если произошло столкновение с товарным составом. Как выбираться из вагона, надо смотреть по обстановке. Например, если он остался на рельсах, но есть запах дыма, а в коридоре толпятся другие пассажиры, разумнее использовать окна – аварийные выходы.

Около вагонного бачка с питьевой водой должна быть примерно такая надпись: «Вагон оборудован дополнительными аварийными выходами через 3-е и 6-е купе» (обычное расположение выходов). Разумеется, эту надпись надо прочесть заранее, как только вы оказались в вагоне, как и отметить про себя, где огнетушители. Именно такие привычки и называют культурной бытовой безопасностью.

Если надписи нет, не стесняйтесь спросить проводника, если в вагоне аварийные выходы и как ими пользоваться.

Около рычага аварийного выхода есть короткая инструкция: «При аварии рукоятку на себя до упора, предварительно сорвав пломбу. Нажать на себя ручку-защелку окна». Когда вы так сделаете, оконная рама опустится, открыв проем шириной 66*102 см.

Выбраться можно и разбив стекло своего окна. Однако стекла у него прочные, поэтому, прежде чем тратить драгоценные секунды на борьбу с ними, выясните, если у вас подручные средства. Выбив стекло, не забывайте об осколках – в панике можно серьезно пораниться, даже не заметив этого.

Выбираясь из аварийного вагона, надо безусловно соблюдать правило, универсальное для подобных эвакуаций из самолета, автобуса, корабля: вещи не брать. Исключение делается для документов, денег и одежды или одеял.

Эвакуируют людей при задымлении или пожаре (хотя, разумеется, первым делом надо воспользоваться стоп-краном и огнетушителем) в соседние вагоны и на полевую сторону железнодорожного пути. Прежде чем выйти в коридор, подготовьте защиту для дыхания: шапки, шарфы, любые тряпки надо намочить водой.

Материал, которым облицованы у нас вагоны (малминит) считается трудно горючим. Но при температуре 200 0 С он выделяет токсичный газ, вдохнув который два-три раза, вы не сможете бороться за свою жизнь. При пожаре в поезде особенно дорога каждая секунда еще и потому, что пространство замкнуто и температура мгновенно повышается. Даже без дыма одного глотка раскаленного воздуха достаточно, чтобы обжечь легкие и потерять сознание.

Оказавшись снаружи, немедленно включайтесь в спасательные работы: при необходимости помогайте пассажирам других купе разбить стекла, вытаскивайте пострадавших и т.д. Поезду и людям в нем повезло, если найдется профессионал, управляющей ситуацией, согласуйте действия и подчиняйтесь ему.

Очень важно не забывать о собственной безопасности: по соседнему пути может идти встречный поезд, разлившаяся при аварии товарной цистерны жидкость может оказаться бензином или кислотой, свисающий оборванный провод может быть под напряжением.

При разливе топлива нужно отходить на безопасное расстояние, т. к. почти гарантирован пожар и возможен объемный взрыв. Однако не стоит терять из вида место крушения: помощь придет именно сюда. Если токонесущий провод касается земли, удаляться от него надо прыжками или короткими (со ступню) шажками – чтобы обезопасить себя от шагового напряжения. Расстояние, на которое растекается ток по земле, может быть от двух (сухая земля) до 30 м (влажная).

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при катастрофах на водном транспорте.

Мировой морской флот за год теряет в среднем 200-250 судов, аварию терпят свыше 8000. Доля России – около 40 аварий в год на морях и около 30 – на реках.

Первая проблема, встающая при кораблекрушении, - паника. Командир и члены экипажа обязаны подавить ее любыми средствами. Это должен быть неожиданный и сильный раздражитель: звук, боль, личный пример, угроза и т.д. Паника редко начинается сразу у нескольких человек, зачинщиком обычно является один. Поэтому лучшее средство от неорганизованной попытки спасения – упреждающее внимание к потенциальным паникерам.

Расчеты показывают, что вероятность спасения при организованном оставлении судна выше панического от 4 до 47 раз (в зависимости от спасаемого плавсредства). Решение об оставлении принимает только капитан. Посадка в шлюпки и плоты производится только по команде с мостика.

Среди предварительных мер защиты пассажиру можно посоветовать запомнить (желательно и «ногами», проделав путь несколько раз) дорогу из своей каюты к спасательным шлюпкам на верхнюю палубу. Во время катастрофы ориентироваться очень трудно, особенно при задымлении и крене судна.

В первую очередь предоставляются места женщинам, детям, раненым и старикам. Разрешается брать с собой: документы, спички или зажигалку, одеяло, личные лекарства, деньги. Все другие предметы и личные вещи брать с собой запрещено. Опыт кораблекрушений показывает, что в основе этических правил лежит целесообразность. В конечном счете, это вопрос оптимальной стратегии действий, при которой выигрывают все. Капитан в любом случае покидает судно последним.

В открытом море на спасательных средствах должны соблюдаться два основных принципа: всем шлюпкам держаться вместе и находиться у места гибели судна, если нет обоснованной надежды достичь берега или выйти на содовые пути. Относительную близость берега можно определить по поведению некоторых видов чаек и т.д.

Общее представление о картине действий при кораблекрушении дает сводная таблица процедур по выживанию (в редакции ИМКО).

Высадка с судна:

Надеть побольше одежды, включая перчатки, берет, сверху защитный костюм из водонепроницаемой ткани.

Правильно надеть спасательный жилет.

Бросить плот и вытянуть линь.

По возможности высадиться сухим.

Если вынуждены прыгать, то желательно с высоты не более 5 метров, закрыв рот и нос рукой, второй крепко держась за жилет.

Так как в воде с каждым движением увеличивается потеря тепла, плыть только к спасательному средству.

Если позволяют обстоятельства, погрузить одеяла и дополнительные одежды. Если возможно, погрузить аварийное радио. Если позволяют обстоятельства, погрузить дополнительно питьевую воду.

Собрать все обломки, которые могут пригодиться.

Погрузка и первые 24 часа:

1. Помочь потерпевшим при погрузке.
2. Перерезать линь.
3. Спустить плавучий якорь.
4. Обеспечить связь с другими плавсредствами.
5. Закрывать входное отверстие спасательного плота, если холодно или бурное море.
6. Надуть днище плота.
7. Проверить, нет ли утечек. Закрывать пробками.
8. Принять таблетки от морской болезни.
9. Собрать воду.
10. Проверить, чтобы все снаряжение было надежно закреплено во избежание потери в случае опрокидывания.
11. В холодном климате делать упражнения; чтобы сберечь тепло, держаться вместе.

А также: выставить вахтенного, спасательные средства подготовить к использованию. В первые 24 часа могут пить только больные и раненые.

Спустя первые 24 часа:

1. Часто проветривать плот.
2. В жарком климате спускать днище днем и надувать ночью. Днем увлажнять одежды. Смачивать водой наружную оболочку тента, чтобы снизить температуру внутри плота.
3. Держать ноги по возможности сухими. Регулярно поднимать ноги и двигать ими, сняв обувь.

4. Вахтенные должны защищаться от обморожения или солнечных ожогов, прикрывая все участки кожи.
5. Сохранять дымовые шашки и ракеты до момента, когда появится реальная возможность, что их заметят.
6. Поручить их применение одному человеку. Не применять их все вместе в надежде обнаружить себя.
7. Прежде чем собирать дождевую воду из соответствующих отсеков, убедитесь, что там нет солевых осадков.
8. Сохранять жидкость в организме, сокращая бесполезные движения. Для сокращения потоотделения увлажнять одежды днем и защищаться от солнца
9. Строго рационировать воду: 500-600 мл в день на человека, поделенные на многочисленные малые дозы с самой большой дозой вечером.
10. Никогда не пить морскую воду.
11. Питаться только аварийным запасом пищи. За исключением вынужденной необходимости не есть морских рыб или птиц, если нет достаточного запаса питьевой воды.

В добавление к этому надо отметить, что алкоголь, вопреки распространенному мнению, не только не помогает, но и сильно затрудняет выживание как в холоде, так и в жаре; и что без питья средний взрослый человек может оставаться в живых от 3 до 10 дней. При рационе 500-600 мл воды в сутки разумно действующий взрослый человек способен продержаться даже в тропиках не меньше 10 дней без серьезных изменений в организме. Без пищи можно прожить месяц и более.

Французский врач Ален Бомбар, пересекший в 1952 г. Атлантический океан, на надувной лодке за 65 суток без запасов воды и пищи, писал: "Жертвы легендарных кораблекрушений, погибшие преждевременно, я знаю: вас убило не море, вас убил не голод, вас убила не жажда! Раскачиваясь на волнах под жалобные крики чаек, вы умерли от страха".

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при авариях и катастрофах на воздушном транспорте.

Существует несколько основных типов аварийных ситуаций. В воздухе, чтобы правильно действовать в них, надо не только знать, как себя вести, но и заранее проделать мысленно путь к спасению. Это дает больше шансов на то, что в опасную минуту вам не откажет память.

Декомпрессия. Разряженный воздух в салоне. Быстрая декомпрессия обычно начинается с оглушительного рева (уходит воздух). Салон наполняется пылью и туманом. Резко снижается видимость. Из легких человека быстро выходит воздух, и его нельзя задержать. Одновременно могут возникнуть звон в ушах и боли в кишечнике (расширяются газы).

Не дожидаясь команды, а тем более помощи экипажа, немедленно наденьте кислородную маску. О том, где она находится и как ею пользоваться, вам расскажет стюардесса в начале полета, маску надо именно

надеть, а не просто прижать к носу и рту - даже при уже поступившем кислороде вы можете потерять сознание и выронить маску.

По той же причине не пытайтесь оказать кому-либо помощь до того, как сами наденете маску, даже если это ваш ребенок: если вы не успеете помочь себе, то вы оба окажетесь без кислорода.

Декомпрессия - аварийная ситуация, которую экипаж немедленно начинает исправлять, снижая высоту полета. Ниже трех тысяч метров содержание кислорода уже можно считать нормальным. Поэтому при признаках декомпрессии сразу же после надевания маски пристегните ремни и подготовьтесь к резкому снижению или "твердой" посадке

Пожар на самолете. Большинство пассажиров считают, что во время пожара за бортом у них будет около пяти минут после приземления, чтобы покинуть самолет. Однако опыт показывает, что лучше рассчитывать на одну - две минуты. По данным Национального управления по безопасности перевозок США, пожарами сопровождаются приблизительно 20 % аварий самолетов свыше; 70% людей, попавших в авиакатастрофы с пожарами, остаются в живых.

Важно запомнить расположение выходов. При пожаре это необходимо еще и потому, что дым мешает не только дышать, но и видеть указатели. А самое главное при пожаре - немедленно после остановки самолета направиться к ближайшему выходу.

При этом:

- защитите свою кожу - на вас должны быть пальто, шапка, плед;
- не дышите дымом, защищайтесь одеждой, пригнитесь или даже пробирайтесь к выходу на четвереньках внизу дыма должно быть меньше; помните первая опасность - дым, а не огонь;
- не стойте в толпе у входа, если очередь не двигается, помните, что есть другие выходы; если проход завален, пробирайтесь через кресла, опуская их спинки;
- не берите с собой ручную кладь, это может стоить вам жизни;
- не открывайте запасные люки в том месте, где снаружи огонь и дым;
- будьте решительны и дисциплинированы, боритесь с паникой на борту любыми средствами, окажите максимальную помощь стюардессе;
- не становитесь сами причиной пожара: с огнем на борту самолета надо обращаться так, будто вы едете в бензовозе.

Катастрофические ситуации на самолетах показывают два опасных типа поведения пассажиров - паника и апатия. Как ни странно, оцепенение встречается значительно чаще. Это надо помнить, чтобы предупредить такую реакцию у себя и ни при каких обстоятельствах не прекращать борьбу за свое спасение. Этика школы выживания говорит, что единственной причиной прекращения борьбы может быть только физическая смерть.

6.2 Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при чрезвычайных ситуациях природного характера и актов терроризма

Чрезвычайная ситуация природного характера - неблагоприятная обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате опасного природного явления, которое может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности населения.

Источником природной ЧС является опасное природное явление или процесс, причиной возникновения которого могут быть: землетрясение, вулканическое извержение, оползень, обвал, сель, карст, эрозия, цунами, лавина, наводнение, сильный ветер, смерч, осадки, засуха, морозы (заморозки), туман, гроза, природный пожар. Поражающие факторы этих явлений влияют на жизнь и здоровье людей, сельскохозяйственных животных, растения, окружающую природную среду, а также объекты экономики.

Чрезвычайная ситуация складывается только тогда, когда в результате проявления опасного природного явления возникает реальная угроза жизни человека и окружающей его среде.

Чрезвычайные ситуации природного характера еще называют стихийными бедствиями.

Под *стихийными бедствиями* понимают опасные природные явления или процессы геофизического, геологического, гидрологического, атмосферного и других происхождений таких масштабов, которые вызывают катастрофические ситуации, характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения, разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением и гибелью людей и животных.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при угрозе землетрясения:

- необходимо заранее наметить план действий при угрозе землетрясения и договориться о месте сбора семьи после землетрясения;
- заранее подготовить необходимые вещи и хранить их в рюкзаке в месте, известном всем членам семьи (радиоприемник на батарейках, запас питьевой воды и продуктов на 2 суток, аптечка, фонарь, документы);
- снять с верхних полок и шкафов тяжелые предметы, а сами шкафы и другую громоздкую мебель прочно прикрепить к стенам и полу;
- отодвинуть от окон кровати, а если невозможно – обезопасить от возможного выпадения стекол;
- расчистить коридоры, лестничные площадки и выходы от громоздких вещей;
- узнать, где выключается в подъезде газ, вода и электроэнергия;
- научить детей при сильных толчках прятаться в безопасные места;
- подумать, что еще необходимо сделать, исходя из конкретных условий проживания;
- постоянно слушать и выполнять указания органов управления ГО и ЧС по средствам массовой информации;

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при внезапном землетрясении:

- сохранять спокойствие и не делать ничего, что может вызвать панику (не метаться, не кричать);
- находясь на первом или втором этаже немедленно покинуть здание;
- находясь далеко от выхода или на верхних этажах, не следует стремиться покинуть здание, т.к. толчки длятся всего несколько десятков секунд и выбежать за это время невозможно, а при попытке человек может попасть под обломки;
- наиболее опасными местами оказываются лестницы и лифты;
- если вас застал толчок, то найти безопасное место (в одном из углов подальше от окон, в проеме двери, под столом);
- как только толчки прекратились – немедленно покинуть здание, т.к. возможны повторные толчки, которые могут вызвать обрушение конструкций, поврежденных первым толчком;
- находясь вне помещения – выйти на открытое пространство, подальше от зданий и электропроводов;
- при следовании в автомашине – необходимо остановиться вдали от зданий, линий электропередач и не выходить из машины до окончания толчков.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения после землетрясения:

- убедиться в отсутствии ранений, осмотреть окружающих людей и если требуется оказать им помощь;
 - освободить людей, попавших в легко устранимые завалы, проявляя максимум осторожности;
 - в первую очередь обеспечить безопасность детей, больных, стариков, успокоить их;
 - телефоном пользоваться в случаях крайней необходимости, т.к. телефонная сеть будет перегружена;
 - проверить исправность водопровода, подачи газа и электроэнергии.
- При обнаружении повреждений отключить;
- обнаружив в помещении запах газа – открыть окна, двери, покинуть помещение и сообщить соответствующим службам;
 - не заходить в поврежденные здания и зоны, где ведутся АСДНР;
 - экономно расходовать воду и продукты. Воду употреблять только после кипячения и обеззараживания;

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при наводнениях:

- при получении сигнала оповещения – своевременно эвакуировать людей в безопасный район;
- если место расположения учреждения или объекта экономики подлежит затоплению – вывести персонал и технику в предусмотренный планом безопасный район;
- при невозможности эвакуации – подняться на верхние этажи здания, чердак, крышу, либо на возвышенный участок местности. Целесообразно запастись предметами пригодными для самоэвакуации

(автомобильные камеры, пустые канистры) и обозначения местонахождения (фонарь, куски белой или красной материи);

- если наводнение развивается медленно, необходимо принять меры по спасению имущества и материальных ценностей (перенести их в безопасное место), отключить электроэнергию и газ;

- до прибытия помощи оставаться на месте, самоэвакуацию предпринимать только в случае опасности дальнейшего подъема воды;

- оказавшись в воде, следует сбросить тяжелую одежду и обувь, использовать любые плавающие поблизости средства и, экономя силы, ожидать помощи;

- при внезапном приближении волны прорыва целесообразно нырнуть в глубину ее основания, стараться вплавь или с помощью подручных средств выбраться на сухое место;

- при затоплении многоквартирного дома необходимо отключить электроэнергию, подать сигнал о нахождении в доме людей путем вывешивания флага (днем) и фонаря (ночью);

- экономно расходовать продукты питания.

Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в случае захвата террористами в заложники:

- трезво оценить обстановку и соблюдать внешнее спокойствие, не делать попыток резких движений и возмущений на повышенных тонах голоса;

- оценить сложившуюся обстановку и при реальных условиях риска попытаться освободиться;

- в случае невозможности покинуть помещение немедленно сообщить по средствам связи (мобильному телефону, написать и выбросить на улицу записку) о захвате заложников, примерное количество террористов и их вооружение;

- не поддаваться панике, успокоить окружающих, не провоцировать террористов;

- в условиях штурма спецназом помещения с применением газа, закрыть органы дыхания платком, одеждой, попытаться реже дышать, лечь на пол, при возможности переместиться в проветриваемые места (окнам, вытяжкам);

- после освобождения кто сохранил способность двигаться должны помочь вынести тех, кто потерял сознание на открытый воздух, положить на спину и попытаться привести их в сознание до прибытия скорой помощи;

- при отсутствии дыхания или остановки сердца приступить к оказанию помощи путем проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Выводы

Аварии, катастрофы, пожары и другие виды чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера в России за последние годы оказывают все возрастающее негативное воздействие на социально - экономическую обстановку. Рост числа ЧС, углубление последствий и масштабов их

воздействия, массовые случаи инфекционных заболеваний достигает такого размаха, что начали заметно сказываться на безопасности государства и его населения.

Знание специалистов и населения правил и способов действий в ЧС природного и техногенного характера, при захвате их террористами позволит избежать и снизить вероятность гибели многих из них.

Контрольные вопросы:

1. Фазы развития Аварии на АЭС.
2. Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения в условиях возникновения пожара при нахождении в помещении и вне его.
3. Меры безопасности при действиях сотрудников учреждений, объектов экономики населения по спасению пострадавших из горящих зданий.
4. Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при авариях на автомобильном транспорте.
5. Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при катастрофах на транспорте.
6. Действия сотрудников учреждений, объектов экономики и населения при защите от террористических актов.

Тема 7. Управление безопасностью жизнедеятельности.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии. Вначале изучить понятие и систему управления БЖД, особое внимание при этом обратить на: правовые, нормативно-технические и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности; основные нормативные документы - законы (прямого действия и декларативного характера), подзаконные акты, постановления (правительства, Госкомтруда, Минтруда и др.); местные постановления, правила внутреннего распорядка на предприятиях, законодательные основы безопасности жизнедеятельности; основные нормативно-технические документы по чрезвычайным ситуациям объединены в комплекс стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (БЧС).

Затем необходимо рассмотреть: организационные основы управления; управление охраной окружающей природной средой, охраной труда и в чрезвычайных ситуациях; организацию управления в РСЧС.

В заключение изучить следует систему контроля требований безопасности и экологичности.

Обеспечение эффективности достижения целей функционирования системы безопасности жизнедеятельности может быть достигнуто по двум взаимосвязанным направлениям: качеством этой системы и организаторской деятельностью, руководством функционированием этой системы со стороны органов управления.

В русском языке синонимом слову руководство является – управление. В настоящее время нет единого понятия управления. Наиболее приемлемое определение может быть следующее:

Управление БЖД есть целенаправленное постоянное руководство со стороны руководителей, органов управления всех уровней подчиненными силами, осуществляемое с целью полного и эффективного выполнения стоящих задач БЖД.

Сама система управления БЖД включает три элемента:

1. *Силы: орган управления, штат организации, предприятия, объекта экономики;*
2. *Средства: техника, оборудование, здания и сооружения, где осуществляется деятельность соответствующего коллектива*
3. *Единство целей и задач, т.е. первые два элемента объединены третьим.*

Любой процесс деятельности коллективов только тогда возможен, если он управляем. Изучению этого посвящена настоящая лекция. Правда, в лекции, учитывая вашу специализацию, мы акцентируем внимание больше на законодательную базу (основу) управления БЖД.

7.1 Правовые, нормативно-технические и организационные основы управления безопасностью жизнедеятельности

Обеспечение безопасности жизнедеятельности достигается в конечном счете правильностью и своевременностью принимаемых соответствующих управленческих решений в масштабах страны, в отраслях и на отдельно взятых производственных объединениях, предприятиях и в организациях. Управление БЖД ведется по трем самостоятельным направлениям, каждое из которых имеет свою правовую (законодательную) нормативную и организационную основу, свои руководящие и контролирующие органы. Этими направлениями (рис. 7.1) являются обеспечение охраны труда, охраны окружающей среды, прогнозирование, предупреждение и ликвидация последствий ЧС.



Рис. 7.1. Схема управления БЖД

Законы подзаконные акты. Правовую основу обеспечения безопасности жизнедеятельности составляют соответствующие законы и постановления, принятые представительными органами Российской Федерации (до 1992 г. РСФСР) и входящих в нее республик, а также подзаконные акты: указы президентов, постановления, принимаемые правительствами Российской Федерации (РФ) и входящих в нее государственных образований, местными органами власти и специально уполномоченными на то органами. Среди них прежде всего Министерство природных ресурсов (Минприродресурс), Министерство труда и социального развития РФ: (Минтруд), Министерство здравоохранения РФ (Минздрав), Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС) и их территориальные органы.

Правовую основу охраны окружающей среды в стране и обеспечение необходимых условий труда составляет закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (1999), в соответствии с которым введено санитарное законодательство, включающее указанный закон и нормативные акты, устанавливающие критерии безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды его обитания и требования к обеспечению благоприятных, условий его жизнедеятельности. Ряд требований по охране труда и окружающей среды зафиксирован в «Основах законодательства РФ об охране здоровья граждан» (1993) и в законе РФ «О защите прав потребителей».

Важнейшим законодательным актом, направленным на обеспечение экологической безопасности, является закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991 г., введен в действие с 3.02.1992 г.).

Из других законодательных актов в области охраны окружающей среды отметим Водный кодекс РФ (1995), Земельный кодекс РСФСР (1991), законы Российской Федерации «О недрах» (1992), «Об охране атмосферного воздуха» (1999) и «Об отходах производства и потребления» (1998).

В качестве примеров подзаконных актов по охране окружающей среды приведем постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении порядка разработки, и утверждения экологических нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, лимитов использования природных ресурсов, размещения отходов», «Об утверждении положения о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды», а так же документы специально уполномоченных органов: «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90», «Об утверждении положения об оценке воздействия на окружающую среду» и «Основные положения аудирования в Российской Федерации».

Среди законодательных актов по охране труда отметим Федеральный закон «Об основах охраны труда» (1999) и Кодекс законов о труде. РСФСР (с изменениями и дополнениями, 1992 г.), устанавливающие основные правовые гарантии в части обеспечения охраны труда.

В условиях рыночных отношений большую роль призван сыграть Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (1998).

Из подзаконных актов отметим постановление Правительства Российской Федерации «Об экспертизе условий труда», «О государственном надзоре и контроле за соблюдением законодательства РФ о труде и охране труда» (1999) и «Об утверждении положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве» (1999 г. с изменениями 2000 г.), а также «Положений об аттестации рабочих мест по условиям труда (Минтруд, 1997).

Правовую основу организации работ в чрезвычайных ситуациях и в связи с ликвидацией их последствий составляют законы Российской Федерации «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (1994), «О пожарной безопасности» (1994), «Об использовании атомной энергии» (1995). Среди подзаконных актов в этой области отметим постановление Правительства Российской Федерации «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (1995).

Нормативно-техническая документация (НТД). Эта документация по охране окружающей среды включает федеральные, республиканские, местные санитарные нормы и правила Министерства здравоохранения РФ, строительные нормы и правила Комитета по строительству и коммунально-

жилищному комплексу Российской Федерации, систему стандартов «Охрана природы», документы Министерства природных ресурсов Российской Федерации, Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Эти ведомства частично используют документацию организаций, правопреемниками которых они являются: Минздрава СССР, Госстроя СССР, Госстандарта СССР, Госкомприроды СССР и Минприроды СССР, Госгидромета СССР, Госкомэкологии Российской Федерации.

Санитарные нормы устанавливают ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и в воде различного назначения, а также предельные уровни физических воздействий на окружающую среду (шума, вибрации, инфразвука, электромагнитных полей и излучений от различных источников, ионизирующих излучений).

В системе Строительных норм и правил рассмотрены нормы проектирования сооружений различного назначения, учитывающие требования охраны окружающей среды и рационального природопользования. В группе 12 части 2 системы, разрабатываемой в 1982- 1993 гг., представлены нормы отвода земель под различные строительные объекты. Особо отметим СНиП 2.04.03—85 «Канализация. Наружные сети и сооружения», в котором подробно рассмотрены мероприятия и устройства по очистке сточных вод, их обеззараживанию, а также по утилизации осадков, полученных при очистке (группа 04 части 2 системы СНиПов)*[С 1994 г. начата разработка новой системы СНиПов, имеющей другую структуру].

Система стандартов «Охрана природы» - составная часть государственной системы стандартизации (ГСС), ее 17-я система. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов - совокупность взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природных ресурсов. Эта система разрабатывается в соответствии с действующим законодательством с учетом экологических, санитарно-гигиенических, технических и экономических требований.

Система стандартов в области охраны природы состоит из 10 комплексов стандартов. Кодовое название комплексов: 0 - организационно-методические стандарты; 1 - гидросфера; 2 - атмосфера; 3 - биологические ресурсы; 4 - почвы; 5 - земли; 6 - флора; 7 - фауна; 8 - ландшафты; 9 - недра.

Каждый комплекс стандартов, начиная с комплекса «гидросфера» и кончая комплексом «недра», включает в себя шесть групп стандартов. Комплекс 0 включает одну группу (0) «Основные положения». Содержание всех групп стандартов представлено в табл. 7.1.

Таблица 7.1. Содержание групп стандартов области охраны природы

Шифр группы	Группа стандартов
0	Основные положения.

1	Термины, определения, классификации.
2	Показатели качества природных сред, параметры загрязняющих выбросов и сбросов и показатели интенсивности использования природных ресурсов.
3	Правила охраны природы и рационального использования природных ресурсов.
4	Методы определения параметров состояния природных объектов и
5	интенсивности хозяйственных воздействий.
6	Требования к средствам контроля и измерений состояния окружающей природной среды.
7	Требования к устройствам, аппаратам и сооружениям по защите окружающей среды от загрязнений.
	Прочие стандарты.

Обозначение стандартов в области охраны природы состоит из номера системы по классификатору, шифра комплекса, шифра группы, порядкового номера стандарта и года регистрации стандарта. Так, стандарт на предельно допустимый выброс СО бензиновых двигателей автомобилей состоит в комплексе 2 группа 2, обозначение его: ГОСТ 17.2.2.03-87.

Имеется также целый ряд отраслевых и внесистемных стандартов, связанных с природоохранной деятельностью.

Нормативно-техническая документация по охране труда включает правила по технике безопасности и производственной санитарии, санитарные нормы и правила, стандарты системы стандартов безопасности труда, инструкции по охране труда для рабочих и служащих.

Согласно ст. 143 КЗоТ РСФСР **правила по охране труда** подразделяются на единые, межотраслевые и отраслевые. Единые распространяются на все отрасли экономики. Они закрепляют важнейшие гарантии обеспечения безопасности и гигиены труда, которые одинаковы для всех отраслей. Межотраслевые закрепляют важнейшие гарантии обеспечения безопасности и гигиены труда в нескольких отраслях, либо в отдельных видах производства, либо при отдельных видах работ (например, на отдельных типах оборудования во всех отраслях).

Такого рода документацией являются межотраслевые правила по охране труда (ПОТРМ) при проведении различных производственных процессов, разрабатываемые Минтрудом РФ, Правила безопасности (ПБ), Правила устройства и безопасной эксплуатации (ПУБЭ) Госгортехнадзора и Атомнадзора, а также уже упоминавшиеся Санитарные нормы и правила Минздрава РФ и СНиПы и своды правил (СП) по проектированию и строительству Госстроя РФ. Важнейшим видом межотраслевой НТД по охране труда являются стандарты системы стандартов безопасности труда (ССБТ).

Система стандартов безопасности труда - одна из систем государственной системы стандартизации (ГСС). Шифр (номер) этой системы ГСС-12. В рамках этой системы производится взаимная увязка и систематизация всей существующей нормативной и нормативно-технической документации по безопасности труда, в том числе многочисленных норм и

правил по технике безопасности и производственной санитарии как федерального, так и отраслевого значения. ССБТ представляет собой многоуровневую систему взаимосвязанных стандартов, направленную на обеспечение безопасности труда.

Стандарты подсистемы **0** устанавливают:

- цель, задачи, область распространения, структуру ССБТ и особенности согласования стандартов ССБТ;
- терминологию в области охраны труда;
- классификацию опасных и вредных производственных факторов;
- принципы организации работы по обеспечению безопасности труда в промышленности.

Большую часть этой подсистемы составляют стандарты предприятий (СП).

Объектами стандартизации на предприятиях являются:

- организация работ по охране труда, контроль состояния условий труда, порядок стимулирования работы по обеспечению безопасности труда;
- организация обучения и инструктажа работающих по безопасности труда;
- организация контроля за безопасностью труда и все другие работы, которыми занимается служба охраны труда.

Стандарты подсистемы **1** устанавливают:

- требования по видам опасных и вредных производственных факторов и предельно допустимые значения их параметров;
- методы и средства защиты работающих от их воздействия;
- методы контроля уровня указанных факторов.

Стандарты подсистемы **2** устанавливают:

- общие требования безопасности к производственному оборудованию;
- требования безопасности к отдельным группам производственного оборудования;
- методы контроля выполнения этих требований.

Стандарты подсистемы **3** устанавливают:

- общие требования безопасности к производственным процессам, к отдельным группам технологических процессов;
- методы контроля выполнения требований безопасности.

Стандарты подсистемы **4** устанавливают:

- требования безопасности к средствам защиты;
- подсистемы **5** - к зданиям и сооружениям.

В ССБТ принята следующая система обозначений (рис. 7.2).

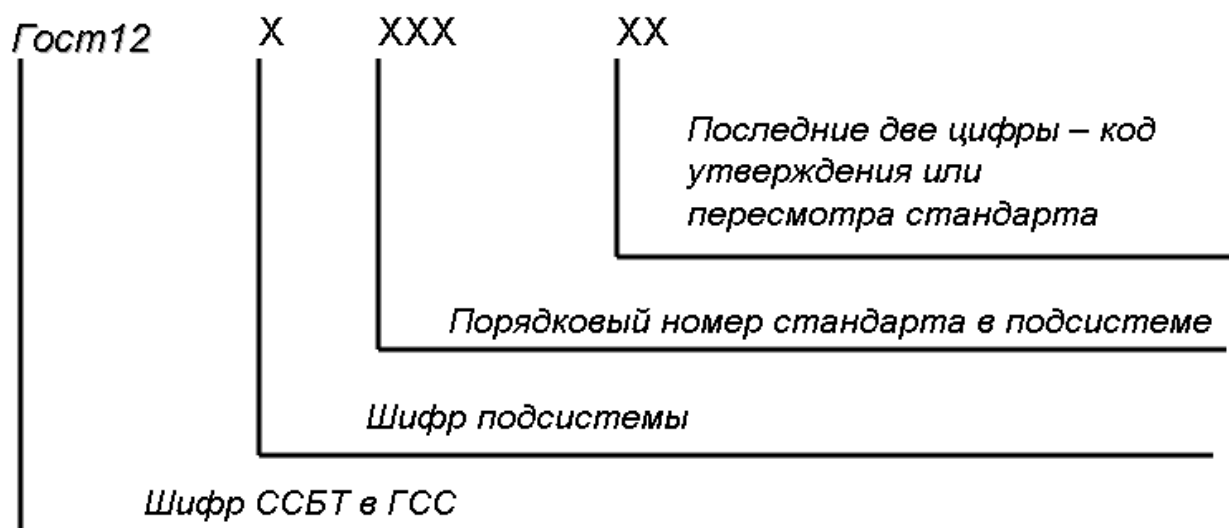


Рис. 7.2. Система обозначений в ССБТ

Таким образом, если нас интересуют требования безопасности к электросварочным работам, ищем стандарт класса 12 подсистемы 3 (производственные процессы), где он фигурирует под номером 3 (ГОСТ 12.3.003-86*). Стандарт требований к защитному заземлению и занулению (их применению, устройству) следует искать в подсистеме 1 - это ГОСТ 12.1.030-81* «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление». Нельзя путать стандарты такого рода со стандартами требований безопасности к средствам защиты (подсистема 4), например ГОСТ 12.4.021-75* «ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования».

Стандарт на обучение работающих безопасности труда, метрологическое обеспечение охраны труда следует искать в подсистеме 0 как стандарты на организационные вопросы. Это ГОСТ 12.0.004-90 и ГОСТ 12.0.005-84.

Если перечень методов и средств защиты, необходимых для обеспечения требований безопасности по рассматриваемому фактору, оказывается емким, его стандартизуют в рамках отдельного стандарта подсистемы 1. Примером такого документа является ГОСТ 12.1.029-80 «ССБТ. Средства и методы защиты от шума. Классификация». Так же поступают при информативно-емких методах контроля требований безопасности. Так, в подсистеме 1 имеются отдельные стандарты на метод измерения на рабочих местах шума (ГОСТ 12.1.050-86), шумовых характеристик машин (ГОСТ 12.1.023-80*, ГОСТ 12.1.024-81*, ГОСТ 12.1.025-81*, ГОСТ 12.0.026-80; ГОСТ 12.1.027-80, ГОСТ 12.1.028-80) и т. д.

Требования безопасности устанавливают применительно к производственному, а не технологическому оборудованию, к производственным, а не технологическим процессам. Так, требования ГОСТ 12.2.009-80* «ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности» относятся к станкам всех типов (токарным, сверлильным, шлифовальным, заточным и т. п.); ГОСТ 12.3.025-80* «ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности» относится ко всем видам металлообработки резанием.

Примером **отраслевой НТД по охране труда** являются ОСТы, а также отраслевые правила по охране труда на отдельные виды работ (ПОТРО) и типовые инструкции по охране труда (для рабочих основных профессий), разрабатываемые федеральными органами исполнительной власти (министерствами и ведомствами).

На уровне предприятий и организаций разрабатываются инструкции по охране труда на рабочих местах, а также стандарты предприятий по безопасности труда (СТП).

Они регламентируют принципы работ по обеспечению безопасности труда:

- организацию контроля условий труда;
- надзора за установками повышенной опасности;
- обучение работающих безопасности труда;
- аттестации лиц, обслуживающих установки повышенной опасности, проведение аттестации рабочих мест на предприятии и т. д.

Основные нормативно-технические документы по чрезвычайным ситуациям объединены в комплекс стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (БЧС)

Основные цели комплекса:

- повышение эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС на всех уровнях (федеральном, региональном, местном) для обеспечения безопасности населения и объектов народного хозяйства в природных, техногенных, биолого-социальных и военных ЧС; предотвращение или снижение ущерба в ЧС;
- эффективное использование и экономия материальных и трудовых ресурсов при проведении мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.

Задача комплекса - установление:

- терминологии в области обеспечения безопасности в ЧС, номенклатуры и классификации ЧС, источников ЧС, поражающих факторов;
- основных положений по мониторингу, прогнозированию и предотвращению ЧС, по обеспечению безопасности продовольствия, воды, сельскохозяйственных животных и растений, объектов экономики в ЧС, по организации ликвидации ЧС;
- уровней поражающих воздействий, степеней опасности источников ЧС;
- методов наблюдения, прогнозирования, предупреждения и ликвидации ЧС;
- способов обеспечения безопасности населения и объектов экономики, а также требований к средствам, используемым для этих целей.

Обозначение отдельного стандарта в комплексе состоит из индекса (ГОСТ Р), номера системы по классификатору (ГСС-22), номера (шифра) группы (табл. 2), порядкового номера стандарта в группе и года утверждения

или пересмотра стандарта. Например, ГОСТ Р 22.0.01-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения.

Стандарты группы 0 устанавливают:

- основные положения (назначение, структуру, классификацию) комплекса стандартов;
- основные термины и определения в области обеспечения безопасности в ЧС;
- классификацию ЧС;
- классификацию продукции, процессов, услуг и объектов экономики по степени их опасности;
- номенклатуру и классификацию поражающих факторов и воздействий источников ЧС;
- предельно допустимые уровни (концентрации) поражающих факторов и воздействий источников ЧС;
- основные положения и правила метрологического контроля состояния технических систем в ЧС.

Содержание остальных групп стандартов определяется их кодовым наименованием (см. табл. 7.2).

Таблица 7.2. Классификация стандартов, входящих в комплекс стандартов БЧС

Номер группы	Группа стандартов	Кодовое наименование
0	Основополагающие стандарты	Основные положения
1	Стандарты в Области мониторинга и прогнозирования	Мониторинг и прогнозирование
2	Стандарты в области обеспечения безопасности объектов народного хозяйства	Безопасность объектов народного хозяйства
3	Стандарты в области обеспечения безопасности населения	Безопасность населения
4	Стандарты в области обеспечения безопасности продовольствия, пищевого сырья и кормов	Безопасность продовольствия
5	Стандарты в области обеспечения безопасности сельскохозяйственных животных и растений	Безопасность животных и растений
6	Стандарты в области обеспечения безопасности водоемных и систем водоснабжения	Безопасность воды
7	Стандарты на средства и способы управления, связи и оповещения	Управление, связь, оповещение
8	Стандарты в области ликвидации чрезвычайных ситуаций	Ликвидация чрезвычайных ситуаций
9	Стандарты в области технического оснащения аварийно-спасательных формирований, средств специальной защиты и экипировки спасателей	Аварийно-спасательные средства

10, 11	Резерв	
--------	--------	--

Межотраслевая документация по ЧС представлена также СНиПами и СП Госстроя РФ и НТД МинЧС.

7.2 Организационные основы управления

Управление охраной окружающей природной среды. На федеральном уровне оно осуществляется Федеральным собранием, Президентом, Правительством РФ и специально уполномоченными на то органами, главным из которых являются Министерство природных ресурсов Российской Федерации.

На региональном уровне управление охраной окружающей среды ведется представительными и исполнительными органами власти, местными органами самоуправления, а также территориальными органами указанных выше специально уполномоченных ведомств.

На всех уровнях разработка обязательных для исполнения предложений по проведению мероприятий, обеспечивающих санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, возложена на органы Министерства здравоохранения Российской Федерации. Они же осуществляют согласование разрешений на все основные виды природопользования.

На промышленных объектах для управления охраной окружающей среды (ООС) создаются отделы охраны природы (охраны окружающей среды).

Основой управления охраной окружающей среды являются законодательные и подзаконные акты, рассмотренные выше, которые предполагают единую систему управления в стране, а также международное сотрудничество в области охраны природы. Управление ООС базируется на информации, получаемой системой мониторинга окружающей среды. Эта система состоит из трех ступеней:

- наблюдения;
- оценки состояния;
- прогноза возможных изменений.

Мониторинг осуществляет наблюдение за антропогенными изменениями, а также за естественной малоизмененной природой. В системе различают три уровня: санитарно-токсический, экологический и биосферный.

Санитарно-токсический мониторинг - наблюдение за состоянием качества окружающей среды, главным образом за степенью загрязнения природных ресурсов вредными веществами и влиянием этого процесса на человека, животный и растительный мир, а также определение наличия шумов, аллергенов, пыли, патогенных микроорганизмов, неприятных запахов, сажи; контроль за содержанием в атмосфере оксидов серы и азота, оксида углерода, соединений тяжелых металлов, за качеством водных объектов, степенью загрязнения их различными органическими веществами, нефтепродуктами осуществляется службами Министерства здравоохранения РФ, Министерства природных ресурсов РФ, Росгидрометом России.

Экологический мониторинг - определение изменений в экологических системах (биогеоценозах), природных комплексах и их продуктивности, а также выявление динамики запасов полезных ископаемых, водных, земельных и растительных ресурсов - производится органами Госгидромета Российской Федерации и Минприродресурсов Российской Федерации.

Биосферный мониторинг осуществляется в рамках глобальной системы мониторинга окружающей среды (ГСМОС) на базе международных биосферных станций, восемь из которых располагаются у нас в стране.

В 2000 г. в Российской Федерации введен социально-гигиенический мониторинг, контролирующий кроме среды обитания состояние здоровья населения, а также социальные факторы: условия труда, быта, включая климатические условия, качество питания, водоснабжения и т. п. Его проведение возложено на Госгидромет Российской Федерации, Минтруд Российской Федерации, Минздрав Российской Федерации, Федеральные органы исполнительной власти и ряд других ведомств.

Министерства здравоохранения изучают динамику заболеваний в регионах в зависимости от изменения состояния окружающей среды, контроль которой осуществляют территориальные органы Минприродресурсов Российской Федерации и санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения РФ. Общее наблюдение за состоянием окружающей среды осуществляют территориальные органы Росгидромета, которые включают инспекции по контролю атмосферы, гидросферы, почвы и за работой газоочистных и пылеулавливающих установок. Локальный санитарно-токсический мониторинг реализуется в городах и населенных пунктах, на автодорогах и на отдельных предприятиях. Правила контроля состояния окружающей среды установлены стандартами системы стандартов «Охрана природы». ГОСТ 17.2.3.01-86 формулирует правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

ГОСТ 17.1.3.07-82 и Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения № 4630-88 устанавливают правила контроля воды водоемов и водотоков. Состав и свойства воды должны определяться на расстоянии 1 км от ближайшего по течению пункта водопользования хозяйственно-питьевого назначения, мест купания, отдыха, территории населенных пунктов; на непроточных водоемах - в 1 км от пункта водопользования (вдоль береговой линии). ГОСТ 17.1.3.08-82 устанавливает правила контроля качества морских вод.

Организация контроля состояния окружающей среды в регионах возложена на местные органы Минприродресурсов Российской Федерации. Ведется контроль атмосферы, гидросферы и почв вблизи транспортных магистралей и предприятий.

В селитебных зонах отбор проб воздуха, воды и почв организуется также предприятиями. Эту работу производят, как правило, их санитарно-промышленные лаборатории.

Контроль выбросов промышленных предприятий и транспортных средств сводится к определению их фактической величины и сопоставлению ее с величиной предельно-допустимых выбросов (ПДВ). Применительно к промышленным предприятиям правила установления ПДВ определены ГОСТ 17.2.3.02-78. Порядок контроля выбросов разрабатывают сами предприятия. Контролю подлежат:

- выбросы, поступающие от дымовых труб;
- вытяжных систем плавильных и разливочных агрегатов;
- сушильных установок;
- нагревательных и электротермических печей кузнечно-прессовых и термических цехов;
- шихтовых дворов;
- участков очистки и обрубки отливок;
- участков приготовления формовочных и стержневых смесей;
- цехов механической обработки материалов, сварочных постов и оборудования для резки металлов и сплавов;
- отделений для нанесения химических, электрохимических и лакокрасочных покрытий, от газоходов и воздухопроводов, отводящих загрязненный газ;
- от испытательных станций.

При контроле ПДВ основными должны быть прямые методы измерения концентраций вредных веществ и объемов газовой смеси в местах их непосредственного выброса или после газоочистных установок. Выбросы веществ определяют в течение 20 мин, а также в среднем за сутки, месяц, год. Если продолжительность выброса вещества менее 20 мин, то контроль производят по полному выбросу вредного вещества за это время.

Обследование производят в период работы оборудования на рабочем (проектном) режиме; при нестационарной работе оборудования измерения следует производить в период максимального выброса вредных веществ.

Применительно к транспортным средствам с бензиновыми двигателями нормы и методы измерения содержания оксида углерода и углеводородов определены ГОСТ 17.2.2.03-87, нормы и методы измерения выбросов тракторных и комбайновых двигателей - ГОСТ 17.2.2.05-86. Методы измерения вредных веществ в отработавших газовых дизельных ДВС установлены ГОСТ 37.001.234-81, а дымности отработанных газов - ГОСТ 21393-75*. Контроль выбросов транспортных средств производится их владельцами в соответствии с методикой ОНД-90.

Управление охраной труда. Оно осуществляется в соответствии с Основами охраны труда в РФ Министерством труда и социального развития РФ и его территориальными органами, представители которых наделены широкими полномочиями по контролю за условиями и охраной труда, постановкой продукции на производство (в части соответствия ее требованиям безопасности) по предупредительному надзору за строительством новых промобъектов, а также за выполнением законодательства по охране труда. В Федеральных органах исполнительной

власти (министерствах, ведомствах) для проведения ведомственного управления и контроля в обязательном порядке организуются отделы охраны труда.

Система управления охраной труда (СУОТ) на предприятии предусматривает участие в ней всех представителей администрации, начиная от бригадиров и мастеров и кончая главным инженером и директором. Каждый в пределах своих должностных обязанностей отвечает за обеспечение безопасности труда. Кроме того, ряд подразделений выполняют специальные функции управления охраной труда.

Организация и координация работ по охране труда возложена на службы (или специалиста) охраны труда. Кроме того, эта служба в соответствии с Рекомендациями по организации работы службы охраны труда в организации:

- проводит анализ состояния и причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- совместно с соответствующими службами предприятия разрабатывает мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также организует их внедрение;
- организует работу на предприятии по проведению проверок технического состояния зданий, сооружений, оборудования цехов на соответствие их требованиям безопасности, аттестации рабочих мест в части условий труда и техники безопасности, по обеспечению здоровых условий труда;
- проводит вводный инструктаж и оказывает помощь в организации обучения работников по вопросам охраны труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004—90 и действующими нормативными документами;
- участвует в работе аттестационной комиссии и комиссий по проверке знаний инженерами, техниками и служащими правил и норм по охране труда, инструкций по технике безопасности;
- выполняет некоторые другие функции.

Для выработки управленческих решений необходим учет, анализ, оценка показателей состояния охраны условий труда. Для этого используются обобщенные показатели.

Для оценки состояния охраны труда на производственных участках и в цехах рекомендуется применять обобщенный коэффициент уровня охраны труда ($K_{от}$):

$$K_{от} = (K_{сп} + K_{б} + K_{впр}) / 3, \quad (1)$$

Где $K_{сп}$ - коэффициент уровня соблюдения правил охраны труда работающими;

$K_{б}$ - коэффициент безопасности оборудования;

$K_{впр}$ - коэффициент выполнения плановых работ по охране труда.

Коэффициент уровня соблюдения правил охраны труда работающими ($K_{усп}$) определяется соотношением:

$$K_{усп} = \frac{N_{рсп}}{N_{общ}}$$

, (2)

где:

$N_{рсп}$ - число работающих с соблюдением правил;

$N_{общ}$ - общее число работающих.

Для определения $K_{сп}$, на предприятии вводится карта уровня соблюдения правил охраны труда для участка и цеха.

Коэффициент безопасности $Kб$ единицы оборудования определяется отношением числа показателей (требований) безопасности, соответствующих НТД по безопасности труда $Kб$, к общему числу показателей (требований) безопасности, относящихся к данному оборудованию $Tо$.

Для контроля за уровнем безопасности производственного оборудования на участках и в цехах вводится коэффициент безопасности участка $Kбу$ и цеха $Kбц$:

$$K_{бц} = (K_{б1} + K_{б2} + \dots + K_{бn})/n$$

, (3)

где:

$Kб$ - коэффициент безопасности единицы эксплуатируемого оборудования на участке;

N - число единиц оборудования на участке,

$$K_{бц} = (K_{б1} + K_{б2} + \dots + K_{бN})/N$$

, (4)

где:

$Kбу$ - коэффициент безопасности участка;

N - число участков в цехе.

Коэффициент выполнения плановых работ по охране труда $K впр$, определяется отношением числа фактически выполненных и предусмотренных на данный месяц мероприятий по всем видам планов, предписаний, приказов.

Для комплексной оценки условий труда используется гигиеническая классификация труда (Р 2.2.755-99). Она предусматривает учет каждого фактора, характеризующего вредность и опасность производственной среды, а также факторов, характеризующих тяжесть и напряженность трудового процесса. Этим документом устанавливается четыре класса условий и характера труда: оптимальные, допустимые, вредные и опасные - экстремальные.

Важнейшей функцией СУОТ является контроль состояния охраны и условий труда, результаты которого являются основой для принятия управленческих решений.

Основными видами контроля охраны труда являются:

- оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц;
- контроль требований безопасности труда при аттестации рабочих мест;

- контроль, осуществляемый службой охраны труда предприятия; ведомственный контроль вышестоящих организаций; контроль, осуществляемый органами государственного надзора.

Оперативный контроль осуществляется администрацией на всех уровнях ежедневно в масштабах руководимых ею подразделений, групп, бригад. Особая роль при этом принадлежит мастерам и бригадирам, осуществляющим перед началом работы проверку соответствия требованиям безопасности оборудования, средств защиты, инструмента, приспособлений, организации рабочего места, а в процессе работы контроль за безопасностью ее проведения.

При аттестации рабочих мест наряду с оценкой технического уровня оснащения рабочих мест и их организации проводится анализ их соответствия требованиям охраны труда как в части условий труда, так и в части проводимых технологических процессов, используемого оборудования и средств защиты. В состав аттестационных комиссий входят главные специалисты, а также работники служб охраны труда, а в состав аттестационных комиссий цехов - мастера и бригадиры.

По результатам проверки соответствия рабочего места требованиям безопасности заполняют Карты аттестации рабочих мест, в которых фиксируются нормативное и фактическое значение факторов, характеризующих условия труда, величины отклонения их от нормы, наличие и степени выраженности тяжести и напряженности труда, наличие соответствия требованиям безопасности средств коллективной и индивидуальной защиты, средств обучения, соответствие требованиям безопасности оборудования, а также производится гигиеническая классификация условий труда согласно Р 2.2.755-99.

Аттестационная комиссия выносит решение либо об аттестации рабочего места, либо его рационализации, либо его ликвидации. При классе условий труда 4 рабочее место подлежит безусловной ликвидации. В основе принятия решения кроме учета класса условий труда лежит технико-экономический анализ, который включает:

- рассмотрение предложений по его совершенствованию;
- определение потребности в нем с точки зрения планов производства и анализа технологических процессов;
- расчет эффективности от доведения его до нормативного уровня и необходимых для этого затрат;
- выявление технических, материальных и финансовых возможностей предприятия для рационализации рабочего места.

Контроль тяжелых, особо тяжелых, вредных и особо вредных условий труда - одна из важнейших задач администрации при оценке условий труда и аттестации рабочих мест. Это связано с наличием целого ряда льгот и компенсаций, положенным лицам, занятым на этих работах (дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день, доплаты к зарплате, право на бесплатное получение молока или лечебно-профилактического питания, льготная пенсия). Официальное заключение об оценке условий труда дают органы

экспертизы условий труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

При оценке условий труда и аттестации рабочих мест используют, как правило, санитарно-промышленные лаборатории. Возможно использование санитарно-эпидемиологических станций, лабораторий вузов (при наличии соответствующей лицензии) и т. п. Метрологическое обеспечение работ в области безопасности труда и в том числе по оценке условий труда и аттестации рабочих мест определено ГОСТ 12.0.005-84.

Контроль, осуществляемый службой охраны труда предприятия, реализуется в нескольких формах.

Целевые проверки ставят своей задачей контроль производственного оборудования по определенному признаку. Например, проверка соответствия требованиям безопасности электроприводов, систем пневматики и гидравлики, средств защиты от механического травмирования. Кроме того, объектом контроля могут быть средства коллективной защиты в производственных помещениях (системы вентиляции, кондиционирования, отопления, освещения, системы удаления отходов и т. п.). Контроль, как правило, проводится в масштабах нескольких цехов.

Комплексные проверки проводятся в одном цехе. **Объектом** контроля является производственное оборудование, которое проверяется на соответствие комплексу требований безопасности, установленных стандартами ССБТ. Работники отделов охраны труда совместно с работниками служб стандартизации принимают участие в контроле за внедрением и соблюдением стандартов ССБТ, организуют проведение замеров параметров опасных и вредных производственных факторов.

Ведомственный контроль реализуется в виде целевых и **комплексных** проверок производственного оборудования и технологических процессов, которые проводят комиссии во главе с главными специалистами министерств и территориальных управлений. Государственный надзор за выполнением требований охраны труда осуществляют специальные органы.

Главным надзорным органом по охране труда является Министерство труда и социального развития Российской Федерации, контролирующее выполнение законодательства о труде и охране труда силами подведомственных ему государственных инспекций труда, являющихся его территориальными органами.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор, осуществляемый органами Министерства здравоохранения Российской Федерации, проверяет выполнение предприятиями и организациями санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемиологических норм и правил.

Государственный энергетический надзор (Госэнергонадзор) при Министерстве топлива и энергетики России контролирует правильность устройства и эксплуатации электрических и теплоиспользующих установок.

На **Государственный пожарный надзор** возложен контроль за выполнением требований пожарной профилактики при проектировании и эксплуатации производственных помещений и зданий в целом. Он организуется и осуществляется государственной противопожарной службой МЧС России.

Федеральный горный и промышленный надзор Российской Федерации (Госгортехнадзор России) проверяет правильность устройства и безопасной эксплуатации установок повышенной опасности, в том числе подъемно-транспортных машин, установок под давлением.

Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности (Госатомнадзор России) контролирует источники ионизирующих излучений.

Одной из основ принятия управленческих решений является анализ причин производственного травматизма. Травмы на производстве следует отличать от других видов травм. Различают бытовые травмы, несчастные случаи, не связанные с производством (непроизводственные трудовые увечья), и несчастные случаи на производстве. Порядок их расследования, оформления, назначения и выплаты пособий по временной нетрудоспособности различен. При временной нетрудоспособности, наступившей вследствие бытового несчастного случая, пособие выплачивается начиная с шестого дня (т. е. за первые пять дней нетрудоспособности пособие не выплачивается). Размер пособия при этом зависит, как и при общих заболеваниях, от стажа непрерывной работы пострадавшего.

Несчастные случаи, не связанные с производством, оплачиваются с первого дня временной нетрудоспособности в полном объеме. Компенсация постоянной потери трудоспособности при инвалидности, как и при бытовых травмах, может быть определена (при наличии чьей-то конкретной вины) через суд. Примером таких травм являются травмы, полученные по пути на работу и с работы не на транспорте, предоставленном предприятием, при выполнении гособязанностей, гражданского долга и некоторые другие.

При несчастных случаях на производстве компенсация потери трудоспособности производится также, как в предшествующем случае, с той лишь разницей, что компенсация потери трудоспособности при инвалидности производится самим предприятием (организацией), а для застрахованных лиц - организацией-страховщиком (она же оплачивает им временную нетрудоспособность).

В соответствии с положением о порядке расследования и учета несчастных случаев на производстве (от 11.03.99 г.) расследованию и учету подлежат несчастные случаи (травма, в том числе полученная в результате нанесения телесных повреждений другим лицом, острое отравление, тепловой удар, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, молнией и ионизирующим излучением, укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные животными, повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушения зданий,

сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций), повлекшие за собой необходимость перевода работника на другую работу, временную или стойкую утрату им трудоспособности либо его смерть и происшедшие при выполнении работником своих трудовых обязанностей (работ) на территории организации или вне ее, а также при следовании к месту работы или с работы на предоставленном работодателем транспорте, либо на личном транспорте при соответствующем договоре или распоряжении работодателя о его использовании в производственных целях; при следовании к месту командировки и обратно; при привлечении работника в установленном порядке к участию в ликвидации последствий катастрофы, аварии и других чрезвычайных происшествий природного и техногенного характера; при осуществлении не входящих в трудовые обязанности работника действий, но совершаемых в интересах работодателя или направленных на предотвращение аварии или несчастного случая и в некоторых других случаях.

Действие Положения распространяется на:

- работников, выполняющих работу по трудовому договору (контракту);
- граждан, выполняющих работу по гражданско-правовому договору;
- студентов образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, студентов и учащихся образовательных учреждений высшего, среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, проходящих производственную практику в организациях;
- лиц, осужденных к лишению свободы и привлекаемых к труду администрацией организации;
- других лиц, участвующих в производственной деятельности организации или индивидуального предпринимателя.

Несчастный случай на производстве является страховым случаем, если он произошел с работником, подлежащим обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Работодатель или лицо, им уполномоченное (далее именуется работодателем), обязан:

- обеспечить незамедлительное оказание пострадавшему первой помощи, а при необходимости доставку его в учреждение скорой медицинской помощи или любое иное лечебно-профилактическое учреждение;
- организовать формирование комиссии по расследованию несчастного случая;
- обеспечить сохранение до начала расследования обстоятельств и причин несчастного случая обстановки на рабочем месте и оборудования такими, какими они были на момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью работников и не приведет к аварии).

В течение суток сообщить о несчастном случае в исполнительный орган Фонда социального страхования Российской Федерации (по месту регистрации, в качестве страхователя), если несчастный случай на производстве произошел с застрахованным:

— сообщать в течение суток по форме, установленной Министерством труда Российской Федерации, о каждом групповом несчастном случае (два и более пострадавших), несчастном случае с возможным инвалидным исходом и несчастном случае со смертельным исходом в:

- государственную инспекцию труда;
- прокуратуру по месту, где произошел несчастный случай;
- орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- соответствующий федеральный орган исполнительной власти;
- орган государственного надзора, если несчастный случай произошел в организации (на объекте), подконтрольной этому органу;
- организацию, направившую работника, с которым произошел несчастный случай;
- соответствующий профсоюзный орган.

Расследование несчастных случаев проводится комиссией, образуемой из представителей работодателя, а также профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа. Состав комиссии утверждается приказом. Руководитель, непосредственно отвечающий за безопасность производства, в расследовании не участвует.

Каждый работник имеет право на личное участие в расследовании происшедшего с ним несчастного случая.

По требованию пострадавшего (а при его смерти его родственников) в расследовании несчастного случая может принимать участие его доверенное лицо.

Несчастные случаи, происшедшие с работниками, направленными сторонними организациями, в том числе со студентами и учащимися, проходящими производственную практику, расследуются с участием представителя направившей их организации.

Комиссия по расследованию несчастного случая обязана:

в течение трех суток с момента происшествия изучить обстоятельства и причины, при которых он произошел; при случаях, вызвавших потерю у работника трудоспособности на период не менее одного календарного дня или необходимость перевода его на тот же срок с работы по основной профессии на другую работу (согласно медицинскому заключению), или его смерть, составить акт по форме Н-1 в двух экземплярах (если несчастный случай произошел с работником другой организации или застрахованным, акт составляют в трех экземплярах), разработать мероприятия по предупреждению несчастных случаев и направить их работодателю для утверждения. Подписанный и утвержденный акт заверяется печатью организации.

Руководитель предприятия (главный инженер) обязан немедленно принять меры к устранению причин, вызвавших несчастный случай. После

окончания расследования в течение трех суток один экземпляр утвержденного акта по форме Н-1 должен быть передан пострадавшему (или его представителю).

Несчастный случай, о котором пострадавший не сообщил администрации предприятия, цеха в течение рабочей смены или от которого потеря трудоспособности наступила не сразу, должен быть расследован по заявлению пострадавшего или заинтересованного лица в срок не более месяца со дня подачи заявления. Вопрос о составлении акта по форме Н-1 решается после всесторонней проверки заявления о происшедшем несчастном случае с учетом всех обстоятельств, медицинского заключения о характере травмы и возможной причины потери трудоспособности, показаний очевидцев и других доказательств.

Специальному расследованию несчастных случаев на производстве подлежат:

- групповой несчастный случай;
- несчастный случай с возможным инвалидным исходом;
- несчастный случай со смертельным исходом.

Расследование производится комиссией в составе государственного инспектора труда органа исполнительной власти соответствующего субъекта РФ, представителей работодателя, профсоюзного или иного уполномоченного работниками представительного органа в течение 15 дней.

Количественная оценка производственного травматизма основана на показателях частоты и тяжести несчастных случаев.

Управление в ЧС.

Оно обеспечивается единой государственной системой предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС), принятой Правительством Российской Федерации 21.11.95 г. РСЧС объединяет органы государственного управления Российской Федерации всех уровней, различные общественные организации, в компетенцию которых входят функции, связанные с обеспечением безопасности и защиты населения, предупреждением, реагированием и действиями в ЧС. РСЧС обеспечивает координацию сил и средств этих органов управления и организаций по предупреждению ЧС, защите населения, материальных и культурных ценностей, окружающей среды при возникновении аварий, катастроф, стихийных бедствий и применении возможным противником современных средств поражения.

РСЧС включает территориальные и функциональные подсистемы и имеет пять уровней: объектовый, местный, территориальный, региональный и федеральный.

Территориальные подсистемы (республик в составе Российской Федерации, краев и областей) состоят из звеньев, соответствующих принятому административно-территориальному делению.

Функциональные подсистемы состоят из органов управления, сил и средств министерств и ведомств РФ, непосредственно решающих задачи по наблюдению и контролю за состоянием природной среды и обстановки на

потенциально опасных объектах, по предупреждению бедствий и ликвидации последствий ЧС.

Координирующими органами РСЧС являются межведомственные и ведомственные комиссии по предупреждению и ликвидации ЧС, региональные центры аналогичного назначения, комиссии по ЧС органов исполнительной власти субъектов РФ, комиссии по ЧС органов местного самоуправления и комиссии по ЧС объектов.

Силы и средства РСЧС в рамках ее подсистем подразделяются на силы и средства:

- наблюдения и контроля;
- ликвидации ЧС.

Первые из них состоят из сил следующих органов:

- контрольно-инспекционной службы Минприродресурсов Российской Федерации;
- служб и ведомств Российской Федерации, осуществляющих контроль и наблюдение за состоянием окружающей природной среды, за обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях, а также проводящих анализ их воздействия на уровне населения;
- службы мониторинга опасных процессов Минстроя Российской Федерации;
- сети наблюдения и лабораторного контроля гражданской обороны (ГО);
- службы предупреждения о стихийных бедствиях Минприродресурсов и АН Российской Федерации;
- космических средств наблюдения.

Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций включают:

- военизированные и невоенизированные противопожарные, аварийно-спасательные, аварийно-восстановительные формирования министерств, ведомств, организаций Российской Федерации;
- учреждения и формирования экстренной медицинской помощи Минздрава Российской Федерации;
- части и подразделения служб противопожарных и аварийно-спасательных работ МВД Российской Федерации;
- соединения и воинские части, территориальные и объектовые формирования ГО РФ;
- соединения и воинские части химических и инженерных войск Вооруженных Сил;
- силы и средства поискового и аварийно-спасательного обеспечения Минтранса Российской Федерации;
- отряды, службы и специалистов Ассоциации спасательных формирований, а также службы некоторых других ведомств.

Координация планов и мероприятий гражданской обороны и по ликвидации ЧС в целом с экономическими планами производится в рамках бюджетов Российской Федерации, субъектов Федерации, а также

федеральных органов исполнительной власти. Финансирование мероприятий по ликвидации ЧС производится также за счет средств организаций, находящихся в зоне ЧС, страховых фондов и других источников.

Важными элементами систем управления в области защиты от ЧС являются учет инженерных сооружений ГО и паспортизация их состояния. К такого рода объектам относятся убежища, противорадиационные укрытия, специализированные складские помещения, станции обеззараживания одежды и транспорта и некоторые другие объекты. В их паспортах, кроме ведомственной принадлежности и месторасположения, указываются тип сооружения, степень его защиты, площадь, кубатура, вместимость, количество выходов, тип воздухозаборов, наличие и состояние систем канализации, вентиляции, энергоснабжения и аварийного освещения и некоторые другие данные. Паспорт составляется владельцем сооружений. Контроль за паспортизацией осуществляют инженерные подразделения территориальных органов МЧС.

Другим направлением контроля в РСЧС являются целевые и комплексные проверки готовности к действиям в ЧС. Они осуществляются по линии департамента инспекций и контроля МЧС. В рамках целевых проверок осуществляется либо контроль документации (на пример, штабов ГО), либо состояния убежищ или других инженерных сооружений, либо обученности формирований постоянной готовности. При комплексной проверке контролируется общая готовность организации (производственного объекта) к действиям в ЧС.

7.3 Система контроля требований безопасности и экологичности

Элементы системы контроля требований безопасности и экологичности рассмотрены во втором вопросе.

Обобщая, можно заключить, что система контроля требований безопасности и экологичности представляет собой органы управления различных уровней исполнительной власти, руководства организаций и предприятий объектов экономики осуществляющие через силы и средства мониторинга окружающей среды, обеспечения безопасности, контроль требований безопасности и экологичности путём проведения экспертиз экологичности и безопасности.

Экологическая экспертиза. Нормативными показателями экологичности предприятий, транспортных средств, производственного оборудования и технологических процессов являются ПДВ в атмосферу, ПДС в гидросферу, а также нормативы образования и лимиты размещения отходов. К нормативным показателям экологичности технических систем относятся также допустимые уровни физических воздействий (шума, вибрации, ЭПМ и т. д.), обеспечивающие ПДУ в селитебных зонах. Нормативные показатели являются основой для проведения экологической экспертизы. Реализация нормативных показателей достигается путем повышения экологичности проектов промышленных объектов, оборудования и технологических процессов.

Экологическая экспертиза техники, технологий, материалов включает общественную и государственную экспертизу. Государственная экологическая экспертиза новой продукции — рассмотрение документации (или образцов) новой продукции, проводимое экспертными подразделениями органов государственного управления в области природопользования и охраны окружающей среды, на федеральном, республиканском и региональном (территориальном) уровне.

Общественная экологическая экспертиза проводится общественными организациями (объединениями), основным направлением деятельности которых является охрана окружающей природной среды, в том числе проведение экологической экспертизы, и которые зарегистрированы в установленном порядке.

Цель экологической экспертизы новой продукции — предупреждение возможного превышения допустимого уровня вредного воздействия на окружающую среду в процессе ее производства, эксплуатации (использовании), переработки или уничтожения.

Главная задача экологической экспертизы - определение полноты и достаточности мер по обеспечению требуемого уровня экологической безопасности новой продукции при ее разработке, в том числе:

- определение соответствия проектных решений создания новой продукции современным природоохранным требованиям;
- определение полноты и достаточности отражения технических показателей, характеризующих уровень воздействия на окружающую среду новой продукции, в рассматриваемой документации и их соответствие установленным природоохранным нормативам;
- оценка полноты и эффективности мероприятий по предупреждению возможных аварийных ситуаций, связанных с производством и потреблением (использованием) новой продукции, и ликвидации их возможных последствий;
- оценка выбора средств и методов контроля воздействия продукции на состояние окружающей среды и использование природных ресурсов;
- оценка способов и средств утилизации или ликвидации продукции после отработки ресурса;
- определение полноты достоверности и научной обоснованности проведенной оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

По результатам экологической экспертизы составляется экспертное заключение, включающее три части: вводную, констатирующую и заключительную.

В вводной части содержатся сведения об экспортируемых материалах, организации их разработавшей, сведения о заказчике, органе, утверждающем указанные материалы. Кроме того, в ней приводятся данные об органе, осуществляющем экспертизу, время ее проведения.

В констатирующей части дается общая характеристика отражения экологических требований в представленном на экспертизу проекте. В случае

проектирования предприятия, кроме того, дается информация об экологическом состоянии территории, где будет проводиться строительство.

Заключительная часть экспертного заключения должна содержать оценку всего комплекса мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды. Эта часть должна завершаться выводами о допустимости воздействия на окружающую природную среду хозяйственной или иной деятельности, явившейся объектом экологической экспертизы, и возможности реализации объекта экспертизы.

Экспертное заключение подписывает руководитель экспертной комиссии, ее ответственный секретарь и все ее члены.

Экспертное заключение в полном объеме является обязательным для организаций — авторов проекта, заказчиков и других исполнителей. Экспертное заключение направляется заказчику, территориальному органу Минприродресурсов, органам исполнительной власти субъектов РФ и местным органам самоуправления.

Объектами экспертизы являются проекты технической документации на новые технику, технологию, материалы, вещества, сертифицируемые товары и услуги, которые входят в перечень, утверждаемый федеральным специально уполномоченным государственным органом в области экологической экспертизы, в том числе на закупаемые за рубежом товары, а также различного вида проекты и документация, оговоренные в гл. III Закона РФ «Об экологической экспертизе». В их числе:

- проекты генеральных планов развития территорий свободных экономических зон и территорий с особым режимом природопользования и ведения хозяйственной деятельности;
- проекты схем развития отраслей хозяйства Российской Федерации, в том числе промышленности;
- проекты комплексных схем охраны природы Российской Федерации;
- технико-экономические обоснования и проекты хозяйственной деятельности, которая может оказывать воздействие на окружающую природную среду сопредельных государств или для осуществления которой необходимо использование общих с сопредельными государствами природных объектов, или которая затрагивает интересы сопредельных государств, определенные «Конвенцией об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» и т. д.

Общественная экологическая экспертиза проводится до проведения государственной экологической экспертизы или одновременно с ней. Общественная экологическая экспертиза может проводиться независимо от проведения государственной экологической экспертизы тех же объектов экологической экспертизы.

Экологический паспорт промышленного предприятия — нормативно-технический документ, включающий данные по использованию предприятием ресурсов (природных, вторичных и др.) и определению влияния его производства на окружающую среду.

Экологический паспорт разрабатывает предприятие за счет своих средств. Он утверждается руководителем предприятия по согласованию с территориальным органом Минприродресурсов Российской Федерации, где он регистрируется.

Основой для разработки экологического паспорта являются основные показатели производства, проекты расчетов ПДВ, нормы ПДС, нормативов образования отходов, разрешение на природопользование, паспорта газо- и водоочистных сооружений и установок по утилизации и использованию отходов, формы государственной статистической отчетности и другие нормативные и нормативно-технические документы.

Экологический паспорт не заменяет и не отменяет действующие формы и виды государственной отчетности.

Для действующих и проектируемых предприятий экологический паспорт должен был быть составлен по состоянию на 01.01.90 г. В дальнейшем он подлежал дополнению (коррекции) при изменении технологии производства, замене оборудования и т. п. в течение месяца со дня изменений. Хранят экологические паспорта на предприятии и территориальном органе Министерства природных ресурсов Российской Федерации.

Заполнение всех форм экологического паспорта обязательно. Допускается включать дополнительную информацию при заполнении паспорта в соответствии с требованиями территориальных органов Минприродресурсов Российской Федерации или по согласованию с ними.

Согласно ГОСТ 17.0.0.04—90 экологический паспорт состоит из разделов, расположенных в следующей последовательности:

- титульный лист;
- общие сведения о предприятии и его реквизиты;
- краткая природно-климатическая характеристика района расположения предприятия;
- краткое описание технологии производства и сведения о продукции;
- балансовая схема материальных потоков;
- сведения об использовании земельных ресурсов;
- характеристика сырья, используемых материальных и энергетических ресурсов;
- характеристика выбросов в атмосферу, сбросов в гидросферу;
- характеристика водопотребления и водоотведения;
- характеристика отходов, данные об их количестве и порядке утилизации и/или размещения;
- сведения о рекультивации нарушенных земель;
- сведения о транспорте предприятия;
- сведения об эколого-экономической деятельности предприятия.

Экспертиза безопасности. Она должна производиться как на этапе проектирования, так и при эксплуатации любого вида оборудования, непосредственно обслуживаемого человеком. Первый этап экспертизы может

производиться как проектными, так и независимыми общественными организациями.

Применительно к оборудованию и технологическим процессам, имеющим аналоги, как правило, производится расчетная оценка ожидаемого уровня опасных и вредных факторов и сопоставление полученных значений с предельно допустимыми значениями. При создании опытных образцов определяется фактическое значение этих факторов. В случае, если эти значения превышают допустимые величины, установленные стандартами ССБТ, производится доработка оборудования путем введения соответствующих средств защиты или повышения их эффективности. Одновременно, используя статистические данные о травматизме и заболеваниях, устанавливают причины отказов систем, травм, профзаболеваний и разрабатывают соответствующие требования безопасности, в том числе устанавливают соответствующие показатели безопасности.

Применительно к оборудованию и технологическим процессам, не имеющим аналогов, производится идентификация опасностей и связанных с их возникновением опасных и вредных факторов.

Учитывая многообразие связей в системе «человек—машина—окружающая среда» и соответствующее многообразие причин аварий, травматизма и профессиональных заболеваний для выявления производственных опасностей применяют метод моделирования с использованием диаграмм влияния причинно-следственных связей на реализацию этих опасностей. Наибольшее распространение получили методы с использованием дерева отказов или дерева происшествий.

Учет требований безопасности и экологичности при постановке новой продукции на производство. ГОСТ 15.001- 88* «Системы разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения» устанавливает специальный порядок постановки новой продукции на производство, позволяющий обеспечить выполнение всех действующих требований безопасности и экологичности. В техническое задание не допускается включать требования, которые противоречат требованиям стандартов и нормативных документов органов надзора за безопасностью, охраной здоровья и природы.

Согласно этому стандарту в процессе разработки документации проверка новых технических решений, обеспечивающих достижение новых потребительских свойств продукции, должна осуществляться при лабораторных, стендовых и других исследовательских испытаниях моделей, макетов, натуральных составных частей изделий и экспериментальных образцов продукции в целом в условиях, как правило, имитирующих реальные условия эксплуатации.

Опытные образцы (опытную партию) или единичную продукцию (головной образец) подвергают приемочным испытаниям в соответствии с действующими стандартами или типовыми программами и методиками испытаний, относящимися к данному виду (группе) продукции. При их

отсутствии или недостаточной полноте испытания проводят по программе и методике, подготовленной разработчиком и согласованной с заказчиком или одобренной приемочной комиссией.

В приемочных испытаниях, независимо от места их проведения, вправе принять участие изготовитель и органы, осуществляющие надзор за безопасностью, охраной здоровья и природы, которые должны быть заблаговременно информированы о предстоящих испытаниях.

Оценку выполненной разработки и принятие решения о производстве и (или) применении продукции (или единичной продукции) проводит приемочная комиссия, в состав которой входят представители заказчика (основного потребителя), разработчика, изготовителя. При необходимости к работе комиссии могут быть привлечены эксперты сторонних организаций, а также органы, осуществляющие надзор за безопасностью, охраной здоровья и природы.

Для исключения эксплуатации оборудования, несоответствующего требованиям безопасности, производится соответствующая проверка оборудования как перед его первичным задействованием, так и в процессе эксплуатации. Применительно к оборудованию повышенной опасности проводятся специальные освидетельствования и испытания.

При поступлении нового оборудования и машин на предприятие они проходят входную экспертизу на соответствие требованиям безопасности. Она проводится отделом главного механика (главным механиком) с привлечением механика того подразделения (цеха), где его планируют использовать. В случае энергетических систем в проверке участвуют также главный энергетик и энергетик указанного выше подразделения. В случае, если оборудование не соответствует предъявляемым требованиям, оно не допускается к использованию, при этом составляется рекламация в адрес завода-изготовителя.

Ежегодно отдел главного механика проверяет состояние всего парка станков, машин и агрегатов цеха (в том числе и по показателям безопасности), по результатам которых составляют планы ремонтов и модернизации.

При первом пуске или в случае изменения режима компрессорной установки, а также при пуске после капитального ремонта или другой длительной остановки определяют ее характеристики и сравнивают их с характеристиками, прилагаемыми к паспорту машины и заводской инструкции. При необходимости производится соответствующее регулирование по инструкции завода-изготовителя. Кроме того, периодически снимаются индикаторные диаграммы с компрессорных и силовых цилиндров. Указанный контроль проводят мастер, дежурный инженер или техник. Гидравлическому испытанию подлежат все сосуды под давлением после их изготовления.

Вновь установленные грузоподъемные машины до пуска в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

Грузоподъемные краны, находящиеся в работе, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию:

- частично - не реже одного раза в 12 месяцев;
- полному - не реже одного раза в три года за исключением редко используемых (используемых только при ремонте оборудования), которые должны подвергаться полному техническому освидетельствованию не реже, чем через каждые пять лет.

Порядок проведения статических и динамических испытаний грузоподъемных кранов изложен в Правилах устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

Техническое освидетельствование лифтов следует проводить после монтажа лифта и регистрации его в инспекции Госгортехнадзора, а также периодически, один раз в 12 месяцев. Кроме того, проводят частичное техническое освидетельствование лифта при замене канатов кабины и противовеса, электродвигателя на двигатель с другими параметрами, капитальном ремонте лебедки, тормоза или их замене; замене ловителей, ограничителя скорости и (или) гидравлического буфера (по результатам испытаний соответствующего узла). Частичное техническое освидетельствование без проведения статических и динамических испытаний выполняют также при внесении изменений в электрическую схему управления или при замене электрической проводки цепи управления; при изменении конструкции концевого выключателя, дверных контактов, автоматических замков, этажных переключателей или центрального этажного аппарата.

Испытания газопроводов на прочность и плотность производится согласно Правилам безопасности в газовом хозяйстве. Величина давления при испытаниях и их длительность регламентируются указанными Правилами в зависимости от вида газопроводов с учетом значения рабочего давления.

Системы отопления испытывают ежегодно перед пуском в эксплуатацию. Требования по испытаниям напорных водопроводов определены СНиП 2.04.02-84.

Предупредительный санитарный надзор за системами вентиляции промышленных предприятий проводится согласно методическим указаниям Минздрава СССР № 4425-87 при: проектировании, строительстве, реконструкции или изменении профиля и технологии производства на предприятиях, в цехах, на участках; вводе в эксплуатацию вновь смонтированных и реконструированных систем вентиляции; вводе в эксплуатацию новых типов технологического оборудования, новых технологических процессов и новых токсичных химических веществ.

Новые или реконструированные вентиляционные системы промышленных предприятий принимает в эксплуатацию в установленном порядке специальная комиссия, в которую включается представитель санитарно-эпидемиологической службы. Текущий санитарный надзор за системами вентиляции действующих промышленных предприятий

осуществляют в виде выборочного контроля: состояния воздушной среды в рабочей зоне (или на постоянных рабочих местах) и в местах расположения воздухозаборных устройств, а также состояния и режима эксплуатации вентиляционных систем.

Выводы

Успешное решение и выполнение всего комплекса задач, стоящих перед безопасностью жизнедеятельности является хорошо организованное управление. С целью полного и эффективного выполнения стоящих перед БЖД задач необходимо осуществление управления производством, организацией, т.е. целенаправленное, постоянное руководство со стороны всех руководителей и органов управления всех степеней подчиненности органами и силами организации, объекта экономики.

Специалисты системы управления должны чётко представлять, что вся их должностная деятельность есть не что иное, как процесс управления подчинёнными. И в зависимости от того, как они овладеют знаниями процесса управления, так они смогут выполнить возложенные на них сложные задачи БЖД.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой управление безопасностью жизнедеятельности?
2. Структура управления безопасностью жизнедеятельности.
3. Уровни и органы управления охраной окружающей природной среды.
4. Управление охраной труда.
5. Управление в ЧС. Организация управления, органы управления, силы и средства ликвидации ЧС.
6. Что представляет собой система контроля требований безопасности и экологичности?

Тема 8. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии.

Изучение темы начать с рассмотрения понятий: «экономическая безопасность», «экономический ущерб». Детально изучить экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Обратит внимание на рекомендации по укрупненной оценке экономического ущерба от загрязнений атмосферы и водоемов.

Надо понять сущность затрат на охрану окружающей среды на мероприятия по безопасности труда.

Следует усвоить направления международного сотрудничества страны в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и охраны окружающей среды и достигнутые международные соглашения в этой сфере деятельности.

В связи с растущим уровнем урбанизации, современным состоянием обще экологической ситуации, ростом глобальных проблем, эскалацией кризисных экологических ситуаций и катастроф чрезвычайно актуальной является проблема оценки экономических последствий и материальных затрат общества, обусловленных увеличением риска во всех сферах жизни, загрязнением окружающей среды.

Аварии, катастрофы, несчастные случаи, связанные с несоблюдением требований безопасности, загрязнение рабочей зоны и окружающей среды наносят экономический ущерб.

Экономический ущерб - это потери и затраты в стоимостном выражении, возникающие в основном за счет:

- гибели, ухудшения состояния здоровья и профессиональных заболеваний людей;
- снижения продуктивности сельскохозяйственных угодий, связанного с загрязнением окружающей среды, затрат за освоение новых земель, и ее рекультивацию;
- снижения продуктивности леса и затрат на лесовосстановительные работы;
- более быстрого разрушения и старения основных фондов промышленности, производственного оборудования, зданий и сооружений, жилищно-коммунального хозяйства городов и поселков, связанного с ростом скорости коррозии при загрязнении окружающей среды;
- затрат на ликвидацию последствий аварий и стихийных бедствий, восстановление объектов экономики, жилищно-коммунального хозяйства, переселение и реабилитацию населения.

Кроме того, антропогенное воздействие на среду обитания вызывает **эколого-экономический ущерб**, связанный с потерей природных ресурсов, гибелью природных экосистем, естественных ландшафтов, исчезновением отдельных видов и популяций растительного и животного мира, уменьшением многообразия природного мира, и *социальные потери* из-за нарушения привычного уклада жизни людей, разрушения сложившейся среды обитания человека.

Под экономическим ущербом, наносимым природной среде, принято понимать стоимостную оценку деградации природных ресурсов и загрязнения окружающей среды в результате человеческой деятельности.

Чрезвычайно важным понятием в экономике являются экстерналии (внешние эффекты).

Экстерналии - это внешние эффекты (или последствия) экономической деятельности объекта, которые положительно или чаще отрицательно воздействуют на субъектов этой деятельности. Экстерналии непосредственно не сказываются на экономическом положении самих источников загрязнения. Последние заинтересованы прежде всего в

минимизации своих внутренних издержек, а внешние (экстернальные) издержки они обычно игнорируют. Возникает важный экономический вопрос: почему люди, предприятия, города, подвергшиеся внешнему воздействию, должны сами компенсировать возникающие у них отрицательные экстерналии, почему один человек должен расплачиваться за отрицательную деятельность другого; почему одно предприятие должно нести издержки из-за загрязнений, создаваемых другим. Например, почему предприятие должно затрачивать средства на очистку воды, забираемой из водоема для своих нужд, если другое предприятие сбрасывает в этот водоем неочищенные сточные воды; почему один регион должен компенсировать ущерб, создаваемый загрязнением промышленности другого региона; почему одна отрасль страдает от деятельности другой (например, сельское хозяйство из-за горнодобывающей промышленности)?

Различают следующие виды ущерба:

- *прямой ущерб*, который проявляется непосредственно на объектах, расположенных в зоне негативного воздействия промышленного производства;
- *косвенный ущерб*, который проявляется в смежных производствах, на объектах непромышленной сферы и в природной среде;
- *социально-экономический ущерб*, связанный с потерями в связи с увеличением заболеваемости населения и затратами на восстановление здоровья;
- *эколого-экономический ущерб*, связанный с деградацией природной среды и затратами на ее восстановление.

Методики расчета экономического ущерба можно разделить на локальные и укрупненные. Первые методики предусматривают расчет ущерба как сумму отдельных составляющих ущерба для различных объектов воздействия (реципиентов): населения, основных фондов промышленности, сельскохозяйственных угодий и т. д. Локальные методики сложны и дают хорошую точность лишь при наличии надежных исходных фактических данных. Например, трудно рассчитать ущерб здоровью населения из-за загрязнения окружающей среды, так как не просто выявить «экологические» заболевания на фоне других. Особенно трудны и неоднозначны расчеты экономических ущербов, связанных с экстерналиями.

8.1 Экономические последствия и материальные затраты на безопасность жизнедеятельности

Затраты на обеспечение экологической безопасности

Экономический ущерб от загрязнений атмосферы — это сумма нормативных объективно неизбежных на данном этапе развития и сверхнормативных потерь общественно полезных результатов труда и других элементов национального богатства, выраженных в стоимостной форме, либо приведенных затрат на их компенсацию, обусловленных нарушением экологического равновесия в социальных производственных и природных системах. Элементами этих систем, подвергающимися негативному воздействию загрязнений, являются: население, объекты жилищно-

коммунального хозяйства (ЖКХ), сельскохозяйственные угодья, лесные ресурсы, основные промышленно-производственные фонды (ОППФ), трудовые ресурсы, территории особого режима природопользования (ТОРП) - заказники, заповедники, санатории и др.

Общий экономический ущерб для N элементов от загрязнения атмосферы

$$Y = \sum_{i=1}^N Y_i$$

В общем виде экономический ущерб, причиняемый i -тому элементу, определяется по формуле

$$Y_i = j_i y_i \sum_{j=1}^N M_j A_{ij} N_{ij}$$

где j_i - регионально-отраслевой поправочный коэффициент. Для региона Ростовской области j_i составляет по элементам: население - 0,71; жилищно-коммунальное хозяйство Ростова-на-Дону - 0,7; сельское хозяйство - 0,65; лесное хозяйство - 1,18; Y_i - удельный экономический ущерб, причиняемый i -тому элементу при выбросе в атмосферу 1т вредных веществ, выраженный в рублях по курсу 1992 года (табл. 8.1);

M_j - годовая масса выбросов j -той примеси, т/год;

A_{ij} - коэффициент относительной агрессивности j -той примеси для i -того элемента (табл. 8.2).

Таблица 8.1.

Элементы загрязнения;	Уд. ущерб, руб/у.т
население. на 1 тыс. человек	0,68
ЖКХ, на 1 тыс. человек	0,27
сельское хозяйство, на 1 тыс. чел.	5,3
лесное хозяйство, на 1 тыс. га	2.1
ОППФ, на 1 млн. руб. основн. фонд	0,15
трудовые ресурсы, на 1 тыс. чел.	2,5
ТОРП, на 1 тыс. га	200

Таблица 8.2.

Вредное вещество	Население	С/Х	ЖКХ	Лесное хоз-во	ОППФ	Трудовые ресурсы
Бенз(а)пирен	92500	35160	0,82	0,67	0,6	57735
Кадмий и его соед.	57,5	22,3	0,82	0,67	1,5	71
Зола	1,85	1,12	0,82	0,67	0,8	1,58
Пыль недиффер.	0,7	0,68	0,82	0,67	0,8	0,58
Свинец и его	308	117	0,82	0,67	1,5	408

соед.						
Азота окислы	3,1	2,7	3,1	2,4	3,2	2,5
Аммиак	1,5	1,25	1,55	1,1	1,6	0,8
Кислота азотная	0,74	1,75	3,0	2,4	3,2	0,82
Кислота серная	1,05	1,15	1,0	1,22	1,0	2,24
Сероводород	22,7	14,0	7,2	8,4	7,1	2,5
Углеводороды	0,5	0,19	0,05	0,5	—	0,3
Фенол	33,0	13,0	0,25	0,1	0,8	24,0
Формальдегидов	17,7	12,0	1,7	8,7	1,0	18,0
Фтористые соедин.	18,0	11,0	7,0	6,7	7,1	45,0
Щелочь	18,2	6,9	0,06	0,7	—	10,0

N_{ij} - численность элементов i -того вида в зоне загрязнения атмосферы j -той примесью;

n - количество видов выбрасываемых примесей.

Зона активного загрязнения атмосферы при круговой розе ветров для j -го вредного вещества определяется радиусом

$$R_j = 20H_j \left(1 + \frac{\Delta T_j}{75} \right)$$

где:

H_j — средняя высота источников выбросов j -го вредного вещества, м;

ΔT_j — средняя разность температур смеси на выходе из устья источников выброса j -той примеси и окружающего воздуха, °С.

Оценка экономического ущерба Y от сброса загрязняющих примесей в k -тый водохозяйственный участок некоторым источником (предприятием, населенным пунктом) определяется по формуле:

$$Y = j \sigma_k M$$

где:

j — множитель, численное значение которого по курсу 1992 года равно 400 руб/ у.т;

σ_k — безразмерная константа, имеющая разное значение для различных водохозяйственных участков;

M — приведенная масса годового сброса примесей данным источником в k -тый водохозяйственный участок, у. т/ год.

$$M = \sum_{i=1}^N A_i m_i$$

где:

i — номер сбрасываемой примеси;

N — общее число примесей, сбрасываемых оцениваемым источником;

A_i — показатель относительной опасности сброса i -того вещества в водоемы, у. т/г;

m_i — общая масса годового сброса i -той примеси т/год.

Численное значение A . для каждого загрязняющего вещества рекомендуется определять по формуле:

$$A_i = \frac{1(\text{г/м}^3)}{\text{ПДК} \cdot P/x_i(\text{г/м}^3)} \frac{y \cdot m}{z}$$

где:

ПДК P/x_i (г/м³) — предельно допустимая концентрация i -того вещества в воде водных объектов, используемых для рыбохозяйственных целей.

Нормативы плат за выбросы и сбросы предприятий в пределах лимита определяются на базе суммы капитальных вложений, необходимых для выполнения природоохранных мероприятий в соответствии с планами экономического и социального развития.

В соответствии с Порядком определения платы за загрязнение окружающей среды, размещение отходов, другие виды вредной деятельности, введенным постановлением Правительства РФ с августа 1992 года устанавливаются два вида базовых нормативов платы:

- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов;
- за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов).

Базовые нормативы платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), ввиду вредного воздействия с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения.

Плата за загрязнение окружающей природной среды в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов, уровни вредного воздействия, определяются путем умножения соответствующих ставок платы на величину указанных видов загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязнения.

Плата за загрязнение окружающей природной среды в пределах установленных лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы на разницу между лимитными и предельно допустимыми выбросами, сбросами загрязняющих веществ, объемами размещения отходов, уровнями вредного воздействия и суммирования полученных произведений по видам загрязнения.

Плата за сверхлимитное загрязнение окружающей природной среды определяется путем умножения соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов на величину превышения фактической массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемов размещения отходов, уровней вредного воздействия над установленными лимитами, суммирования полученных произведений по видам загрязнения и умножение этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

В случае отсутствия у природопользователя оформленного в установленном порядке разрешения на выброс, сброс загрязняющих веществ,

размещение отходов вся масса загрязняющих веществ учитывается как сверхлимитная.

Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет себестоимости продукции (работ, услуг), а платежи за превышение их - за счет прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя.

Предельные размеры платы за загрязнение окружающей природной среды сверх предельно допустимых нормативов устанавливаются в процентах от прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя, дифференцирование по отдельным отраслям народного хозяйства с учетом их экономических особенностей.

Внесение платы за загрязнение окружающей природной среды не освобождает природопользователей от выполнения мероприятий по охране окружающей среды, и рациональному использованию природных ресурсов, а также от возмещения в полном объеме вреда, причиненного окружающей природной среде, здоровью и имуществу граждан, народному, хозяйству загрязнением окружающей природной среды, в соответствии с действующим законодательством.

Применение базовых нормативов платы осуществляется на основании порядка, утвержденного постановлением Правительства РФ и инструктивно-методических документов (список базовых нормативов платы за выброс в атмосферу загрязняющих веществ по видам веществ, список базовых нормативов платы за сброс в водные объекты загрязняющих веществ, базовые нормативы платы за размещение отходов по классам токсичности и др.).

Дифференцированные ставки, платы за загрязнение определяются умножением базовых нормативов платы на коэффициенты, учитывающие экологические факторы по территориям и бассейнам рек. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости состояния атмосферного воздуха и почвы рассчитаны по данным оценки лаборатории мониторинга природной среды и климата Госкомгидростата РФ и Академии наук. В их основу положен показатель степени загрязнения и деградации природной среды на территории экономических районов РФ в результате присущих этим районам выбросов в атмосферу и образующихся и размещаемых на их территории отходов. Коэффициенты экологической ситуации и экологической значимости состояния водных объектов рассчитаны на основании данных о количестве сброшенных загрязненных сточных вод и категории водного объекта.

Плата за нормативные и сверхнормативные (лимитные и сверхлимитные) выбросы от стационарных и передвижных источников, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, другие виды загрязнений и размещение отходов перечисляются плательщиками на счета экологических фондов из доход Республиканского бюджета РФ в бесспорном порядке, предусмотренном Законом РСФСР «Об охране окружающей природной среды».

За экологические правонарушения налагаются штрафы органами в области охраны природы, санэпиднадзора и другими специально уполномоченными государственными органами. Расчет сумм по возмещению вреда производится в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера ущерба, а при их отсутствии - по фактическим затратам на восстановление нарушенного состояния природного объекта с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

Поступающие средства аккумулируются на счетах экологических фондов и распределяются в следующем порядке:

- 60% средств направляется на реализацию природоохранных мероприятий местного (городского, районного) значения с зачислением соответствующих сумм на счета городских, районных экологических фондов;
- 30% средств остается в распоряжении областного и краевых экологических фондов для финансирования мероприятий соответствующего значения;
- 10% средств перечисляется в Федеральный экологический фонд РФ на реализацию природоохранных мероприятий федерального значения.

Перечисление средств производится ежеквартально с указанием оплачиваемого вида загрязнения.

Основные природоохранные мероприятия, на которые расходуют средства экологических фондов:

- строительство головных и локальных очистных сооружений для сточных вод предприятий с системой их транспортировки;
- внедрение систем оборотного и бессточного водоснабжения всех видов;
- реконструкция или ликвидация накопителей отходов;
- строительство опытно-промышленных установок и цехов по выработке методов очистки отходящих газов от вредных выбросов в атмосферу;
- оснащение двигателей внутреннего сгорания нейтрализатором для обезвреживания отработавших газов, создание станций (служб) регулировки двигателей автомобилей с целью снижения токсичности отработавших газов, систем снижения токсичности отработанных газов, создание и внедрение присадок к топливам, снижающим токсичность и дымность отработавших газов и др.;
- строительство мусороперерабатывающих и мусоросжигающих заводов, а также полигонов для складирования бытовых и промышленных отходов;
- разработка экспресс-методов определения вредных примесей в воздухе, воде, почве;
- проектно-изыскательские и опытно-конструкторские работы по созданию природоохранного оборудования, установок, сооружений, предприятий и объектов, прогрессивной природоохранной технологии,

методов и средств защиты природных объектов от негативного воздействия и др.

Общая плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников определяется по формуле:

$$P_{\text{атм}} = P_{\text{н.атм}} + P_{\text{л.атм}} + P_{\text{сл.атм}}$$

где:

$P_{\text{н.атм}}$ - плата за выбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы выбросов;

$P_{\text{л.атм}}$ - плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов;

$P_{\text{сл.атм}}$ - плата за выброс 1 тонны одного загрязняющего вещества сверх установленного лимита.

Плата за сверхлимитный выброс загрязняющих веществ определяется путем умножения соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов на величину превышения фактической массы выбросов над установленными лимитами, суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха для передвижных источников определяется по формуле:

$$P_{\text{транс}} = (P_{\text{н.транс}} + P_{\text{сл.транс}}) \cdot K_{\text{з.атм}}$$

где:

$P_{\text{н.транс}}$ - плата за допустимые выбросы загрязняющих веществ;

$P_{\text{сл.транс}}$ - плата за превышение допустимых выбросов загрязняющих веществ;

$K_{\text{з.атм}}$ - коэффициент экологической ситуации и экологической значимости.

В качестве основных нормируемых загрязняющих веществ для передвижных источников рассматриваются: оксиды углерода и азота, углеводороды, сажа, соединения свинца, диоксид серы.

Удельная плата для различных видов топлива определяется в руб/т или в руб/тыс. м³. При отсутствии данных о количестве израсходованного топлива плата за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников определяется по типам транспортных средств, из расчета ожидаемых условий и места их эксплуатации (среднегодовой пробег, расход топлива или количество моточасов работы на уровне 85% обеспеченности, топливо с наиболее экологически неблагоприятными характеристиками и т. д.). Годовая плата предусматривается за транспортное средство и другие источники передвижения в тыс. руб./год за 1 транспортное средство.

Общая плата за загрязнение поверхностных и подземных водных объектов определяется по формуле:

$$P_{\text{вод}} = P_{\text{н.вод}} + P_{\text{л.вод}} + P_{\text{сл.вод}}$$

где:

Пнвод - плата за сбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих предельно допустимые нормативы сбросов (руб);

Плвод - плата за сбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов (руб);

Пслвод - плата за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в размерах, не превышающих установленные природе-пользователю предельно допустимые нормативы сбросов, определяются путем умножения соответствующих ставок платы на величину загрязнения и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

Плата за сбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы на разницу между лимитными и предельно допустимыми сбросами загрязняющих веществ и суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ.

Плата за сверхлимитный сброс загрязняющих веществ определяется путем умножения соответствующих ставок платы за загрязнение в пределах установленных лимитов на величину превышения фактической массы сбросов над установленными лимитами, суммирования полученных произведений по видам загрязняющих веществ и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент.

Плата на размещение токсичных и нетоксичных отходов складывается из размера платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов и размеров платы за сверхлимитное размещение токсичных и нетоксичных отходов.

$$P_{\text{отх}} = P_{\text{л отх}} + P_{\text{сл отх}}$$

где:

Плотх - плата за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов;

Пслотх - плата за размещение отходов сверх установленного природопользователю лимита. Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода (токсичные, нетоксичные) на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов. При этом учитывается базовый норматив платы за 1 тонну в пределах установленных лимитов и коэффициент экологической ситуации и экологической значимости почв в данном регионе.

Размер платы за сверхлимитное размещение токсичных и нетоксичных отходов определяется путем умножения соответствующих ставок платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов на величину повышения фактической массы размещаемых отходов над установленными лимитами и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент и суммирования полученных произведений по видам

размещения отходов. Отходы подразделяются на промышленные, бытовые и сельскохозяйственные, токсичные и нетоксичные.

Класс токсичности отходов определяется в соответствии с «Временным классификатором токсичных промышленных отходов» и «Методическими рекомендациями по определению класса токсичности промышленных отходов», утвержденным Минздравом СССР и ГКНТ СССР в 1987 г.

Размещение отходов производства и потребления осуществляется на:

- полигонах для захоронения твердых бытовых отходов, на которых по согласованию с учреждениями санитарно-эпидемиологического контроля и коммунальной службы подлежат захоронению некоторые виды твердых инертных промышленных отходов;
- полигонах обще регионального назначения по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов;
- полигонах, принадлежащих отдельному или группе предприятий для захоронения токсичных и нетоксичных промышленных отходов;
- отвалах, хранилищах для складирования (хранения) многотоннажных неиспользуемых промышленных отходов;
- свалках (санкционированных, несанкционированных). При размещении токсичных отходов на специализированных по их размещению, обезвреживанию, захоронению и хранению полигонах плата с природопользователей за размещение не взимается, а природопользователи в установленном порядке осуществляют страхование размещаемых отходов в связи с экологическим риском.

Размер платы за размещение отходов на неотведенной для этой цели территории (несанкционированная свалка) определяется путем умножения соответствующих ставок платы за размещение отходов в пределах установленных лимитов на величину размещаемых отходов и умножения этих сумм на пятикратный повышающий коэффициент и коэффициент, учитывающий место размещения отходов. При размещении отходов в границах городов, населенных пунктов, водоемов, рекреационных зон и водоохраных территорий, применяется коэффициент 5, на расстоянии менее 3 км от границ вышеперечисленных объектов коэффициент 3.

Затраты на чрезвычайные ситуации

Огромные материальные и людские потери общества связаны со стихийными бедствиями, авариями и катастрофами, сопровождающимися часто разрушениями промышленных объектов и ухудшением экологической обстановки.

Масштаб экономического ущерба, наносимого землетрясениями, складывается из ущерба, наносимого разрушениями, гибелью людей, травматизмом и затрат на восстановительные работы.

Одним из наиболее частых стихийных бедствий на территориях России являются наводнения. Ряд наводнений последних лет областного и республиканского масштаба потребовали напряженной работы гарнизонных и окружных формирований по ликвидации последствий стихийных бедствий.

Примером может служить наводнение в Приморском крае, возникшее в результате действий тайфуна.

Ликвидация последствий только землетрясений и наводнений всегда требует огромного напряжения соответствующих сил и средств, огромных материальных затрат, которые, в основном, должны быть направлены на спасение жизни и обеспечение жизнедеятельности пострадавших и восстановление разрушенных в ходе катастрофы объектов, строительство жилья, коммуникаций и других объектов.

Затраты на охрану труда

Большинство современных технологий предъявляют чрезвычайно высокие требования к качеству труда. Возрастает цена ошибок с возрастанием сложности технологических процессов, потому даже незначительные отклонения самочувствия работника от требуемой нормы могут привести к значительному экономическому и социальному ущербу. Общие размеры ущерба увеличиваются из-за роста стоимости оборудования, роста квалификации и, соответственно, роста ценности рабочего времени. При этом повышенная заболеваемость и сокращение периода полноценной трудовой активности, вызываемые отрицательным воздействием загрязнений окружающей среды на здоровье человека, могут приводить к существенному увеличению прямого и косвенного ущерба.

Огромные экономические потери общества связаны с заболеваемостью, травматизмом на производстве и в быту, с временной утратой трудоспособности и инвалидностью. Эти экономические потери складываются из ряда компонентов:

- потери трудовых человеко-дней и, следовательно, стоимости невыработанной на производстве продукции;
- расходы на выплату пособий по временной нетрудоспособности и пенсий по инвалидности;
- затраты на стационарную и амбулаторную лечебно-профилактическую помощь.

Производство страны теряет в течение года из-за заболеваемости 650 млн. человеко-дней, а это равнозначно тому, что 2,3 млн. условных рабочих не трудятся в течение всего года, при этом наносится ущерб, теоретически равнозначный экономическим потерям при остановке всей промышленности более, чем на 13 дней.

Социальная эффективность здравоохранения связана с социальными процессами общества, демографическими явлениями. При этом медицинская эффективность измеряется результативностью лечебно-профилактической деятельности, а экономическая эффективность определяется влиянием снижения заболеваемости, инвалидности, летальности на производительность труда.

Снижение заболеваемости с временной утратой трудоспособности и инвалидности имеет большое экономическое значение. Подсчитано, что снижение средней временной утраты трудоспособности только на 1 день

сохраняет народному хозяйству более 44 млн. человеко-дней на производстве и 155 тысяч условно-годовых рабочих.

Создание безопасных условий труда и быта, профилактика заболеваний обуславливает продление периода трудовой активности людей, сохранение трудового резерва и снижение расходов из средств социального страхования.

Финансирование охраны труда осуществляется за счет ассигнований, выделяемых отдельной строкой в республиканском бюджете РФ, в областных, городских, районных бюджетах, за счет прибыли (доходов) предприятий, а также фондов охраны труда. Работники предприятий не несут каких-либо дополнительных расходов на эти цели.

Фонды охраны труда формируются на трех уровнях:

- федеральный фонд охраны труда формируется за счет целевых ассигнований Правительства, суммы штрафов, налагаемых на должностных лиц за нарушение законодательства об охране труда, отчислений из фонда государственного (обязательного) социального страхования РФ, добровольных отчислений и поступлений;
- территориальные фонды охраны труда формируются за счет ассигнований из бюджетов административно-территориальных образований РФ, части средств фондов охраны труда предприятий, расположенных на соответствующей территории, добровольных отчислений предприятий;
- фонды охраны труда предприятий формируются за счет ежегодного выделения на охрану труда необходимых средств в объемах, определенных коллективным договором или соглашениями.

Предприятия, использующие средства фондов охраны труда не по назначению, полностью возмещают затраченные средства в указанный фонд предприятия и уплачивают штраф в федеральный фонд охраны труда в размере 100% средств, затраченных не по назначению.

За невыполнение требований законодательства РФ об охране труда и предписаний органов государственного надзора и контроля за охраной труда на предприятия налагаются штрафы в порядке, определяемом законодательством.

8.2 Международное сотрудничество страны в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и охраны окружающей среды

Россия участвует в международном сотрудничестве, проводимом по линии ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций. С 1973 г. действует специализированный международный проект «Программа ООН по окружающей среде» (ЮНЭП).

Ученые и специалисты России принимают участие в осуществлении специальной международной программы «Человек и биосфера»; Международном совете охраны птиц (СПО); Международной федерации молодежи по исследованию и охране окружающей среды. Научном комитете по проблемам окружающей среды;

Международном совете научных союзов (СКОПЕ). Примером плодотворного межгосударственного сотрудничества в области охраны природы является деятельность Международного союза охраны природы (МСОП).

Важным моментом в решении проблемы охраны природы стало подписание в 1975 г. 33 европейскими государствами, США и Канадой Заключительного акта Сопещения по безопасности и сотрудничеству в Европе. По инициативе СССР разработана и действует «Конвенция о запрещении военного и любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду», к которой присоединились многие государства мира. Конвенция ратифицирована страной по Указу Верховного Совета СССР от 16.05.78 г.

По инициативе СССР была принята резолюция «Об исторической ответственности государств за сохранение природы Земли для нынешнего и будущих поколений» (XXXV Сессия Генеральной Ассамблеи ООН, 1981 г.). В 1982 г. при активном участии СССР Генеральной Ассамблеей ООН принята «Всемирная хартия природы», которая возлагает на все государства ответственность за сохранение планеты и ее богатств.

В области охраны окружающей среды двустороннее сотрудничество осуществляется между нашей страной и США. Оно включает 11 научно-исследовательских программ и 30 проектов и ведется по следующим направлениям: предотвращение загрязнения воздуха, охрана вод и морской среды от загрязнения; предотвращение загрязнения окружающей среды, связанного с сельскохозяйственным производством; организация заповедников, изучение биологических и генетических последствий загрязнения окружающей среды. Сотрудничество с США ведется путем обмена учеными и специалистами, научно-технической информацией, результатами исследований, проведения двусторонних конференций, симпозиумов, встреч и совещаний, совместной разработкой проектов и программ. Аналогичная работа ведется с Англией, Германией, Канадой, Финляндией, Францией, Швецией и рядом других стран.

Международное сотрудничество по охране труда осуществляется в рамках Международной организации труда (МОТ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Федерации специалистов по охране труда и промышленной гигиене (ИФАС), а также Международной организации по безопасности и охране труда (МОРБОТ). МОТ, в частности, разрабатывает рекомендации по нормализации условий труда, ВОЗ - нормативов качества производственной среды. ИФАС координирует разработки по всему комплексу вопросов, связанных с безопасностью труда, МОРБОТ - по вопросам прогнозирования риска и создания средств защиты.

В последние годы успешно развивается сотрудничество и взаимодействие сил гражданской обороны стран-членов НАТО и особенно стран-членов Европейского экономического сообщества. В НАТО для координации этой деятельности создан специальный Главный комитет.

Комиссией европейских сообществ принята совместная программа стран-участниц по взаимодействию в области гражданской защиты.

В соответствии с достигнутым рядом европейских стран «Открытым частичным соглашением по предотвращению стихийных и технологических бедствий, защите от них и оказанию помощи пострадавшим» в Греции создан Европейский центр предотвращения бедствий и прогнозирования землетрясений (ЕЦПП).

Международной организацией ГО (МОГО) постоянно в большинстве регионов проводится всесторонняя и целенаправленная подготовка руководящего состава организаций, сил ГО и населения к ведению аварийно-спасательных работ.

Таблица 8.1. Международные экологические организации

	<u>UNEP</u> United Nations Environmental Program. Занимается решением экологических проблем на уровне ООН
	<u>GREENPEACE</u> Занимается защитой окружающей среды активными методами
	<u>WWF</u> Всемирный Фонд Защиты Дикой Природы. Занимается защитой редких и исчезающих видов диких животных
	<u>EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY.</u> Исследует экологические проблемы объединенной Европы, заодно пытаясь их решить
	<u>UNITED NATIONS DIVISION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.</u> Подразделение ООН по вопросам устойчивого развития
	<u>INTERNATIONAL CONFERENCE ON FINANCING FOR DEVELOPMENT.</u> Занимается вопросами финансирования программ устойчивого развития
	<u>WORLD BUSINESS COUNCIL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT.</u> Исследует экономические механизмы по достижению устойчивого развития
	<u>UNITED NATIONS FORUM OF FORESTS</u> Занимается вопросами защиты и восстановления лесов
	<u>HELCOM</u> Хельсинская Комиссия. Занимается защитой водной среды в регионе Балтийского моря
	<u>TEIA</u> Трансграничное Эколого-Информационное Агентство

Основные конференции и соглашения, имеющие международное значение:

- *Первая Межправительственная конференция экспертов по научным основам рационального использования и сохранения естественных ресурсов биосферы* (Париж, 4-13 сентября 1968 г.), подготовленная ЮНЕСКО в сотрудничестве с ООН, ФАО, ВОЗ,

МСОП и др. Работа шла по трем направлениям: научные исследования, образование, политика;

- **Конференция ООН по окружающей среде** (Стокгольм, 5-6 июня 1972 г.) при участии 113 стран приняла два основных документа:
 - *Декларацию принципов*, включающую 26 основных положений;
 - *План мероприятий*, где обозначены пути решения организационных, экономических и политических задач взаимоотношений государств при сотрудничестве в области охраны ОС;
- **Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе** (Хельсинки, август 1975 г.) с участием стран Европы, США и Канады приняло Заключительный акт, в котором отражены вопросы политической и экологической безопасности. С целью реализации достигнутых соглашений позже приняты;
- **Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха** (Женева, 13 ноября 1979 г.);
- **Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий** (Хельсинки, 17 марта 1992 г.);
- **Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью** (Брюссель, 29 ноября 1969 г. с изменениями и дополнениями от 18 декабря 1971 г. и от 19 ноября 1976 г.);
- **Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду** (Женева, 18 мая 1977 г.);
- **Всемирная хартия природы**, принятая Генеральной Ассамблеей ООН (28 октября 1981 г.). определила приоритетные направления экологической деятельности международного сообщества и способствовала формированию экологической политики государств на то время;
- **Венская встреча представителей государств** - участников Совещания в Хельсинки (Вена, 22 апреля 1985 г.), принявшая итоговый документ, содержащий, в частности, рекомендации: *сократить выбросы в атмосферу серы на 30% до 1995 г., а также углеводородов и других загрязняющих веществ; разработать способы захоронения опасных отходов, альтернативных способу захоронения в море; сократить производство озоноразрушающих веществ; провести исследования роли CO₂ в глобальных климатических изменениях;*
- **Монреальская встреча** (Монреаль, 16 сентября 1987 г.) на которой представители 98 стран приняли Соглашение (Монреальский протокол) о постепенном прекращении серийного производства хлорфторуглеродов (ХФУ) и запрещении выброса их в атмосферу;
- **Лондонская встреча** (Лондон, 27—29 июня 1990 г.), где представители почти 60 стран подписали дополнительный (к

Монреальскому) протокол с требованием полностью прекратить производство ХФУ к 2000 г.;

- **Конференция ООН по окружающей среде и развитию** (Рио-де-Жанейро, 3-14 июня 1992 г.), организованная для подведения итогов 20-летней деятельности после Стокгольмской конференции. В Конференции участвовали 179 государств и более 30 международных организаций; на ней встретились 114 глав государств, представители 1600 неправительственных организаций. В Рио были обсуждены и приняты пять основных документов:

- *Декларация РИО по окружающей среде и развитию*, 27 принципов которой определяют права и обязанности стран в деле обеспечения развития и благосостояния людей;
- *Программа действий ООН «Повестка дня на XXI век»* - программа того, как сделать развитие устойчивым с социальной, экономической и экологической точек зрения;
- *Заявление «О принципах в отношении лесов»*, касающееся управления, защиты и устойчивого развития всех видов лесов, жизненно необходимых для обеспечения экономического развития и сохранения всех форм жизни;

- **Рамочная конвенция «Об изменении климата»**, цель которой - стабилизация концентрации в атмосфере газов, вызывающих парниковый эффект, на таких уровнях, которые не вызовут опасного дисбаланса климата планеты;

- **Общеввропейская конференция министров окружающей среды** (София, октябрь 1995 г.) приняла итоговые документы, основные из которых:

- *Декларация министров;*
- *Экологическая программа для Европы;*

- **Конференция Сторон Рамочной Конвенции ООН по изменению климата** (Киото, Япония, декабрь 1997 г.), на которой подписан Протокол к Конвенции или Киотский протокол.

Международный конгресс по устойчивому развитию (World Summit on Sustainable Development), 26.08 - 04.09.2002, Йоханнесбург, ЮАР.

У нас в России 6 - 07 июня 2007, в г. Комсомольск-на-Амуре, состоялась Международная научно-практическая конференция в области экологии и безопасности жизнедеятельности "Дальневосточная весна-2007"

На ней обсуждались:

- Идеология и концепции защиты жизни, духовного и физического здоровья человека, его социального благополучия
- Проблемы управления здоровьем персонала предприятий
- Экологические проблемы регионов
- Чрезвычайные ситуации
- Аспекты профессиональной экологической подготовки

- Международное сотрудничество в области экологии и безопасности жизнедеятельности
- Правовые и социально-экономические аспекты безопасности

Сотрудничество России с Содружеством Независимых Государств осуществляется как на двусторонней основе, так и в рамках Соглашения о взаимодействии в области экологии и охраны окружающей среды, подписанного Азербайджаном, Арменией, Белоруссией, Казахстаном, Киргизией, Молдовой, Российской Федерацией, Таджикистаном, Туркменистаном, Узбекистаном, Украиной.

Стороны Соглашения договорились о выработке и проведении согласованной политики в области охраны и использования земель, почв, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха, растительного и животного мира, естественных ресурсов континентального шельфа, экономической зоны и открытого моря за пределами национальной юрисдикции с учетом соглашений, ранее заключенных СССР.

Чтобы обеспечить ведение согласованной политики в области охраны окружающей среды, государства признали необходимым:

- гармонизировать принимаемые ими природоохранные законодательные акты, экологические нормы и стандарты;
- совместно разрабатывать и осуществлять межгосударственные программы и проекты в области природопользования и охраны окружающей среды, включая программы безопасного уничтожения и нейтрализации химического и ядерного оружия, высокотоксичных и радиоактивных отходов;
- применять общие подходы, критерии (показатели), методы и процедуры оценки качества и контроля состояния окружающей среды и антропогенных воздействий на нее, обеспечивая сопоставимость данных о состоянии окружающей среды в межгосударственном масштабе;
- использовать согласованные методики при оценке антропогенных воздействий на окружающую природную среду;
- унифицировать методы нормирования антропогенных воздействий на окружающую среду;
- создать и поддерживать межгосударственную экологическую информационную систему и представлять информацию в распоряжение других сторон.

Важную роль в развитии природоохранительного сотрудничества в рамках СНГ призвана играть Межпарламентская ассамблея.

Международное сотрудничество России с государствами-участниками СНГ в области снижения риска чрезвычайных ситуаций осуществляет Межгосударственная система предупреждения и ликвидации ЧС ключевыми функциями которой являются:

- оповещение государств-участников СНГ об угрозе, возникновении и масштабах ЧС, которые могут носить трансграничный характер;

- информирование сопредельных государств о состоянии потенциально опасных объектов и окружающей природной среды в приграничных зонах;
- организация взаимодействия органов управления, систем связи и оповещения, сил и средств при организации работ Межгосударственной системы по ликвидации ЧС и первоочередному жизнеобеспечению населения.
- разработка и реализация межгосударственных целевых и научно-технических программ по вопросам, относящимся к компетенции системы;
- содействие в подготовке населения стран - членов этой системы к действиям в ЧС, в подготовке и повышении квалификации специалистов национальных систем;
- создание и согласованное использование чрезвычайных резервных фондов финансовых, продовольственных, медицинских и материально-технических ресурсов, необходимых для обеспечения работ по предупреждению и ликвидации ЧС;
- осуществление согласованной политики в сфере международного сотрудничества с другими организациями и странами по вопросам защиты населения и территорий от ЧС.

Выводы

С ростом в наше время глобальных проблем, эскалацией кризисных экологических ситуаций и катастроф, современным состоянием обще экологической ситуации чрезвычайно актуальной является проблема оценки экономических последствий и материальных затрат общества, обусловленных увеличением риска во всех сферах жизни, загрязнением окружающей среды.

В определение экономического ущерба, то есть потерь и затрат в стоимостном выражении при возникновении различных экстремальных ситуаций будут принимать участие и специалисты – выпускники нашего института. Это важно для определения не только масштабов этого ущерба, но и для определения необходимых субсидий для ликвидации последствий ЧС.

Важно уметь определить и экономические потери общества, связаны с заболеваемостью, травматизмом на производстве и в быту, с временной утратой трудоспособности и инвалидностью.

Производство страны теряет в течение года из-за заболеваемости 650 млн. человеко-дней, а это равнозначно тому, что 2,3 млн. условных рабочих не трудятся в течение всего года, при этом наносится ущерб, теоретически равнозначный экономическим потерям при остановке всей промышленности более, чем на 13 дней. Только снижение средней временной утраты трудоспособности только на 1 день сохраняет народному хозяйству более 44 млн. человеко-дней на производстве и 155 тысяч условно-годовых рабочих.

Создание безопасных условий труда и быта, профилактика заболеваний обуславливает продление периода трудовой активности людей, сохранение трудового резерва и снижение расходов из средств социального страхования.

Этому способствует и международное сотрудничество России в области обеспечения безопасности жизнедеятельности населения и охраны окружающей среды, которое расширяется и ему всё больше придаётся значение.

Россия участвует в международном сотрудничестве, проводимом по линии ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций.

Примером плодотворного межгосударственного сотрудничества в области охраны природы является деятельность Международного союза охраны природы (МСОП). 33 европейскими государствами, США и Канадой Заключительного акта Сессии по безопасности и сотрудничеству в Европе.

В области охраны окружающей среды двустороннее сотрудничество осуществляется между нашей страной и США. Сотрудничество с США ведется путем обмена учеными и специалистами, научно-технической информацией, результатами исследований, проведения двусторонних конференций, симпозиумов, встреч и совещаний, совместной разработкой проектов и программ. Участие России в деятельности международных природоохранительных организаций имеет очень важное значение, поскольку определяет, прежде всего, формирование бережного и хозяйского отношения к природным богатствам. Международно-правовое регулирование охраны окружающей среды и природопользования – вся природа планеты Земля и околоземное космическое пространство. Одновременно такой охране подлежат отдельные объекты природной среды, включая Мировой океан и его ресурсы, атмосферный воздух, животный и растительный мир, недра, уникальные природные комплексы.

Международное сотрудничество по охране труда осуществляется в рамках Международной организации труда (МОТ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Федерации специалистов по охране труда и промышленной гигиене (ИФАС).

В последние годы успешно развивается сотрудничество и взаимодействие сил гражданской обороны стран-членов НАТО и особенно стран - членов Европейского экономического сообщества.

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть понятия: «Экономический ущерб», «Эколого-экономический ущерб», «Экономический ущерб, наносимый природной среде», виды экономического ущерба.
2. Затраты на обеспечение экологической безопасности. Методики определения затрат.
3. Плата за загрязнение окружающей природной среды.
4. Затраты на чрезвычайные ситуации.
5. Затраты на охрану труда.
6. Финансирование охраны труда.

Тема 9. Оказание первой (доврачебной) медицинской помощи в различных экстремальных ситуациях.

При изучении темы следует ознакомиться с ее содержанием, изложенным в контенте, хрестоматии.

Изучая тему понять сущность алгоритм первой медицинской помощи.

Усвоить как производится оценка состояния пострадавшего - «диагностический» алгоритм помощи, освобождение дыхательных путей, искусственное дыхание. Особо обратить на то, как производится наружный массаж сердца и оказывается первая медицинская помощь при шоке.

Изучить оказание первой доврачебной помощи при кровотечении, переломах, ранениях, утоплении, отравлении, ожогах и обморожениях, а также помощь при электротравме.

Знания и умения по оказанию первой медицинской помощи на месте происшествия признаны в настоящее время важнейшей частью культуры безопасности. Особенно важно это для нашей страны, в которой смертность от травм, отравлений и несчастных случаев вышла на второе место после сердечно-сосудистых заболеваний. По массовому числу пострадавших первое место занимают дорожно-транспортные происшествия, в которых ежегодно погибает около 38 тыс. человек. На втором месте - пожары, в результате которых в среднем за год погибает от 12 до 15 тыс. человек. Растет число пострадавших и погибших при стихийных бедствиях и террористических актах.

В борьбе за снижение числа жертв при несчастных случаях и катастрофах в качестве основной стратегической линии общепризнанным является обеспечение готовности, как спасательных формирований, так и самого населения к оказанию первой медицинской помощи.

9.1 Алгоритм первой медицинской помощи

Обращение с пострадавшим

Следует помнить, что пострадавшему надо оказывать помощь непосредственно на месте происшествия, если это не угрожает его жизни или жизни других людей.

В первую очередь прекратить действие поражающего (травмирующего) фактора: термического (высокой или низкой температуры), электрического, механического (сдавление), химического (воздействие отравляющих веществ) и прочих возможных.

Если тело человека надо извлечь из-под обломков, из поврежденного автомобиля или другой техники, из-под завалов или других возможных ситуаций, нельзя делать это как попало. Повреждения, которые получил пострадавший, не всегда очевидны. Помните, что наиболее уязвимые внутренние органы и системы жизнедеятельности находятся в верхней и средней частях тела, поэтому постарайтесь элементы блока голова - шея - позвоночник не смещать относительно друг друга. Не тяните и не дергайте тело за конечности. Если человек находится в неестественной позе (сжался, сложился и т.д.) старайтесь сохранить ее, насильно не разгибая. Помните, что

грубое, неправильное обращение может усилить боль, усугубить страдание, потерю крови и даже стать причиной шока. При необходимости переноса пострадавшего в безопасное место следует применять самые щадящие способы, лучше поддерживая его снизу, желательно с участием двух-трех спасателей, как демонстрирует.

Как поступить, если Вы один? Следует встать на колени, взять тело пострадавшего подмышки и за запястья, прижать к своей груди, приподнять и оттащить его.

Такой способ оптимально позволяет поддержать и грудную клетку и позвоночник.

Если человек в сознании, следует не только правильно оказывать помощь, но успокаивать его, подбадривать, даже если случай кажется Вам безнадежным. Психологическая поддержка является важнейшим принципом помощи в экстремальных ситуациях, связанных с авариями, пожарами и стихийными бедствиями. Такая поддержка благотворна не только для спасения, но и для дальнейшего лечения человека.

В случае массового числа пострадавших, что бывает при больших пожарах, взрывах, транспортных авариях и стихийных бедствиях, оказание первой помощи представляет очень сложную задачу. Чаще всего у спасателей, которые первыми прибывают на место происшествия, есть только подручные средства для оказания помощи при наличии тяжелых повреждений. Необходимо трезво оценить ситуацию, не поддаваться панике и соблюдать такую последовательность помощи: сначала тем, кто задыхается, у кого обильное кровотечение, открытое ранение грудной полости или живота, кто находится в бессознательном состоянии или шоке.

После извлечения пострадавшего и переноса в безопасное место, его следует осмотреть, чтобы принять соответствующие случаю меры. Если необходимо снять одежду, делать это надо осторожно, сначала со здоровой конечности.

При кровотечении одежду разрезают выше места повреждения. При ожогах ни в коем случае не отрывать прилипшие участки одежды, надо отрезать ее вокруг места поражения.

Помните, что дальнейшая судьба пострадавшего зависит от соблюдения правил щадящего обращения с ним на месте происшествия. Несоблюдение таких правил может стать причиной тяжелых осложнений.

Оценка состояния пострадавшего - «диагностический» алгоритм помощи.

Следующая задача - оценить состояние пострадавшего, определить тяжесть повреждения, чтобы выбрать адекватные ситуации способы помощи. Делать это следует быстро, времени на размышления нет. Если человек в сознании следует спросить, когда, как и при каких обстоятельствах случилось несчастье, и что его беспокоит. Затем провести осмотр и определить повреждение.

В том случае, если человек не подает признаков жизни (не откликается на окрик и похлопывание по плечу), возможно, он находится в бессознательном состоянии. В этом случае следует решить вопрос - жив он или мертв. При обнаружении минимальных признаков жизни, немедленно приступайте к оказанию помощи.

Признаками жизни являются наличие дыхания, пульса, сердцебиения.

Как определить, жив или мертв пострадавший?

«Воротами смерти» являются дыхательная система, сердце и головной мозг. Наличие или отсутствие дыхания определяют по звуку и движению грудной клетки (приведенные дополнительные способы в чрезвычайных ситуациях бесполезны). Пульс определяют на сонной артерии, двумя пальцами (средним и указательным) слева или справа от Адамова яблока у мужчин или от срединной линии шеи у женщин (прижимая пальцы под кивательную мышцу шеи).

ВНИМАНИЕ! Если человек потерял сознание (кома) это еще не означает, что он мертв. Если у потерявшего сознание человека присутствует дыхание и сердцебиение, его нельзя оставлять лежа на спине, поскольку может запасть язык и наступит смерть. В таких случаях пострадавшего переводят в боковое положение. Однако если у человека останавливается сердце и дыхание, наступает клиническая смерть, которая длится 5-7 мин, в течение которых его еще можно вернуть к жизни. Признаками остановки сердца являются потеря сознания, отсутствие пульса на сонной артерии, остановка дыхания, расширение зрачков и бледность кожи лица. При клинической (мнимой) смерти человека можно вернуть к жизни, если немедленно приступить к реанимации (оживлению). В случае биологической смерти это делать не следует.

Если помощь запоздала, наступают необратимые изменения биологическая (абсолютная) смерть. Они формируются в течение **1,5-2 часов после остановки сердца**. Признаками абсолютной смерти являются:

1. трупные пятна (на стороне тела, на которой лежит труп) багрово-синюшного цвета с неровными краями;
2. трупное окоченение, начинается с мышц лица и шеи и переходит постепенно на туловище и нижние конечности;
3. охлаждение тела. Температура тела при температуре окружающей среды 16-18 градусов падает на 1 градус за час.

Таблица 9.1. Признаки жизни и смерти человека и способы их определения

Признаки	Если жив	Если мертв
1. Сердцебиение. Рукой или приложив ухо (на слух) ниже левого соска попытаться определить сердцебиение	Определяется	Не определяется
2. Пульс. На шее, там, где проходит самая крупная артерия (сонная) прощупать пульс (или на внутренней части предплечья)	Прощупывается	Не прощупывается
3. Дыхание. Определить по движению грудной клетки, по колебанию бумаги,	Определяется	Не определяется

ниточки или по увлажнению зеркала, поднесенных к носу		
4. Реакция зрачков на свет при резком освещении глаз карманным фонариком (ни в коем случае ни свечкой, ни спичкой и никаким открытым огнем) происходит сужение зрачков. Это можно проверить и без фонарика: открытый глаз закрыть рукой и затем быстро отвести в сторону (но при глубокой потере сознания реакция на свет может отсутствовать.)	Реагирует	Не реагирует
5. Роговичный рефлекс при дотрагивании до роговицы глаза кончиком бумаги или платка - веки вздрагивают	Присутствует	Отсутствует
6. Набухание вен при перетягивании жгутом локтя вены набухают	Наблюдаем	Не наблюдаем

Освобождение дыхательных путей

Помните! Если человек не дышит 5-7 минут, наступает смерть мозга от недостатка кислорода, а в случае выживания - повреждения мозга остаются необратимыми!

Поэтому при остановке сердца или дыхания торопитесь оказать помощь - восстановить эти жизненно-важные функции. Дорога каждая секунда.

Прежде всего, следует принять во внимание тот факт, что дыхание может быть нарушено из-за скопления в ротовой полости сгустков крови, рвотных масс, осколков зубов, грязи, песка и другого содержимого, а также вследствие западения языка, что бывает при потере сознания. В этом случае надо быстро провести действия по восстановлению проходимости дыхательных путей:

1. Положите пострадавшего горизонтально на спину, на твердую поверхность, расстегните стесняющую одежду.
2. Поверните голову в сторону, откройте рот (если необходимо - разожмите зубы), вставьте между коренными зубами что-либо, удерживающее рот в открытом состоянии (обернутую тряпкой деревянную палочку, ручку), и пальцем, обернутым влажной материей (платком, салфеткой, бинтом), освободите ротовую полость. Если под рукой есть резиновая спринцовка - отрежьте кончик и отсосите содержимое с ее помощью (рис. 5).
3. Создайте оптимальные условия для проходимости дыхательных путей тройным приемом Сафара (рис. 6 а, б). Для этого надо:
 1. запрокинуть максимально голову, поддерживая шею снизу, а вторую руку положить на лоб (рис. 6 а);
 2. максимально выдвинуть нижнюю челюсть вперед и вверх, захватив ее двумя руками у основания (рис. 6 б);
 3. раскрыть рот пострадавшего.

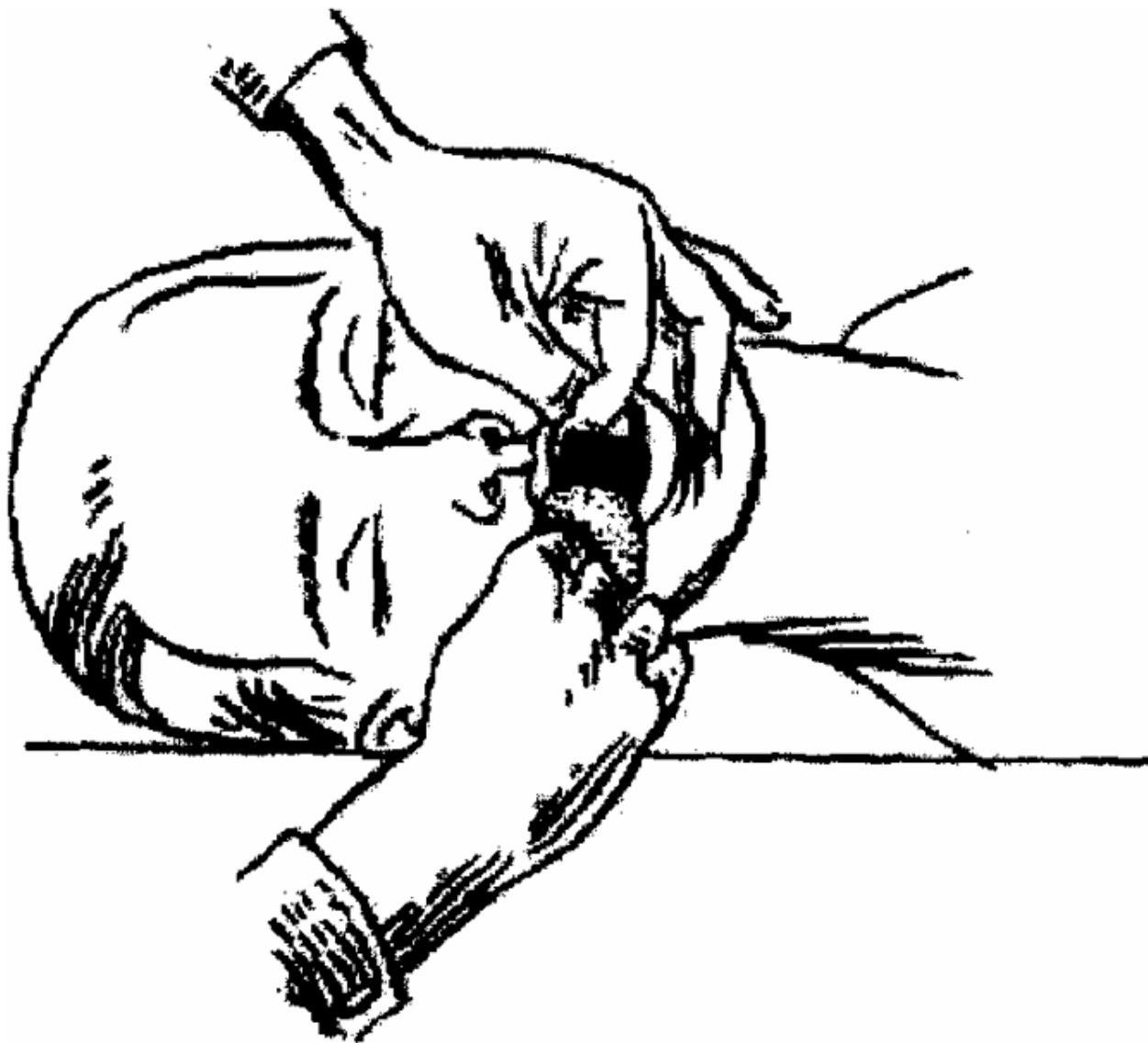


Рис. 5. Очищение ротовой полости пострадавшего

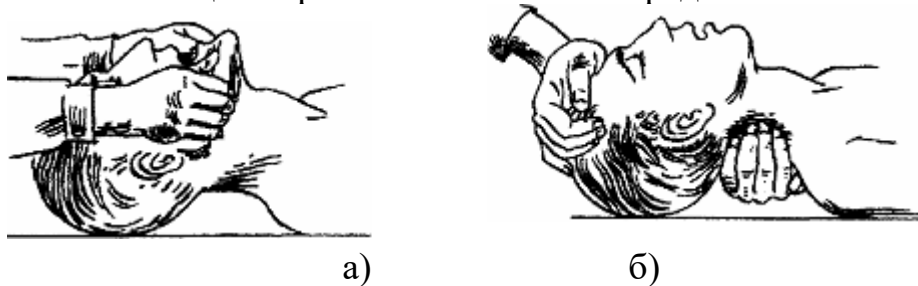
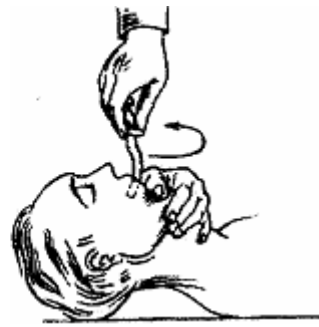


Рис. 6. Техника разгибания шеи (а) и тройного приема Сафара (б)

Если под рукой есть воздуховод, его следует ввести в глотку для предотвращения западения языка и облегчения проходимости дыхательных путей (рис. 7).

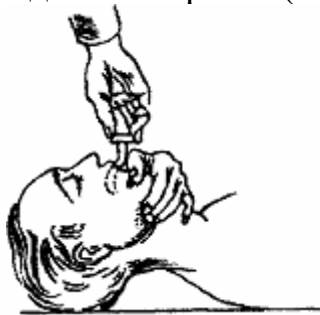


а)

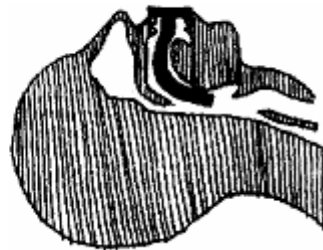


б)

В том случае, если дыхание восстановлено, пострадавший остается в бессознательном состоянии, его следует перевести в наиболее безопасное для него положение. При этом обязательно должен быть учтен характер травмы. Например, в «устойчивое боковое положение» (рис. 8), которое поддерживает проходимость дыхательных путей, создавая условия для оттока крови и рвотных масс, и препятствует западанию языка, можно переводить пострадавших с черепно-мозговыми повреждениями при угрозе рвоты, а также при отравлении. В том случае, если есть переломы, в такое положение можно перевести только после обеспечения неподвижности поврежденного органа (иммобилизации).



в)



г)

Рис. 7. Техника введения ротового воздуховода:

- а - раскрытие рта;
- б - начало введения вогнутостью к небу;
- в - воздуховод повернуть вогнутостью к языку;
- г - окончательное положение - конец воздуховода над входом в гортань.

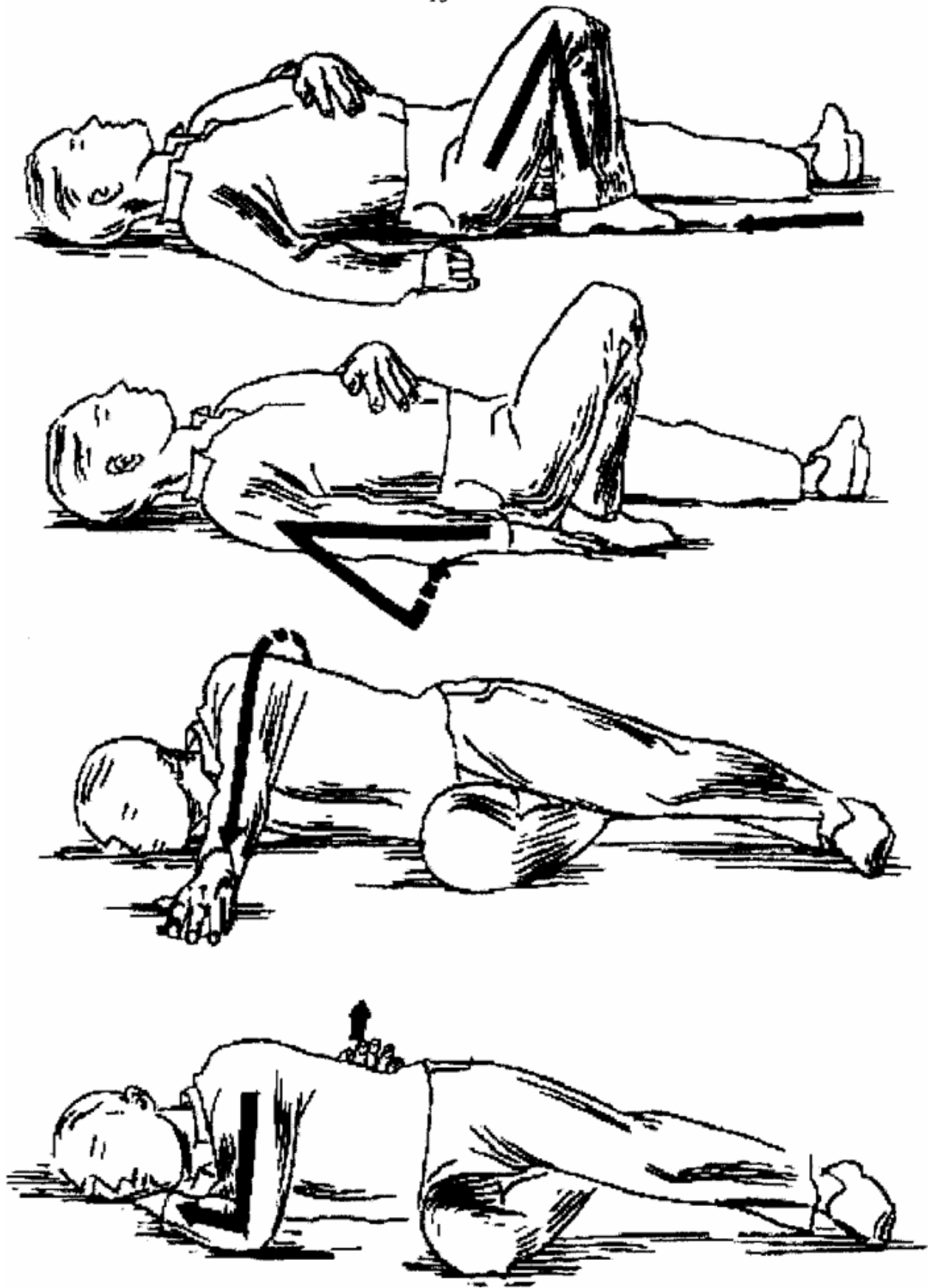


Рис. 8. Алгоритм перевода пострадавшего в «устойчивое боковое положение».

Если после проведения перечисленных манипуляций дыхание не восстановилось, следует быстро начинать искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) методом «изо рта в рот» (искусственное дыхание).

Ни в коем случае нельзя начинать искусственное дыхание, не освободив дыхательные пути!

Искусственное дыхание

Искусственная вентиляция легких (искусственное дыхание) может быть обеспечена способом «изо рта в рот», а также простейшими аппаратами типа Амбу, и с помощью аппаратов для автоматической ИВЛ.

После освобождения дыхательных путей (тройной прием Сафара), в том случае, если дыхание не восстановлено, приступают к искусственной вентиляции легких методом «изо рта в рот». Для этого ноздри пострадавшего зажимают пальцами, делают глубокий вдох и через платок, накинутый на его рот, осуществляют выдох (рис. 9). Затем рот пострадавшего освобождается и происходит пассивный выдох. Следите за грудной клеткой, если она расширяется, то вдох осуществлен правильно. Если происходит при вдыхании вздутие в области желудка, значит воздух попадает туда, и следует вновь заняться обеспечением проходимости дыхательных путей. Интервал между отдельными дыхательными циклами составляет 5 секунд, 12 вдуваний в минуту. Чаше вдувать воздух не надо. Этот метод восстановления дыхания высокоэффективен, однако он очень утомителен и гигиенически не удобен для спасателя. Поэтому целесообразно использовать различные инструменты и приспособления, например, упомянутый выше воздуховод. Можно использовать ручной способ ИВЛ с помощью саморасправляющихся мешков типа Амбу (ручной респиратор). В этом случае на нос и рот плотно накладывают маску. Сжимая меток, производят вдох, выдох происходит через клапан мешка, и продолжительность его в два раза дольше вдоха (рис. 10).



Рис. 9. Техника искусственной вентиляции легких методом «изо рта в рот» (а) и через воздуховод (б).

При полном восстановлении дыхания пострадавшего переводят при возможности в боковое положение (рис. 8).

В том случае, если после 5 вдуваний дыхание не восстанавливается, необходимо прощупать пульс, и при его отсутствии, а также при синюшности кожи, расширении зрачков - приступать к восстановлению сердечной деятельности путем наружного массажа сердца.



Рис. 10. ИВЛ дыхательным мешком

- **Массаж сердца должен проводиться в комплексе с искусственным дыханием.**

Наружный массаж сердца

Чтобы наружный массаж сердца был максимально эффективен, и чтобы не повредить внутренние органы, важно правильно определить точки нажатия. Для этого слегка нажимая, проведите безымянным пальцем руки линию от пупка к груди (рис. 11).

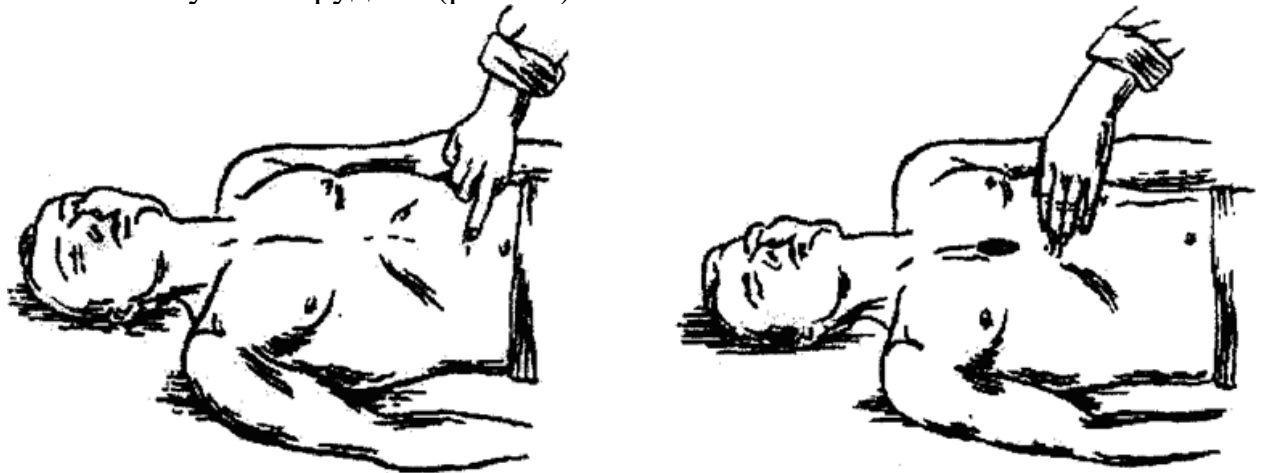


Рис. 11. Нахождение места нажатия для проведения массажа сердца.

В том месте, где Вы почувствуете сопротивление, положите три пальца на 1 грудную кость: точка нажима находится в нижней трети грудины на три пальца выше найденного Вами отростка грудины. Сначала можно попытаться восстановить сердечную деятельность отрывистым ударом по груди в найденной точке (рис. 12).

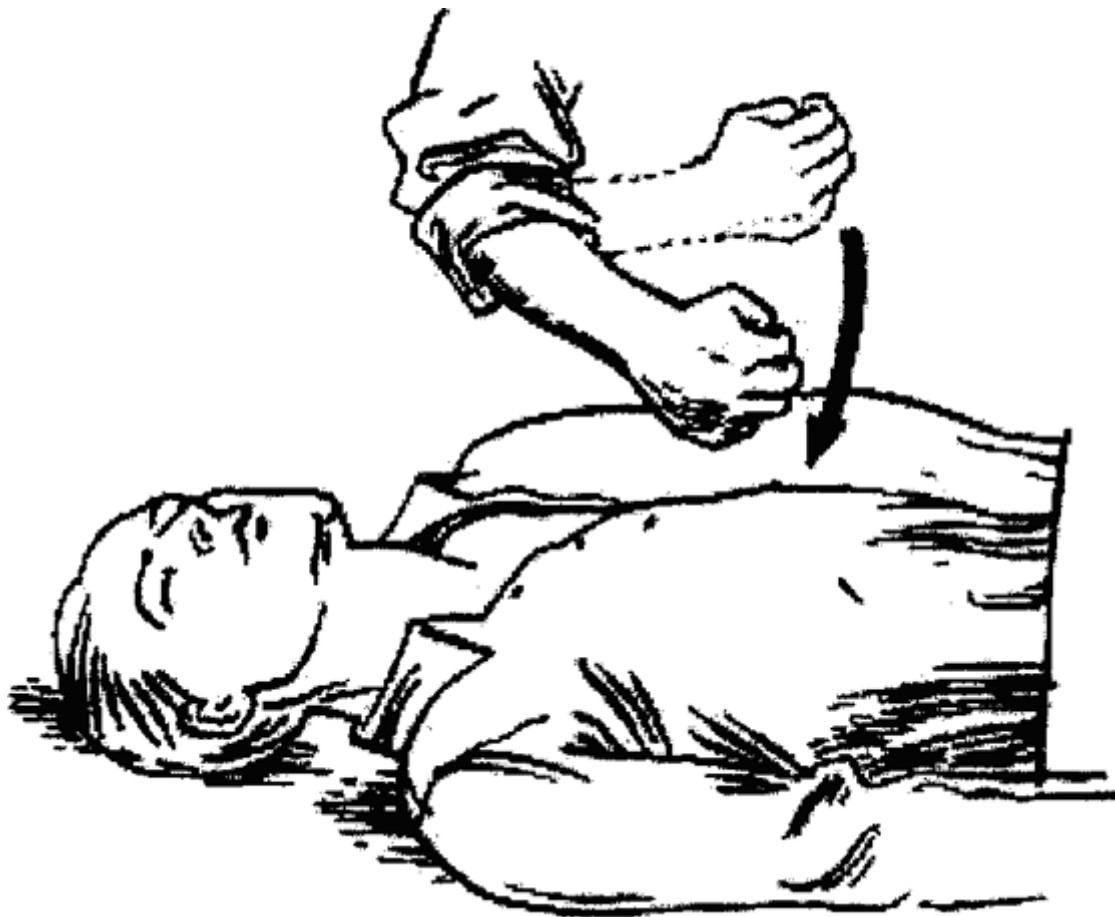


Рис. 12. Проведение отрывистого удара по груди

Но это не заменяет массажа сердца и не следует делать более одной-двух попыток. Если пульс не появится, приступаем к наружному массажу сердца (если пульс появился, продолжайте искусственное дыхание). Для этого выбираем место нажатия и, располагаясь сбоку от пострадавшего, помещаем ладони рук на выбранный участок, таким образом, как показано на рис. 13.

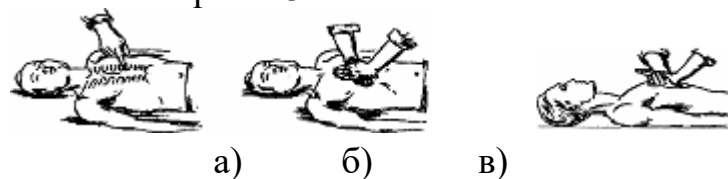


Рис. 13. Положение ладоней рук при массаже сердца:

- а - точка;
- б - сверху;
- в - сбоку.

Пальцы не должны прикасаться к грудной клетке (рис. 13 в). Усилим всего тела с помощью рук, толчкообразно надавливаем на грудь, чтобы она продавливалась на 3- 5 см. В положении максимального прогиба ее нужно сдерживать чуть меньше секунды. Важно, чтобы нажатия осуществлялись строго перпендикулярно груди, чтобы не повредить ребра. Если нажимать на ребра, они могут сломаться и повредить легкие, печень и селезенку. Осуществляя нажатие, *не сгибайте* свои руки в локтях. Когда нажим прекращаете, ладони *не отрывайте* от грудины. Надавливать на

грудину нужно не силой рук, а тяжестью тела. Это сохраняет Ваши силы при оказании помощи.

У детей сила нажатия на грудину и место приложения силы варьируют в зависимости от возраста ребенка: у детей грудного возраста массаж производят ладонными поверхностями первых пальцев, а у подростков одной рукой (рис. 14).

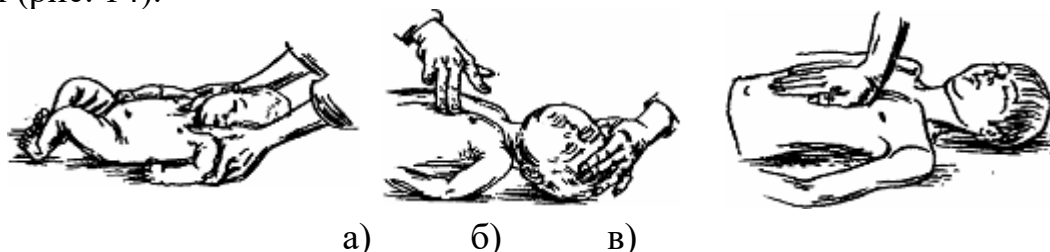


Рис. 14. Техника массажа сердца у детей:

- а, б - у грудных;
- в - у подростков

Ноги пострадавшего можно приподнять, чтобы обеспечить доступ крови к жизненно важным органам.

Техника проведения массажа одним человеком

Если приходится выполнять оживление одному спасателю, следует поочередно после двух вдуваний сделать 15 массажных нажатий на грудину, затем вновь произвести 2 вдувания воздуха «изо рта в рот», и снова 15 нажатий и 2 вдувания и так далее в режиме 2/15 (рис. 15).



Рис. 15. Техника оживления одним спасателем

Эффективность действия оценивают по появлению пульса, сужению зрачков и появлению их реакции на свет, исчезновению сипюшности лица. Продолжайте делать массаж сердца и искусственное дыхание вплоть до приезда «Скорой помощи» или врача - это повышает шанс на выживание.

Примерно, каждые 2 минуты проверяйте, не появился ли пульс. Если нет - продолжайте массаж сердца. Если — да — проверьте - есть ли дыхание.

Помните! Что пострадавший, которому делают наружный массаж сердца, должен лежать на жестком.

Техника оживления двумя спасателями

В том случае, если оживление проводят два спасателя, что более эффективно и менее изнурительно, чередование манипуляций должно быть следующим - одно вдувание, пять надавливаний на грудину (рис. 16).

Обязательным условием эффективности является прекращение вдувания в момент надавливания на грудину и, наоборот, не проводить надавливание, когда производят вдувание. Целесообразно через каждые 3-5 минут меняться местами. Очень важно как можно скорее вызвать специализированную помощь. Поэтому временно один спасатель продолжает работать, а другой вызывает «Скорую помощь». Каждые 2-3 минуты массаж прерывают, чтобы проверить эффект. Для этого исследуют реакцию зрачков, пульс и выслушивают тоны сердца. После восстановления функций пострадавшего переводят в безопасное боковое положение и как можно быстрее доставляют в больницу.

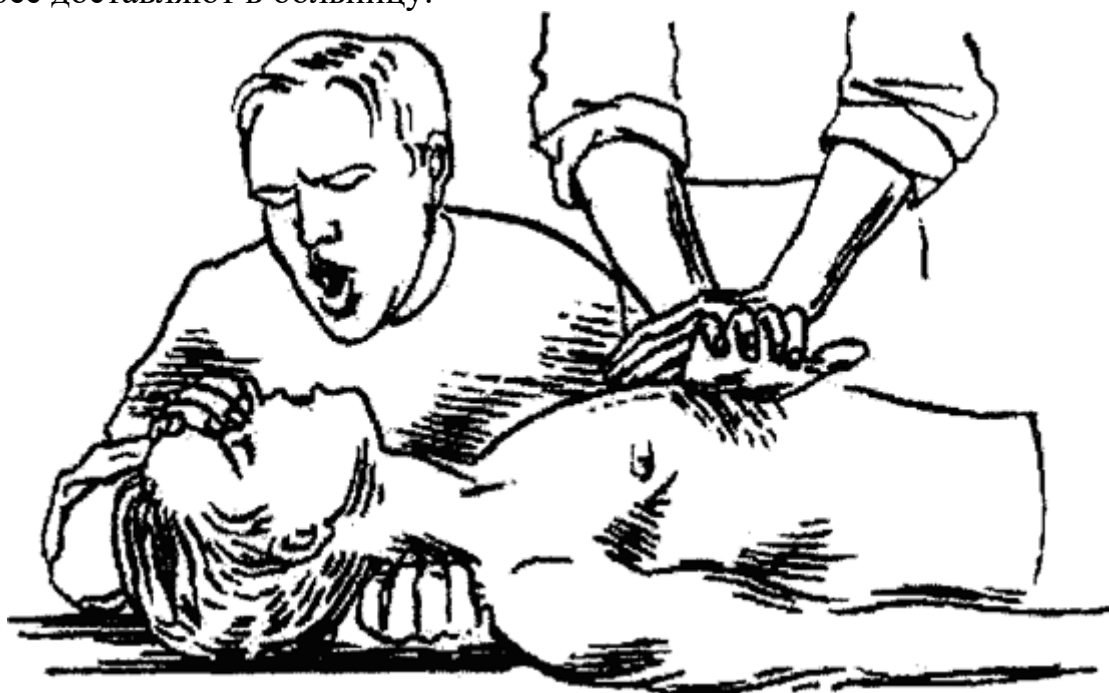


Рис. 16. Техника оживления двумя спасателями.

Важно уметь быстро и правильно оценить состояние пострадавшего. При осмотре сначала устанавливают, жив он или мертв, затем определяют тяжесть поражения. Во многих случаях попавший в беду теряет сознание и оказывающий помощь должен уметь отличить потерю сознания от смерти.

Признаками жизни являются наличие пульса на сонной артерии, наличие самостоятельного дыхания, реакция зрачка на свет: если открытый глаз пострадавшего заслонить рукой, а затем быстро отвести ее в сторону, то наблюдается сужение зрачка. При обнаружении признаков жизни необходимо немедленно приступить к оказанию первой помощи. Нужно выявить, устранить или ослабить угрожающие жизни проявления поражения,

особенно такие, как кровотечение, остановка дыхания и сердечной деятельности, нарушение проходимости дыхательных путей, сильная боль. Во всех случаях оказания первой помощи необходимо принять меры по доставке пострадавшего в лечебное учреждение или вызвать «скорую помощь».

Первая медицинская помощь при шоке.

В экстремальных ситуациях, в результате психической и механической травмы, могут возникать состояния, получившие название синкопальных: обморок, коллапс, шок.

Шок (удар, потрясение) — тяжелое общее состояние пострадавшего, выражающееся в угнетении нервной системы и функций всех физиологических систем организма.

Шок может наступить в результате травмы, кровотечения, ожога, переливания несовместимой крови. В настоящее время принято все виды шока определять как «травматический шок».

В развитии шока различают 2 фазы: эректильная (фаза возбуждения) и торпидная (фаза торможения).

Впервые клиническая картина фазы возбуждения и торможения была описана великим русским хирургом Н.И. Пироговым: «Если сильный вопль и стоны слышатся от раненого, у которого черты изменились, лицо сделалось длинным и судорожно искривленным, бледным или посиневшим от крика, если у него пульс напряжен, скор, дыхание коротко и часто, то, каково бы ни было его повреждение, нужно спешить с помощью». Это первая фаза шока, которая длится всего несколько минут, и если не оказать в этот момент помощь пострадавшему, фаза возбуждения переходит в фазу торможения, которая характеризуется угнетением всех жизненно важных систем и может закончиться гибелью пострадавшего: «С оторванной ногой или рукой лежит окоченелый человек на перевязочном пункте неподвижно; он не кричит, не вопит, не жалуется, не принимает ни в чем участия и ничего не требует; тело холодное, лицо бледное, как у трупа; взгляд неподвижен и обращен вдаль, пульс, как нитка, едва заметен под пальцем и с частыми перемежками. На вопросы окоченелый или вовсе не отвечает, или только про себя чуть слышным шепотом, дыхание тоже едва приметно. Рана и кожа почти вовсе не чувствительны; но если больной нерв, висящий из раны, будет чем-нибудь раздражен, то больной одним легким сокращением личных мускулов обнаруживает признак чувства. Иногда это состояние проходит через несколько часов от употребления возбуждающих средств, иногда же оно продолжается до самой смерти».

Проведением ряда профилактических мероприятий можно предупредить возникновение шока или ослабить его проявление.

Очень важное значение имеют следующие мероприятия:

- быстрая остановка кровотечения;
- бережное наложение асептических повязок на раны;
- применение любых обезболивающих средств непосредственно на месте происшествия;

- иммобилизация при переломах, обширных повреждениях мягких тканей и кровотечениях;
- предупреждение охлаждения и согревание озябших;
- утоление жажды горячим питьем;
- быстрая и бережная эвакуация пострадавшего с места происшествия.

От правильного оказания первой помощи зависит успешность дальнейшего лечения пострадавшего, которое осуществляется в медицинском учреждении.

9.2 Оказание первой (доврачебной) медицинской помощи в различных экстремальных ситуациях

Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении

При первых признаках кровотечения следует принять меры, направленные на остановку его. Используются различные физические, биологические и медикаментозные средства. При наружном кровотечении различают временную (предварительную) и постоянную (окончательную) остановку кровотечения. Временная остановка кровотечения предотвращает опасную кровопотерю и позволяет выиграть время для окончательной остановки кровотечения.

К способам временной остановки наружного кровотечения относятся:

1. наложение давящей повязки; пальцевое прижатие артерии;
2. наложение кровоостанавливающего жгута;
3. форсированное сгибание конечности.

Давящую повязку для временной остановки наружного кровотечения накладывают преимущественно при небольших кровотечениях (венозных, капиллярных) и при кровотечениях из небольших артерий. Наложение давящей повязки является единственным методом временной остановки кровотечения из ран, расположенных на туловище, на волосистой части головы. Прижатие артерии на протяжении, т. е. не в области раны, а выше (ближе к сердцу по кровотоку) — самый доступный в любой обстановке способ временной остановки большого артериального кровотечения. Для его применения нужно знать место (точку), где данная артерия наиболее близко лежит к поверхности, и ее можно прижать к кости; в этих точках можно почти всегда прощупать пульсацию артерии. Пальцевое прижатие дает возможность остановить кровотечение почти моментально. Такой прием важен, поскольку он позволяет выиграть время для других способов временной остановки кровотечения, чаще всего для наложения жгута.

Наложение жгута - основной способ временной остановки кровотечения при повреждении крупных артериальных сосудов конечностей. При правильном наложении жгута кровотечение сразу прекращается, а кожа конечности бледнеет. Степень сдавления определяется по пульсу на любой доступной артерии ниже наложенного жгута. К жгуту следует прикреплять записку с указанием времени его наложения, так как **по истечении 2 ч.** с момента наложения жгут следует снять, иначе разовьются застойные явления в тканях конечности, приводящие к некрозу.

Форсированное сгибание конечности как способ временной остановки кровотечения применимо для верхней конечности. При форсированном сгибании конечности кровотечение останавливается за счет перегиба артерий.

При любом кровотечении, а особенно конечности, надо придать возвышенное положение и обеспечить покой пострадавшей части тела. Окончательная остановка наружного кровотечения осуществляется хирургом, к которому необходимо немедленно доставить пострадавшего.

Оказание первой доврачебной помощи при переломах

Оказание первой доврачебной помощи при переломах основано на создании неподвижности (иммобилизации) конечности или другой части тела при переломах. Лечебную иммобилизацию осуществляет врач, чаще всего гипсовой повязкой. Транспортная иммобилизация заключается в оказании первой помощи при переломах, и проводят ее на месте происшествия с целью предохранения поврежденной части тела от добавочной травмы во время перевозки пострадавшего в лечебное учреждение.

На месте происшествия для временной иммобилизации применяют преимущественно шины в виде полос и желобов из различных подручных материалов, к которым фиксируют поврежденную часть тела. При отсутствии подходящих подручных средств поврежденную руку фиксируют к туловищу косынкой или краем одежды, а ногу прибинтовывают к здоровой ноге, при необходимости заменяя бинты полотенцами или полосками какой-либо ткани.

Транспортную иммобилизацию производят как можно раньше; шину накладывают поверх одежды и обуви, чтобы не причинить дополнительные травмы; шину обертывают ватой или какой-либо мягкой тканью; накладывая шины, следует для предупреждения пролежней защитить костью выступы тканевой прокладкой. При наличии раны вначале на нее накладывают асептическую повязку и лишь после этого осуществляют иммобилизацию. Если возникает необходимость применить кровоостанавливающий жгут, его накладывают до шинирования, не прикрывая повязкой; при этом под него подкладывают записку с указанием времени его наложения. Нельзя допускать перетяжек конечности отдельными турами бинта, так как это может привести к нарушениям кровообращения. Чувство онемения, ползания мурашек, синюшность пальцев, служат признаками сдавления кровеносных сосудов и нарушения кровообращения. Для этого бинт в местах сдавления разрезают или заменяют, а шину накладывают вновь. В холодное время года в целях предупреждения резкого охлаждения или отморожения конечность с наложенной шиной тепло укутывают.

Наиболее частой ошибкой является использование слишком коротких шин, не обеспечивающих иммобилизацию. Необходимо фиксировать не менее двух суставов, расположенных выше и ниже поврежденной области, чтобы исключить подвижность поврежденного участка. При неплотном

прилегании шины к поврежденной конечности она не фиксирует место перелома, перемещается, вызывая дополнительную травматизацию.

Транспортная иммобилизация показана при повреждениях черепа, тяжелых сотрясениях мозга, переломах шейных позвонков; при повреждении верхних конечностей; травмах предплечья; травмах позвоночника и таза; при переломах бедра, голени и стопы.

Оказание первой доврачебной помощи при ранениях.

Ранами называют механические повреждения тканей с нарушением целостности покрова. При глубоких ранах повреждается не только кожа с подкожной клетчаткой, но и мышцы, кости, нервы, сухожилия, связки, иногда крупные кровеносные сосуды.

Ранящий предмет может проникнуть в полость тела - брюшную, полость черепа и др.;

такие проникающие ранения часто сопровождаются повреждениями внутренних органов. При ранениях обязательно возникают кровотечения, боль и почти всегда - зияния, т.е. расхождения краев раны. Сами по себе раны опасны при кровотечении из крупного сосуда, ранении внутреннего органа, особо сильных болях, вызывающих шок. В остальных случаях главная опасность ранений в том, что они служат входными воротами для возбудителей инфекционных осложнений, а иногда и таких опасных общих инфекционных заболеваний, как столбняк и бешенство.

Первая помощь при любом ранении - защите раны от вторичного загрязнения. Окружающую кожу смазывают спиртовым раствором йода и накладывают стерильную повязку, строго соблюдая правила асептики, особенно избегая прикосновений к самой ране. При скальпированных ранах лоскут часто отрывается не полностью и может откидываться в сторону подкожной клетчаткой наружу. В этом случае осторожно приподнимают лоскут и его кожную поверхность также смазывают спиртовым раствором йода.

Если рана обильно кровоточит, оказание помощи начинают с временной остановки кровотечения. При тяжелых ранах конечностей необходима транспортная иммобилизация.

Для дальнейшего лечения раненый должен быть доставлен в поликлинику или больницу к хирургу. Необходимость немедленной хирургической помощи возрастает при заметном на глаз загрязнении раны землей, при возможном присутствии в ране инородных тел, ядовитых или радиоактивных веществ. Самой срочной транспортировке на носилках подлежат раненые с явлениями шока, сильным кровотечением и с такими ранами, которые могут оказаться проникающими (например, колотые раны груди, живота).

Лица, укушенные собакой, кошкой или другими животными, во избежание заболевания бешенством должны сразу же обратиться к врачу, даже если рана незначительна.

Небольшие, неглубокие раны с малой зоной повреждения, с незначительным расхождением краев и без видимого загрязнения часто

заживают первичным натяжением под повязкой, наложенной при правильно оказанной первой помощи. Но и при этих ранах обращение к хирургу обязательно в том случае, если через 1—2 суток после ранения в ране возобновились боли, что указывает на начало инфекционного осложнения. Это относится в первую очередь к порезам и уколам пальцев рук, которые грозят развитием панариция.

Оказание первой доврачебной помощи при утоплении.

Успех оказания помощи тонущему во многом зависит от правильной оценки обстоятельств и типа утопления, помогающей целенаправленному проведению первой помощи, эффективной подчас даже при наступлении клинической смерти потерпевшего.

Для оживления пострадавшего существенное значение имеет температура воды, при которой произошло утопление.

В холодной воде температура тела утонувшего быстро снижается, это замедляет обменные процессы в организме и делает его более устойчивым к недостатку кислорода, что создает более благоприятные условия для оживления. Характер помощи пострадавшему, извлеченному из воды, зависит от тяжести его состояния. Если он в сознании, его нужно успокоить, снять с него мокрую одежду, вытереть насухо кожу, переодеть; если сознание отсутствует, но сохранены пульс и дыхание, нужно дать вдохнуть нашатырный спирт, освободить грудную клетку от стесняющей одежды; для активизации дыхания можно использовать ритмичное подергивание за язык. При отсутствии сердечной деятельности и дыхания применяют простейшие методы оживления организма. Прежде всего удаляют жидкость из дыхательных путей, для этого кладут пострадавшего животом на свое согнутое колено, голова пострадавшего при этом свешивается вниз и вода изливается из верхних дыхательных путей и желудка. После удаления воды немедленно приступают к искусственному дыханию, предварительно очистив ротовую полость пострадавшего от песка, ила, рвотных масс. Среди множества методов искусственного дыхания наиболее эффективны способы «рот в рот» и «рот в нос». При искусственном дыхании пострадавший находится в положении лежа на спине с запрокинутой головой, что способствует наиболее полному открываюте входа в гортань, Дыхание «рот в рот» и «рот в нос» лучше производить через марлю или другую тонкую ткань. Во время вдувания воздуха в рот нос пострадавшего зажимают, при вдвании в нос рот пострадавшего должен быть закрыт, а нижняя челюсть выдвинута вперед. Одновременно с искусственным дыханием проводят наружный массаж сердца, производя после каждого вдоха (вдувания) пять нажатий на грудную клетку. Попытки оживления тонувшего качанием на простыне, одеяле и т.п. (откачивания) бессмысленны и крайне вредны.

При любом состоянии пострадавшего необходимо согреть его тело путем растирания, массажа рук и ног.

Указанные мероприятия осуществляются сразу после извлечения тонувшего из воды (на берегу, в лодке, на плоту) до прибытия врача или доставки пострадавшего в больницу, где ему будет оказана помощь с

применением при необходимости аппаратного искусственного дыхания, массажа сердца, лекарственных препаратов.

Оказание первой доврачебной помощи при ожогах и обморожениях

Первая помощь при ожогах пламенем начинается с тушения огня водой или путем прекращения доступа воздуха к горящей одежде. Для этого пострадавшего закрывают одеялом, пальто или плотной материей. Нередко горящая одежда вызывает у человека панику, он теряет ориентацию, начинает метаться или бежит, тем самым усиливая пламя. В этом случае окружающие должны сбить его с ног, погасить пламя и освободить человека от тлеющей одежды. При ожогах кипящими жидкостями или агрессивными химическими веществами с пострадавшего быстро снимают ту часть одежды, на которую они попали.

При **ограниченном термическом ожоге** следует немедленно начать охлаждение места ожога водопроводной водой в течение 10-15 мин. Потом на область ожога накладывают чистую, лучше стерильную повязку, применить обезболивающие средства, после этого необходимо обратиться к врачу. При обширных ожогах после наложения повязок, напоив пострадавшего горячим чаем, дав обезболивающее и тепло укутав, его срочно доставляют в больницу. Если перевозка задерживается или длится долго, обожженному дают пить щелочно-солевую смесь, причем в первые 6 ч. после ожога человек должен получать не менее 2 стаканов этого раствора в час. При попадании на кожу агрессивных химических веществ их быстро смывают большим количеством воды, накладывают стерильную повязку и направляют пострадавшего в больницу. Следует категорически отказаться от все еще бытующей вредной рекомендации применять при ожогах мочу, так как в ней могут содержаться микробы, которые способны вызвать нагноение ожоговой поверхности.

Тяжесть отморожения зависит от продолжительности действия холода. Поэтому пострадавшего нужно как можно скорее согреть, поместив в теплое помещение, после чего при отморожении II—IV степени отправить в лечебное учреждение, предварительно тепло укутав. Позднее обращение к врачу, особенно при тяжелом отморожении, грозит весьма опасными осложнениями. До отправки в лечебное учреждение или до прибытия врача отмороженную конечность следует погрузить в теплую воду. ($t^{\circ} 37\text{—}40^{\circ} \text{C}$) и очень осторожно растереть до покраснения кожи и восстановления ее чувствительности, затем наложить асептическую или чистую повязку. Вода должна быть не очень горячей, так как в связи с утратой чувствительности у пострадавшего возможен ожог пораженного участка. Ни в коем случае нельзя растирать отмороженный участок тела снегом или погружать его в холодную воду. Это является глубоким заблуждением, приводит к дальнейшему интенсивному охлаждению и усугубляет тяжесть последствий.

Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.

Острые отравления развиваются вследствие попадания в организм человека химических веществ различной природы в таком количестве, которое способно нарушить жизненно важные функции и создать опасность

для жизни. Различают отравления препаратами бытовой химии, отравления медикаментозными препаратами, острые отравления алкоголем и его суррогатами, отравления грибами, отравления угарным газом, отравления ядохимикатами, отравления ядовитыми растениями и животными ядами, бактериальные пищевые отравления.

Первая помощь при наиболее часто, встречающихся случаях отравления:

1. при первых симптомах пищевого отравления следует промыть желудок, а при подозрении на ботулизм следует организовать срочную доставку в лечебное учреждение для введения поливалентной антиботулинической сыворотки;
2. при отравлениях бытовой химией сразу же после попадания крепкой кислоты или щелочи в организм появляется сильная боль во рту, глотке, дыхательных путях.

Ожог слизистой оболочки вызывает сильный отек, обильное слюноотделение. В таких случаях необходимо срочно вызывать скорую помощь. А до ее прибытия немедленно удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего. Навернув на чайную ложку кусок марли, платок или салфетку, протирают полость рта, если возникли признаки удушья, проводят искусственное дыхание способом «рот в нос», так как слизистая оболочка обожжена. Также рекомендуется промывание желудка только в том случае, если у пострадавшего нет рвоты. Для промывания желудка следует дать 2-3 стакана воды, лучше со льдом, и разбавить таким образом кислоту или щелочь, а также уменьшить их прижигающее действие. Пострадавшего, находящегося в бессознательном состоянии, следует уложить без подушки на живот, голову повернуть в сторону для предупреждения попадания содержимого желудка в дыхательные пути;

3. при отравлениях медикаментами до прибытия скорой помощи пострадавшего следует уложить, приподнять голову, промыть желудок 5-6 стаканами воды с добавлением пищевой соды, после чего дать крепкий чай или кофе и сухари из черного хлеба;
4. меры первой помощи при отравлении любыми суррогатами алкоголя заключаются в: очищении желудка с помощью вызывания рвоты 3—4 стаканами воды с добавлением пищевой соды; после дают выпить крепкий чай или кофе. Если пострадавший в бессознательном положении, его укладывают без подушки, на живот, голову поворачивают в сторону;
5. при отравлении грибами следует немедленно начать промывание желудка водой с добавлением соли или марганцовки, а для очищения кишечника делают клизмы с касторовым маслом.

Помощь при электротравме

Поражения *электрическим током* в ЧС (землетрясение, смерч, ураган и др.) возможны в результате разрушения энергетических сетей. В быту это обычно результат неосторожного обращения с электричеством, неисправности электроприборов, а также при нарушении техники

безопасности. Электротравма возникает не только при непосредственном соприкосновении с источником тока, но и при дуговом контакте, когда человек находится вблизи установки с напряжением более 1000 В, особенно в помещениях с высокой влажностью воздуха. Поражение электрическим током свыше 50 В вызывает тепловой и электролитический эффект. Чем выше напряжение и продолжительнее действие, тем тяжелее поражения, вплоть до смертельного исхода.

Электрический ток вызывает в организме местные и общие изменения. Местные проявляются ожогами там, где были вход и выход электрического тока. В зависимости от его силы и напряжения, состояния человека (влажная кожа, утомление, истощение) возможны поражения различной тяжести - от потери чувствительности до глубоких ожогов. В тяжелых случаях кратерообразная рана может проникать до кости. При воздействии тока высокого напряжения возможны расслоения тканей, их разрыв, иногда полный отрыв конечности.

Состояние человека в момент электротравмы может быть настолько тяжелым, что он внешне не отличается от умершего. Кожа бледная, зрачки расширены, не реагируют на свет, дыхание и пульс отсутствуют. Лишь тщательное выслушивание тонов сердца позволяет установить признаки жизни. В легких случаях общие проявления могут быть в виде обмороков, головокружения, общей слабости, тяжелого нервного потрясения.

Местные повреждения молнией аналогичны воздействию электротока. На коже появляются пятна темно-синего цвета, напоминающие разветвление дерева («знаки молнии»). Это связано с расширением кровеносных сосудов. Общее состояние в таких случаях, как правило, тяжелое. Может развиваться паралич, немота, глухота, а также произойти остановка дыхания и сердца.

При оказании первой медицинской помощи главное - немедленно прекратить действия электрического тока на человека. Для этого ток отключают выключателем, поворотом рубильника, вывинчиванием пробок, обрывом провода. Если это сделать невозможно, то предметом, не проводящим электричество, отбрасывают провод. После этого тщательно обследуют пострадавшего. Местные повреждения закрывают стерильной повязкой. При легких поражениях, сопровождающихся обмороком, головокружением, головной болью, болью в области сердца, кратковременной потерей сознания, создают покой. Пострадавшему можно дать болеутоляющее, успокаивающие и сердечные средства.

Особенно важно учитывать, что при электротравме состояние пострадавшего, даже с легкими общими проявлениями, может внезапно и резко ухудшиться в ближайшие часы после поражения. Могут появиться нарушения кровоснабжения мышц сердца, явления кардиогенного шока и другие. Все лица, получившие электротравму, подлежат госпитализации. Транспортируют пострадавшего в положении лежа под наблюдением медперсонала или лица, оказывающего первую медицинскую помощь.

Выводы

При авариях, катастрофах и стихийных бедствиях значительное количество людей может нуждаться в первой медицинской помощи, которая должна быть оказана сразу же после получения травмы или отравления. При несчастных случаях и внезапных заболеваниях простейшие мероприятия первой медицинской помощи до прибытия медицинского работника могут спасти жизнь и сохранить здоровье пострадавшим.

В чрезвычайных ситуациях для оказания первой медицинской помощи предназначены специальные формирования. Однако опыт ликвидации последствий многих катастроф и стихийных бедствий показывает, что в те первые и самые важные минуты для спасения жизни человека нужных формирований в непосредственной близости не оказывается или их количество мало, что не может обеспечить оказание помощи всем нуждающимся.

В таких условиях главным и часто единственным шансом спасения жизни пострадавшего является первая медицинская помощь, проводимая в порядке самопомощи или взаимопомощи. Для ее оказания требуются элементарные знания, необходимые практические навыки и подручные средства. Извлечение пострадавших из-под обломков зданий, горящих квартир, машин, отключение электрического тока, помощь при травмах и отравлениях требуют, кроме того, смелости и решительности.

Контрольные вопросы:

1. Какие задачи должна решать первая медицинская помощь?
2. Какие виды кровотечений вы знаете?
3. Какова медицинская помощь и особенность транспортировки при различных видах переломов?
4. Назовите условия, при которых развивается травматический шок.
5. Какая первая медицинская помощь должна быть оказана пострадавшему с термическим ожогом II степени тяжести?
6. В чем заключается первая медицинская помощь при отморожениях?
7. Какая помощь оказывается при тяжелых электротравмах?

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

1. Цель и задачи науки БЖД. Понятие опасности и безопасности.
2. Уровни БЖД и их содержание.
3. Понятие опасности. Признаки, определяющие опасность.
4. Принципы и методы обеспечения безопасности.
5. Средства обеспечения безопасности.
6. Классификация основных форм деятельности человека.
7. Гигиеническая классификация труда.
8. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда
9. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.

10. Идентификация и классификация опасных и вредных производственных факторов.
11. Проблемы адаптации человека к окружающей среде.
12. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды.
13. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ.
14. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.
15. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.
16. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот.
17. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека.
18. Допустимые пределы доз (основные гигиенические нормативы) облучения людей.
19. Воздействие электрического тока на человека.
20. Сочетанное действие негативных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений.
21. Меры по защите человека от вредных веществ.
22. Качественный и количественный анализ опасностей.
23. Обеспечение безопасности при работе с компьютерами и другой оргтехникой.
24. Факторы отрицательного воздействия компьютера на здоровье человека.
25. Правила по охране труда при работе на ПЭВМ.
26. Назначение, задачи и структура ЕГС ЧС (РСЧС).
27. Понятие ЧС. Признаки определяющие ЧС. Классификация ЧС мирного времени.
28. Характеристика опасных природных явлений. Классификация стихийных бедствий.
29. Ядерное оружие, основные поражающие факторы, их воздействие на людей.
30. Химическое и биологическое оружие, особенности поражающего действия его на людей.
31. Зоны заражения и очаги поражения при авариях на РОО.
32. Понятие и система управления безопасностью жизнедеятельности.
33. Управление охраной окружающей природной среды.
34. Управление охраной труда.
35. Управление в чрезвычайных ситуациях.

36. Организация управления в РСЧС.
37. Система контроля требований безопасности и экологичности.
38. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.
39. Понятие экономического ущерба. Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения.
40. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечении.
41. Оказание первой доврачебной помощи при переломах.
42. Оказание первой доврачебной помощи при утоплении.
43. Оказание первой доврачебной помощи при ожогах и обморожениях.
44. Оказание первой доврачебной помощи при отравлении.
45. Помощь при электротравме.

Рекомендуемые темы рефератов

1. Глобальные проблемы человечества в области безопасности жизнедеятельности.
2. Жизнь и деятельность человека в условиях развивающегося индустриального общества и основные виды деятельности, влияющие на его безопасность.
3. Личностные факторы, определяющие безопасность жизнедеятельности.
4. Возрастающие опасности современного мира и обеспечение безопасности жизнедеятельности в этих условиях.
5. Опасность и риск. Профессиональный риск.
6. Возрастающая опасность современного мира.
7. Вредные и опасные факторы окружающей среды.
8. Антропогенные опасности.
9. Средства защиты человека от производственных опасностей.
10. Природное и антропогенное загрязнение окружающей среды как причины увеличения опасности.
11. Антропогенное воздействие на окружающую среду.
12. Нормирование вредного воздействия на человека и окружающую природную среду.
13. Стресс в жизни человека и способы его преодоления.
14. Безопасность в чрезвычайных ситуациях мирного времени.
15. Поражающие факторы при чрезвычайных ситуациях и защита от них.
16. Техногенные чрезвычайные ситуации, связанные выбросами радиоактивных веществ.
17. Техногенные чрезвычайные ситуации, связанные с выбросом АХОВ.
18. Техногенные чрезвычайные ситуации, связанные с пожарами.
19. Экологические катастрофы.
20. Производственные аварии, общие причины их возникновения.
21. Психологические последствия чрезвычайной ситуации.

22. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации, поражающие факторы и защита людей от них.
23. Действия населения, сотрудников учреждений в условиях радиационного и химического заражения.
24. Организация защиты населения и сотрудников учреждений от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.
25. Экологические факторы и адаптация к ним человека.
26. Проблемы управления безопасностью жизнедеятельности на современном этапе.
27. Управление рисками личного состава и сотрудников ГПС МЧС России.
28. Социальная безопасность.
29. Город как среда повышенной опасности.
30. Правила поведения в случаях посягательств на жизнь и здоровье.
31. Борьба с международным терроризмом в России.
32. Экономическая безопасность.
33. Экономическая безопасность на предприятии экономики, в учреждении.
34. Важнейшие критерии и показатели экономической безопасности государства.
35. Экономический ущерб от чрезвычайных ситуаций.
36. Методики решения задач по определению материальных затрат на обеспечение безопасности жизнедеятельности.
37. Методики решения задач по определению прямого экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций.
38. Методики решения задач по определению косвенного экономического ущерба от чрезвычайных ситуаций.
39. Международное сотрудничество России по безопасности жизнедеятельности.



**Уральский
медицинский
институт** Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.03 Безопасность жизнедеятельности*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания предназначены помочь студентам оптимально спланировать и организовать индивидуальную систему самоподготовки, развить навыки самостоятельной работы с учебной литературой и справочными материалами.

Самостоятельная работа – важная составляющая часть профессионального обучения, призванная развить у студентов навыки самостоятельного решения стоящих перед ними профессиональных задач.

Методические рекомендации позволяют более полно определить структуру и место системы самоподготовки в процессе обучения и помогает студентам оптимально спланировать и организовать самостоятельную работу по предмету в соответствии с представленными в данном пособии рекомендациями.

Наиболее активным методом овладения профессиональными знаниями является самостоятельная работа студентов (СРС), способы реализации которой формируются как в ходе аудиторных, так и во внеаудиторных занятиях.

Самостоятельная работа студентов – это метод глубокого и всестороннего изучения прорабатываемого материала, имеющего важное значение в ходе профессиональной подготовки специалистов.

Прорыв в информационных технологиях привёл к тому, что каждые 10 - 15 лет объем информации стал удваиваться. Потребность современного общества – обеспечить подготовку специалистов, способных самостоятельно вести поиск и овладение новыми знаниями. Исходя из этого, особое значение приобретает обучение студентов основам самоподготовки. Самостоятельный поиск информации, овладение новыми знаниями, умениями и навыками является составной частью системы непрерывного профессионального самообразования.

Самостоятельная работа студентов наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является его существенной частью. Для ее успешного выполнения необходимо планирование внеаудиторной работы не только преподавателями, но и самими студентами, заинтересованными в

создании хорошо организованной и четко спланированной системы самоподготовки.

Целью организации самостоятельной работы по дисциплине Безопасность жизнедеятельности является углубление и расширение знаний, формирование самостоятельных навыков решения научных и прикладных задач.

Основными задачами самостоятельной работы студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности являются следующие:

- формирование интереса к познавательной деятельности и навыков самостоятельной работы в профессиональной сфере;
- развитие творческого мышления, способности самостоятельно решать нестандартные задачи;
- совершенствование методики проведения научно-исследовательской работы студентов, подготовка к самостоятельному выполнению профессиональных задач.

Методические указания позволяют обеспечить организацию самостоятельной работы студентов по дисциплине в соответствии с содержанием учебных программ и требованиями ФГОС.

Изучение дисциплины Безопасность жизнедеятельности в рамках подготовки студентов имеет своей целью углубление и расширение знаний в области обеспечения коллективной и личной безопасности на производстве и в быту. С этой целью программа курса предусматривает изучение вопросов обеспечения безопасных условий жизнедеятельности в условиях производственной и бытовой среды, управления и правового регулирования безопасности жизнедеятельности, защиты населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций. Комплексная контрольная работа предусматривает самостоятельную работу по предмету с целью систематизации теоретического материала.

Для этого необходимо использовать учебники, учебные пособия, материалы интернета.

Виды самостоятельной работы студентов по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Самостоятельная работа студентов по дисциплине безопасность жизнедеятельности делится на следующие категории:

- подготовка к лекциям;
- выполнение домашних и аудиторных контрольных работ;
- написание рефератов по заданной тематике;
- подготовка к зачету (экзамену)
- работа с периодическими изданиями и нормативно-правовыми документами;
- углубленное изучение теоретического курса по рекомендованной литературе;

- подготовка раздела дипломного проекта «Охрана труда и защита окружающей среды».

Виды самостоятельной работы студентов по предмету отличаются значительным разнообразием. В данном пособии кратко рассматриваются только наиболее типичные формы организации самостоятельной деятельности, позволяющие обеспечить успешное изучение данной дисциплины.

Краткие рекомендации по организации отдельных видов самостоятельной работы студентов

Подготовка к лекциям

Лекционный курс по дисциплине Безопасность жизнедеятельности в соответствии с рабочей программой отличается краткостью. Свойства человеческой памяти таковы, что без систематического повторения в оперативной памяти через две недели сохраняется не более 20-30% полученных на предыдущем занятии знаний. Поэтому организация текущего повторения является обязательным элементом системы самоподготовки. В рамках самоподготовки рекомендуется накануне проведения лекционного занятия внимательно прочитать материалы (конспект) 2-3 предыдущих лекционных занятий. Если при этом возникнут вопросы, на которые студент не сможет найти самостоятельного ответа, их следует выписать и попросить преподавателя дать им объяснение на следующем занятии. Отличительной особенностью данного вида самостоятельной работы является ее системность. Предварительная предлекционная система повторения является залогом успешного изучения теоретических вопросов данного учебного курса. При подготовке к лекциям следует использовать не только материалы конспектов, но и список литературы с указанием конкретных глав по каждой изучаемой теме.

Перечень тем, подлежащих самостоятельному изучению

Для того, чтобы систематизировать полученные в ходе самостоятельной подготовки знания, необходимо в ходе изучения вышеперечисленных тем подготовить краткие опорные конспекты.

Тема 1. Трудовая деятельность человека и ее опасности.

1.1 Общие понятия о деятельности человека и присущей ей опасностям. Профессиональные вредности производственной среды и классификация основных форм трудовой деятельности. Гигиенические нормативы условий труда. Предельно допустимая концентрация. Предельно допустимый уровень. Классификация условий труда по классам опасности. Физиологические основы труда и профилактика переутомления.

1.2 Опасные и вредные производственные факторы.

Классификация опасных и вредных производственных факторов. Меры по защите персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов. Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам. Состояние производственного травматизма на предприятиях Российской Федерации.

1.3. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности на рабочем месте.

Регулирование температуры, влажности и чистоты воздуха в помещениях. Влияние на организм неблагоприятных производственных параметров микроклимата. Гипоксия. «Синдром больных зданий». Обеспечение качества воздушной среды в производственных помещениях. Типы вентиляции (естественная, принудительная, общая, местная, аэрационная, дефлекторная). Воздухообмен. Коэффициент воздухообмена.

Кондиционирование воздуха.

1.4 Оптимизация освещения помещений и рабочих мест.

Естественная и искусственная освещенность. Световой коэффициент. Коэффициент естественной освещенности (КЕО). Санитарно-гигиенические нормы естественного освещения. Люксметр. Рациональное искусственное освещение. Нормы искусственной освещенности предприятий и рабочих мест.

1.5 Факторы производственной среды и их влияние на организм человека.

Производственная вибрация и ее воздействие на организм человека. Локальные и общие вибрации. Допустимые уровни вибрации. Меры снижения воздействия вибрации на организм человека. Производственный шум. Действие шума на организм человека, нормирование уровней шума.

Меры борьбы с шумом (инженерно-технические, организационные, индивидуальные, лечебно-профилактические). Профилактика профессиональных заболеваний.

1.6 Вредные вещества и профилактика профессиональных заболеваний.

Основные понятия и определения. Пути поступления и влияние вредных веществ на организм человека. Симптомы отравления свинцом, ртутью, кадмием. «Болезнь Минамата». Порядок проведения демеркуризации. Источники поступления тяжелых металлов в окружающую среду на территории европейского Севера. Суперэтоксиканты. Диоксины. Профилактические мероприятия по защите от воздействия тяжелых металлов на организм человека.

1.7 Ионизирующие излучения и обеспечение радиационной безопасности. Радиационное загрязнение окружающей среды. Источники радиационного загрязнения. Атомная промышленность. Ядерные взрывы.

Ядерная энергетика. Медицина и наука. Виды ионизирующих излучений, их влияние на живые организмы. Заболевания, вызванные действиями ионизирующих излучений. Острые поражения (лучевая болезнь, лучевые ожоги). Отдаленные последствия (лейкемия, злокачественные новообразования, катаракта). Группы критических органов. Регламентация облучения и принципы обеспечения радиационной безопасности.

1.8 Влияние на организм человека электромагнитных полей и излучений (неионизированных).

Электромагнитные поля радиочастот и промышленной частоты. Статическое электричество. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Средства и методы защиты от воздействия электромагнитных полей и излучений.

Тема 2. Безопасность населения и территорий в условиях чрезвычайных ситуаций.

2.1 Чрезвычайные ситуации, классификация и причины возникновения.

Понятие о чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени. Понятие риска. Основные причины возникновения ЧС. Обстоятельства, способствующие развитию ЧС, основные стадии развития. Катастрофы (экологические, техногенные, транспортные). Авария.

Стихийное бедствие.

2.2 Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Аварии на химически опасных объектах (ХОО). Характеристика аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Пороговая, летальная токсодоза. Классификация на ХОО. Характер воздействия химического загрязнения на население и окружающую среду. Краткая характеристика наиболее токсичных химически опасных веществ. Индивидуальные и коллективные меры защиты.

2.3. Аварии на пожаро - взрывоопасных объектах, их классификация. Характер воздействия аварии на пожаро- взрывоопасных объектах на население и окружающую среду. Противопожарная профилактика в административных зданиях и на территории предприятий. Средства пожаротушения. Действия населения в условиях возникновения ЧС, связанных с пожарами и взрывами.

2.4. Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций природного происхождения.

Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. ЧС геологического, метеорологического, гидрологического характера. Природные пожары (лесные, степные, торфяные). Биологические ЧС. Космические ЧС.

Тема 3. Защита населения и территорий в ЧС.

3.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Организация работы комиссий по ЧС объекта. Подготовка специалистов невоенизированных формирований гражданской обороны. Планирование и осуществление мероприятий по защите персонала объекта при угрозе и возникновении ЧС. Устойчивость функционирования промышленных объектов, предприятий и организаций в условиях ЧС.

3.2 Защита населения от аварийно химически опасных веществ (АХОВ) и радиоактивных веществ (РВ) при возникновении техногенных аварий и катастроф.

3.3 Источники химической и радиационной опасности на территории городов и промышленных зон. Химически опасный объект. Зона химического заражения. Защита населения и персонала от воздействия АХОВ и РВ. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Действия населения при возникновении аварий с выбросом (разливом) АХОВ и РВ

Тема 4. Гражданская оборона и обеспечение защиты населения от воздействия оружия массового поражения.

4.1 Роль и место гражданской обороны в общей системе оборонных мероприятий, в локализации и ликвидации последствий ЧС. Основные принципы организации и руководства мероприятиями ГО. Задачи и организационная структура ГО объекта. Формирования ГО объекта. Характеристика очагов поражения. Поражающее действие ядерного, химического, биологического оружия и современных обычных средств поражения. Характеристика очагов химического и биологического поражения. Комбинированные и вторичные очаги поражения. Основные принципы защиты населения от ОМП. Действия населения при угрозе нападения противника и по сигналам оповещения ГО. Организация первой медицинской помощи при ЧС. Организация обучения населения по гражданской обороне.

4.2 Организация и проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР) на промышленных объектах, расположенных в очагах поражения.

Основы организации и проведения СНАВР. Цель, содержание и условия, в которых будет проводиться СНАВР. Силы и средства, привлекаемые для успешного проведения СНАВР. Особенности организации

и проведения СНАВР в очаге комбинированного поражения. Меры безопасности и обеспечения действий формирований при ликвидации последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф. Пути и способы повышения устойчивости работы промышленных объектов.

Вопросы контрольной работы по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

1.1. Основные положения учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности.

Контрольные вопросы

1. Дать определение понятию Безопасность жизнедеятельности как образовательной области знаний.
2. Какие науки объединяет данная учебная дисциплина?
3. Цель дисциплины Безопасность жизнедеятельности.
4. Основные задачи дисциплины Безопасность жизнедеятельности.
5. Сформулируйте аксиому о потенциальной опасности деятельности человека (подтвердите примером).
6. Дайте определение терминам:
 - опасность;
 - безопасность;
 - жизнедеятельность.
7. По каким признакам можно классифицировать опасности?
8. Перечислите основные принципы обеспечения безопасности.
9. Перечислите основные методы обеспечения Безопасности жизнедеятельности.
10. Охарактеризуйте основные средства обеспечения Безопасности жизнедеятельности человека.

1.2. Человек и среда обитания.

Контрольные вопросы

1. Дать определение терминам:
 - среда обитания;
 - техносфера;
 - ноксосфера.
2. Какой из типов среды обитания (производственная, городская, бытовая, природная) является наиболее опасным и почему?
3. Что такое:
 - опасные производственные факторы; - вредные производственные факторы.
4. Классификация опасных и вредных производственных факторов.

5. Что такое предельно допустимая концентрация (определение, примеры).
6. Что такое предельно допустимый сброс, предельно допустимый выброс.
7. Чем отличаются нормативы ПДК для производственной и городской среды?
8. Что такое предельно допустимый уровень? Приведите примеры значений ПДУ.
9. Какими нормативными документами определяются значения ПДК и ПДУ?
10. Определение понятия риск (формула, пример).
11. Какие виды риска вам известны?
12. Сформулируйте собственное определение понятия «приемлемый» (допустимый риск).

II. Производственная безопасность и охрана труда

2.1 Воздушная среда производственных и бытовых помещений.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные источники загрязнения воздуха в: - производственных помещениях; - в жилых помещениях.
2. Что такое пыль?
3. Как можно определить наличие загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны?
4. С помощью каких приборов осуществляют контроль: - содержания пыли в воздухе рабочей зоны; - содержания паров и газов?
5. Перечислите основные методы снижения содержания вредных примесей в воздухе рабочей зоны.
6. Охарактеризуйте индивидуальные и коллективные средства защиты человека от воздействия вредных примесей в воздухе рабочей зоны.
7. Какие нормативные документы определяют содержание пыли, паров и газов в воздухе рабочей зоны.
8. Перечислите основные типы аппаратов, применяемых на производстве для очистки технологических выбросов в атмосферу.
9. Кратко охарактеризовать принцип действия:
 - электрофилтра;
 - циклона;
 - скруббера Вентури.

2.2. Микроклимат производственных и бытовых помещений.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные параметры микроклимата.
2. Охарактеризуйте характер теплообмена между телом человека и окружающей средой.
3. Какой нормативный документ регламентирует параметры микроклимата на рабочем месте?
4. В чём заключается отличие допустимых показателей микроклимата от оптимальных?
5. Какие измерительные приборы позволяют определять параметры микроклимата?
6. Основные методы и средства обеспечения оптимальных параметров микроклимата.
7. Охарактеризуйте наиболее неблагоприятные сочетания параметров микроклимата и трудового процесса.
8. Что такое вентиляция?
9. Основные виды и краткая характеристика естественных вентиляционных систем.
10. Основные виды и краткая характеристика искусственных (механических, принудительных) вентиляционных систем.
11. Коэффициент воздухообмена.
12. Кондиционирование воздуха.

2.3. Производственный шум и вибрация

Контрольные вопросы

1. Что такое шум?
2. Виды и источники производственного шума.
3. В чём заключается вредное воздействие шума на здоровье человека?
4. Какие нормативные документы регламентируют уровень шума?
5. Какие приборы используются для измерения уровня шума?
6. Инженерно-технические методы борьбы с производственным шумом.
7. Организационные методы борьбы с производственным шумом.
8. Индивидуальные средства защиты от шума.
9. Что такое вибрация?
10. Источники вибрации.
12. Краткая характеристика общей и местной вибрации.
13. В чём заключается вредное воздействие вибрации на здоровье человека?
14. Какие нормативные документы регламентируют уровень вибрации?
15. Инженерно-технические методы борьбы с производственной вибрацией.
16. Индивидуальные средства защиты от вибрации.

2.4. Защита от электромагнитных полей и излучений

Контрольные вопросы

1. Основные принципы защиты от воздействия ЭМП и излучений.
2. Какие нормативные документы регламентируют уровни (нормы):
 - напряжения ЭМП;
 - ионизирующего излучения.
3. Экранирование. Защитные и отражающие экраны.
4. Острая лучевая болезнь.
5. Природные источники ионизирующего излучения.
6. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99).

III. Основы электробезопасности, пожаробезопасности, взрывобезопасности.

Контрольные вопросы

1. Источники электроопасности на производстве.
2. Какое действие может оказывать электрический ток при прохождении через организм человека?
3. Факторы, влияющие на тяжесть поражения током.
4. В чем заключается первая помощь человеку, пораженному электрическим током?
5. Назовите основные поражающие факторы пожара, охарактеризуйте их воздействие на человека.
6. Действия персонала при возникновении пожара в производственном помещении.
7. Действия персонала при возникновении пожара в жилом помещении (квартире, многоквартирном доме).
8. Требования пожарной безопасности, предъявляемые к зданиям, сооружения и их планировке.
9. Укажите основные причины взрывов на производстве и в быту.
10. Как осуществляется взрывозащита?
11. Какие нормативные документы определяют требования взрывобезопасности?

IV. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии (в организации).

Контрольные вопросы

1. Что такое охрана труда?
2. Основные нормативно-правовые акты Российской Федерации, регулирующие отношения в области охраны труда.
3. Права и обязанности работников в области охраны труда.
4. Виды производственных инструктажей.

5. В чём заключается различие между целевым и внеплановым инструктажами?

V. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Контрольные вопросы

1. Что такое чрезвычайная ситуация?
2. Классификация ЧС.
3. Основные задачи ГО и ЧС.
4. Мероприятия, направленные на защиту населения и территорий в ЧС.
5. Аварийно химически опасные вещества (АХОВы).
6. Основные принципы обеспечения безопасности населения и производственного персонала предприятий в условиях ЧС.
7. Индивидуальные и коллективные средства защиты, используемые при выбросе АХОВ или радиоактивных веществ.
8. Нормативные документы, регламентирующие вопросы обеспечения безопасности в ЧС.

Примерные тематические вопросы по обеспечению личной безопасности в условиях ЧС

Тема 1. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Внезапная смерть /реанимационные мероприятия/; состояние комы; кома алкогольная; наркотическая; диабетическая; передозировка алкоголя; передозировка наркотиков; оказание помощи при попытке самоубийства: при отравлении бытовым газом, при вскрытии вен, при повешении, при отравлении медикаментами).

Тема 2. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Поражение электрическим током; утопление; переохлаждение; обморожение; обморок; сдавливание; укусы змей и насекомых; отравления; инородные тела в гортани; аллергические реакции).

Тема 3. Оказание экстренной помощи до прибытия врача. (Переломы, вывихи, растяжения, ранения, ожоги, травмы глаз, наружное кровотечение и т.д.).

Тема 4. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС геологического характера (землетрясения, извержения вулканов, оползни, сели, снежные лавины).

Тема 5. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС гидрологического характера (наводнения, заторы, зажоры, ветровые нагоны, цунами).

Тема 6. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС метеорологического характера (ураганы, бури, тайфуны, смерчи).

Тема 7. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. Природные пожары (лесные, степные, торфяные, подземные).

Тема 8. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС биологического характера (пандемии, эпидемии, эпизоотии, эпифитотии).

Тема 9. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях ЧС техногенного характера. Действия специализированных служб и населения при аварии на объектах атомной промышленности.

Тема 10. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Действия специализированных служб и населения при аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ). Тема 11. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Действия при возникновении чрезвычайных ситуаций (аварий, катастроф) на железнодорожном, водном, автомобильном, авиационном транспорте.

Тема 12. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Основные принципы и методы защиты от пожаров на производстве и в быту.

Тема 13. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях. ЧС техногенного характера. Основные принципы и методы защиты от поражения электрическим током на производстве и в быту.

Тема 14. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях ЧС социально-политического характера. Действие населения при возникновении террористической угрозы.

Рассматривая тематический вопрос, необходимо: подробно описать характер чрезвычайной ситуации (травмы, повреждения), при наличии возможности сопроводить текст схемами или картинками, в качестве заключения очень четко расписать алгоритм действий в той или иной ситуации.

Пример итогового алгоритма:

Эпилептический припадок. Порядок оказания экстренной доврачебной помощи.

1. Повернуть больного на бок и прижать его плечевой пояс к полу.
2. Подложить под голову сверток из одежды или небольшую подушку
3. Держать до окончания приступа
4. Вызвать врача и до его прибытия следить за состоянием больного.

Аналогичные алгоритмы составляются по ситуациям, связанным с возникновением ЧС. Например, расписать порядок предварительных действий и выхода из квартиры при возникновении пожара в жилом доме, алгоритм поведения при выбросе АХОВ или радиоактивных веществ и т.д.

Подготовка к тестированию.

Одной из форм промежуточного контроля является тестирование. При подготовке к тестированию преподаватель должен предоставить студентам типовые вопросы, которые могут присутствовать в тестах и дать список литературы, по которой следует готовиться к тестированию. Тесты должны быть типовыми, характеризоваться валидностью, пройти рецензирование и утверждение на методическом объединении или совете.

Пример типового теста

1. Максимальное количество вредных веществ в окружающей среде, не оказывающее вредного воздействия на здоровье человека, называется предельно допустимой (-мым)...

2. – концентрацией (ПДК)
3. – уровнем (ПДУ)
4. – сбросом (ПДС)
5. – выбросом (ПДВ)

2. Аварии, масштабы которых захватывают территорию предприятия, организации или учреждения относятся к:

1. – локальным
2. – объектовым
3. – местным
4. – региональным

2. Уровни воздействия вредных производственных факторов, которые при ежедневном 8-часовом рабочем дне (но не более 40 часов в неделю) в течение всего рабочего стажа не оказывают неблагоприятного воздействия на организм работника, называются гигиеническими:

1. – нормативами условий труда
2. – критериями оценки условий труда
3. – нормативами качества окружающей среды
4. – показателями безопасности жизнедеятельности

4. Сразу после появления у пострадавшего первых признаков клинической смерти (остановка дыхания, отсутствие сердцебиения):

1. – вызвать скорую помощь
2. – нанести сильный удар в область грудины (прекардиальный удар)
3. – приступить к искусственному дыханию
4. – начать непрямой массаж сердца

5. Вибрация, создаваемая ручным рихтовочным инструментом, называется:

1. – локальной
2. – транспортной
3. – технологической
4. – транспортно-технологической

6. В результате воздействия на кожные покровы и слизистые оболочки человека кислот, щелочей и агрессивных веществ возникает:

1. – термический ожог
2. – лучевой ожог

3. – химический ожог
4. – солнечный ожог

7. Опасности, создаваемые машинами, оборудованием, сооружениями называются:

1. – естественными
2. – техногенными
3. – постоянными
4. – антропогенными

8. Число несчастных случаев, приходящихся на 1.000 работающих за определенный период времени, называется показателем:

1. – временной нетрудоспособности
2. – частоты травматизма
3. – тяжести травматизма
4. – травматизма со смертельным исходом

9. Чрезвычайные ситуации, масштабы которых распространяются на несколько областей, краёв, захватывают крупнейшие регионы страны, называются:

1. – местными
2. – региональными
3. – глобальными
4. – национальными

10. Поток ядер гелия, испускаемый при радиоактивном распаде некоторых веществ, представляет собой:

1. альфа-излучение
2. бета-излучение
3. гамма-излучение
4. нейтронное излучение

11. Скопление на реке в конце осени-начале зимы рыхлого льда (шуга, небольшие льдинки) с набившимся под него мокрым снегом, ограничивающим течение реки и вызывающее подъём воды и подтопление территории называется:

- 1 – ледоставом
- 2 – затором
- 3 – зажором
- 4 – обледенение

12. В Америке смерч называется:

- 1 – тайфун
- 2 – циклон
- 3 – буря

4 – торнадо

13. Периодически повторяющийся продолжительный подъем уровня воды в реках называется:

- 1 – паводок
- 2 – наводнение
- 3 – подтопление
- 4 – половодье

14. Нагромождение (торошение) льдин во время весеннего ледохода, вызывающее быстрый подъем воды, называется:

- 1 – паводок
- 2 – затор
- 3 – зажор
- 4 – половодье

15. Исключительно быстрое движение воздушных масс значительной продолжительности и разрушительной силы (скорость свыше 33 м/сек.) называется:

- 1 – ураган
- 2 – шквал
- 3 – буря
- 4 – шторм

16. Океанские волны очень большой длины, возникающие в результате подводных землетрясений, называются:

- 1 – штормом
- 2 – нагоном
- 3 – цунами
- 4 – ураганом

17. АХОВы – это:

- 1 – активные химически опасные веществ
- 2 – аварийно химически опасные вещества
- 3 – аммиачно-хлорные опасные вещества
- 4 – армейские химически опасные вещества

18. В число наиболее распространённых АХОВов относятся (относится):

- 1 – ртуть и её соединения
- 2- свинец
- 3- хлор
- 4-промышленные яды

19. При выбросе хлора рекомендуется укрываться:

- 1 – на нижних этажах зданий

- 2 – на верхних этажах зданий
- 3 – в подвале или погребе
- 4 – на крыше высотного здания

20. Обеспечивая защиту органов дыхания от паров хлора ватно-марлевую повязку необходимо смочить:

- 1 – раствором лимонной кислоты (5%)
- 2 – раствором соды (2%)
- 3 – слабым раствором нашатырного спирта (5%)
- 4 – слабым (2%) раствором йода.

21. При высоких концентрациях АХОВа (или если его концентрация неизвестна) рекомендуют использовать:

- 1 – ватно-марлевую повязку
- 2 – респиратор
- 3 – фильтрующий противогаз
- 4 – изолирующий противогаз

22. При нахождении в облаке АХОВ следует помнить, что фильтрующий противогаз надёжно обеспечивает защиту весьма ограниченное время, которое необходимо использовать в первую очередь для того, чтобы покинуть зону поражения. Максимальная защищенность (95%) обеспечивается в течение:

- 1 – 5 минут
- 2 – 15 минут
- 3 – 30 минут
- 4 – 1 час

23. Риск – это:

1. – общее число несчастных случаев на производстве
2. – количественная характеристика опасности
3. – уровень опасности технических систем
4. – оценка уровня опасности в системе «человек-природа»

24. Опасность для отдельного человека характеризует:

1. – социальный риск
2. – допустимый риск
3. – индивидуальный риск
4. – немотивированный риск

25. Повышение безопасности технических систем и снижение величины приемлемого риска ограничено:

1. – техническими возможностями
2. – экономическими возможностями
3. – социальными факторами
4. – технологическими возможностями

26. При высоком уровне загрязнения воздушной среды в производственном помещении рекомендуется использовать:

1. – приточную вентиляцию
2. – вытяжную вентиляцию
3. – приточно-вытяжную вентиляцию
4. – аэрационную вентиляцию.

27. Согласно СНиП, большинство современных производственных помещений оборудуются:

- 1.- аэрационной вентиляцией
2. – дефлекторной вентиляцией
3. – смешанной вентиляцией
4. – аварийной вентиляцией

28. Уровень освещенности на рабочем столе студента в учебной аудитории должен составлять:

1. – не менее 100 люксов
2. – не менее 300 люксов
3. – не менее 1.000 люксов
4. – не менее 5.000 люксов

29. Неблагоприятное воздействие на организм в дневное время оказывает производственный шум, превышающий:

1. – 20 дБ
2. – 50 дБ
3. – 80 дБ
4. – 120 дБ

30. «Болевой порог» создают звуковые волны, превышающие:

1. – 70 дБ
2. – 120 дБ
3. – 180 дБ
4. – 240 дБ

31. При воздействии на организм низкочастотных вибраций угроза возникновения резонанса внутренних органов происходит на частотах:

1. – 1 – 2 Гц
2. - 3 – 9 Гц
3. – 10 – 20 Гц
4. – 20 – 50 Гц

32. Лучше всего звукопоглощение (превращение энергии звука в тепловую энергию) обеспечивают:

1. – высокопористые материалы

2. – материалы с высокими прочностными характеристиками
3. – бетон и железобетон
4. – стальные листы и металлические перегородки

33. Одним из методов снижения шума непосредственно в источнике его возникновения является:

1. – замена высокоударных технологических процессов на безударные
2. – установление звукоотражающих перегородок
3. – закрытие источника шума звукоизолирующим кожухом
4. – обработка помещения специальным противозумным покрытием

34. Самыми лучшими вибродемпфирующими свойствами, позволяющими снизить производственную вибрацию, обладает:

1. – железобетон
2. – резина
3. – сталь
4. – алюминий

35. К основным принципам защиты от электромагнитных полей и излучений НЕ ОТНОСИТСЯ:

1. – защита временем
2. – защита расстоянием
3. – защита экранами
4. – защита блокирующими устройствами

Написание рефератов по заданной тематике.

Подготовка рефератов является одним из наиболее распространенных видов самостоятельной работы студентов. Преподаватель предлагает на выбор примерные темы рефератов, дает методические рекомендации по их написанию и оформлению (требования к содержанию, объему, шрифту, полям, минимальному количеству использованных источников и т.д.), указывает список рекомендуемой литературы, которую целесообразно использовать при написании реферата.

Как правило, тематика реферата должна подбираться в соответствии с изучаемыми разделами дисциплины, но не дублировать их.

Работа над рефератом должна обеспечивать развитие у студентов навыков самостоятельного поиска дополнительных знаний по предмету, а не развернутое дублирование уже пройденных тем.

В качестве примерных тем рефератов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» могут быть предложены следующие:

1. Физиолого-гигиенические основы труда и обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.

2. Вредные факторы производственной среды и их влияние на организм человека.
3. Производственная вибрация и ее воздействие на организм человека.
4. Понятие и основные группы неблагоприятных факторов жилой (бытовой) среды.
5. Физические факторы жилой среды и их значение в формировании условий жизнедеятельности человека.
6. Производственные средства безопасности.
7. Средства индивидуальной защиты.
8. Безопасность населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.
9. Защита населения и территорий в условиях ЧС.
10. Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве.
11. Организация управления противопожарной безопасности.
12. Обеспечение техники безопасности на предприятиях.

При работе над заданной темой студент должен:

1. Ознакомиться с имеющейся литературой.
2. Составить примерный план реферата, в соответствии с которым следует приступить к подготовке отдельных глав или разделов.
3. Приступить к работе в соответствии с планом.
4. Проконсультироваться у преподавателя по вопросу соответствия собранных материалов теме реферата.

Наиболее типичными ошибками, допускаемыми студентами при подготовке реферата, являются следующие:

1. Довольно часто реферат готовится по одному источнику, а для имитации полноценной работы дополняется несколькими цитатами из других работ. Реферат в обязательном порядке предусматривает использование различных источников.

2. Иногда студенты представляют готовые рефераты, подобранные в Интернете. Назвать такую работу «рефератом» нельзя. Обычно Интернет-рефераты выполняются по строго определенным алгоритмам, что позволяет преподавателям отслеживать их происхождение. Для того, чтобы студенты не злоупотребляли подобной практикой, обычно предлагаемые темы имеют некоторые особенности, по которым преподаватель может отслеживать, насколько добросовестно выполнялась работа.

По желанию преподавателя может быть организована защита реферата в форме собеседования или краткого доклада студента по теме реферата с последующим обсуждением.

На выполнение реферата следует выделять время, достаточное для того, чтобы студенты имели возможность познакомиться с учебной и технической литературой (3-6 недель в зависимости от объема реферата).

Наихудшим вариантом псевдореферативной деятельности является практика «самореферирования», когда студент сначала находит готовый

материал и потом предлагает преподавателю разрешить написать реферат «по своей» теме. Как правило, такой реферат довольно часто является дословным пересказом научной или научно-популярной статьи и не отвечает требованиям, предъявляемым к рефератам.

Работа над рефератами имеет важное значение в процессе самоподготовки студентов. В первую очередь она направлена на формирование навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой. Во многом самостоятельная работа с литературой является первоначальным этапом для привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности в рамках их профессиональной подготовки.

Подготовка к экзамену.

Основой успешной подготовки к зачету по дисциплине Безопасность жизнедеятельности является проводимая в системе самостоятельная работа студентов. Системное повторение лекционного материала, успешное выполнение контрольных и тестовых заданий, углубленное изучение отдельных вопросов в рамках работы над рефератами – все это позволяет достаточно качественно, не допуская перегрузки, подготовиться к сдаче зачета.

За несколько недель до зачетной недели преподаватель представляет перечень вопросов и заданий, по которым будет проводиться опрос.

При систематической работе по предмету большинство вопросов повторялись еще в течение семестра (при подготовке к тестам, контрольным работам), остается только их повторить накануне экзамена.

В случае, если студент в семестре занимался по предмету недостаточно прилежно, рекомендуется при подготовке к зачету уточнить у преподавателя, нет ли текущей задолженности по контрольным работам и тестам. Если таковые имеются – уточнить формы и сроки пересдачи.

Если у студента отсутствуют текущие задолженности, ему следует приступить к подготовке к зачету. Для этого следует найти ответы на вопросы, выносимые преподавателем на зачетное занятие. Подготовить на них краткие ответы или краткие планы ответов (опорные сигналы). Сроки подготовки к зачету определяются объемом пройденного материала, уровнем подготовленности студента по предмету и свойствами его памяти и мышления.

Типичной ошибкой при подготовке к зачетной неделе является уверенность студентов в том, что все пропущенное можно будет выучить за несколько дней, предшествующих зачету. Механическое заучивание материала позволяет продемонстрировать на зачете минимальные знания, но порочностью такого способа самоподготовки является тот факт, что заученные без осмысления знания очень быстро забываются.

Будущий специалист, который в процессе самоподготовки стремится получить максимальную отдачу от изучаемого материала, должен заниматься в системе. Только в этом случае сдача зачета будет обычным, рядовым событием, а не поводом для стресса.

Работа с периодическими изданиями и нормативно-правовыми документами.

При изучении курса Безопасность жизнедеятельности рекомендуется в рамках самостоятельной работы по предмету организовать изучение периодических изданий и нормативно-правовых документов, регламентирующих правоотношения в данной области знания.

Вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности регламентируются определенными нормативно-правовыми документами. При самостоятельном изучении ряда тем, при необходимости более глубоко рассмотреть отдельные вопросы данного курса возникает потребность изучить материалы, содержащиеся в нормативно-правовых актах и нормативно-технических документах.

Углубленное изучение теоретического курса по рекомендованной литературе.

Более углубленное изучение курса «Безопасность жизнедеятельности» возможно в рамках самоподготовки. Для этого следует осуществлять систематическую работу с научной и учебной литературой. Количество изданных научных работ по данной тематике превышает несколько тысяч томов, поэтому при отборе литературы следует обратить внимание на то, что конкретно нужно вынести на самостоятельное изучение. Источники могут быть самыми разнообразными. В качестве примера, можно рекомендовать следующие учебники, учебные пособия и справочные пособия:

Подготовка докладов.

Подготовка докладов осуществляется в рамках самостоятельной работы студентов по предмету. Сам процесс включает выбор темы, постановку цели, определение задач, для чего, с какой целью готовится доклад, подбор материалов для написания доклада. Работу эту правильнее всего проводить под непосредственным руководством преподавателя. На первоначальном этапе работа над докладом напоминает порядок работы над рефератом, но доклад требует от студента большей самостоятельности. После написания доклада студент должен определить минимальный объем информационного сообщения, которое он может озвучить перед слушателями (исходя из возможностей, определяемых учебным процессом). Докладчик должен уметь ответить на вопросы преподавателя и слушателей, обосновать свое личное отношение к данной проблематике.

К сожалению, в учебной практике работа над докладами зачастую бывает сильно упрощена. Распространена практика примитивных псевдодокладов (сообщений), который готовится по одной единственной публикации. Это наихудший вариант имитации данного вида самостоятельной работы. В прессе или в информационной сети студентом подбирается интересное сообщение или публикация, которая затем озвучивается. Не надо

отбирать материал, искать доказательства, обоснования – достаточно пересказать готовую статью и псевдодоклад готов.

В системе самоподготовки работа над докладами имеет очень важное значение. Она предусматривает не только работу с различными источниками, но и формирование умений и навыков публичных выступлений.

При организации данного вида самостоятельной работы следует исходить из того, что тематика докладов по возможности должна совпадать с общими направлениями профессиональной специализации студента. В перспективе при продолжении разработки темы доклада можно специализироваться на данной тематике (выступления на конференциях, курсовые, дипломные работы).

Написание научных статей.

Одной из важнейших форм самостоятельной работы студентов является написание научных статей. Самостоятельно освоить данный вид научной деятельности довольно сложно. Научно-исследовательская работа четко регламентируется и осуществляется в соответствии с определенными требованиями, поэтому одним из важнейших аспектов включения студентов в научную работу является их участие в деятельности научного студенческого общества. Организацию научной работы и написание научных статей целесообразно осуществлять под контролем научного руководителя. В качестве научных руководителей могут выступать не только преподаватели, непосредственно обучающие студентов, но и ученые из других научных организаций и вузов. Распространенной ошибкой является заблуждение, что научным руководителем может быть только преподаватель по данной дисциплине.

Работа над научной статьей должна вестись в системе, а результаты научной деятельности пройти предварительную апробацию. Желательно, чтобы содержащиеся в статье материалы сначала были обсуждены на студенческой научно-практической конференции или на межвузовской научно-практической конференции. Если они будут признаны достаточно интересными и перспективными, то по окончании конференции материалы могут быть предложены для издания в научном сборнике. С требованиями по оформлению научной работы (тезисы, статьи) необходимо ознакомиться на сайте САФУ.

Подготовка и участие в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях.

Одной из форм самостоятельной работы по предмету является подготовка к научным конференциям, конкурсам и олимпиадам.

В целом дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам, изучение которой является обязательным.

Участие в конкурсах в первую очередь связано с теми конкурсами, которые проводятся в рамках рассмотрения вопросов охраны труда, техники

безопасности и охраны окружающей среды Европейского Севера. Успешность данного вида самостоятельной работы студентов зависит не только от их личностных качеств и способностей, но и от целенаправленного научного руководства со стороны профессорско-преподавательского состава.

Перечисленными выше формы самостоятельной работы не являются единственными. Существуют и другие способы самореализации студентами своего самообразовательного и научного потенциала.

Однако существуют общепризнанные правила, главным из которых является то, что любую самостоятельную работу надо четко планировать, осуществлять в системе и обязательно под научным руководством. Это позволит избежать целого ряда ошибок и добиться наилучшего результата. При планировании текущей самостоятельной работы по предмету следует учитывать соотношение аудиторной и внеаудиторной работы студентов. Из этого следует, что внеаудиторная работа студентов по объему многократно должна превышать продолжительность аудиторных занятий.

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

В методическое обеспечение самостоятельной работы студентов входят:

- учебники;
- учебные пособия;
- методические указания по организации самостоятельной работы студентов;
- методические указания по организации научно-исследовательской работы;
- доступность лабораторий, компьютерных классов, читальных залов, электронных библиотек, электронных учебников, программных комплексов.

Организацию самостоятельной работы по предмету следует начинать со знакомства с учебной литературой, являющейся обязательной для изучения. Перечень такой литературы дается преподавателем на первом лекционном занятии.

Вторым шагом является получение методических указаний по проведению лабораторных работ. Соответствующие материалы представляет преподаватель, руководящий выполнением лабораторной части курса. Все это относится к обязательной части учебной программы и должно выполняться независимо от желания студента. Понятие «самостоятельная работа» не должно путаться с понятием «работа по желанию студента». Последующие действия в рамках организации самостоятельной работы по предмету обусловлены направлением профессиональной специализации. Если студент планирует просто ограничиться изучением данного учебного курса в соответствии с учебной программой, то дальнейшая работа с научной литературой в данной области может быть на этом завершена (достаточно учебников и методических указаний).

Если данное направление является для студента перспективным, определяющим профессиональный выбор будущего специалиста, то самостоятельная работа должна продолжаться, а масштабы самостоятельной работы определяться долговременными перспективами (научная работа, нашедшая свое отражение в курсовом проекте, научной статье, публикации, дипломном проекте, диссертационном исследовании и т.д.). Поэтому уровень методического обеспечения непосредственно зависит от уровня профессиональной ориентации специалиста.

Самоконтроль самостоятельной работы студентов и ее примерное нормирование

Для большинства студентов самостоятельная работа является чем-то добровольным, хочу – буду делать, не хочу – пусть попробуют доказать, что я дома учебную литературу не читал. Это очень серьезное заблуждение. Учебным планом на самостоятельную работу выделяется определенное количество часов, в том числе и на самостоятельную работу с учебной литературой. Поэтому для того, чтобы обеспечить успешное изучение курса нужно в системе заниматься самоподготовкой. Количество часов, выделяемых ежедневно на самоподготовку, каждый определяет самостоятельно. У всех разные способности, свойства памяти и поэтому единые нормативы в данном случае неприемлемы.

Можно только дать общие рекомендации.

При подготовке к лекции следует перечитать материалы двух-трех предыдущих занятий, если что-то окажется непонятным – найти ответы в учебнике или в справочнике. Обычно на такую работу требуется 0,5 – 1,0 часа.

Подготовка к докладу или реферату требует работы в библиотеке, читальном зале или в информационной Интернет-сети. При добросовестной и качественной подготовке только информационный поиск и анализ источников занимает несколько часов, затем следует отбор материалов, их логическое построение и т.д.

Работа над докладом занимает недели и требует немало времени на его подготовку.

К сожалению, в данной сфере возможны серьезные злоупотребления. Встречаются «докладчики», которые вначале совершенно случайно находят интересный готовый материал и затем предлагают «разработать тему» для выступления, а так как тема оригинальная, зачастую они получают поддержку, им идут навстречу. Обычно отличает таких «докладчиков» то, что помимо добросовестного пересказа чужих публикаций они не могут ответить на вопросы, которые имеют отношение к данной тематике, так как фактически их выступление докладом не является.

Подготовка к научной конференции представляет собой одну из самых сложных форм самоподготовки, которую очень сложно нормировать. В зависимости от темы исследования на эту работу может отводиться десятки и сотни часов, а сама работа продолжаться в течение нескольких лет обучения.

Заключение

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью учебного процесса, неотделимой от аудиторных занятий, и подлежит планированию и самоконтролю. Планирование студентом своей самостоятельной работы является основой ее успешной организации. Исходя из вышеперечисленного следует руководствоваться несколькими основными правилами:

1. Самостоятельная работа является обязательной формой организации учебного процесса.

2. Количество часов, выделенных в учебном плане на организацию самостоятельной работы по предмету, является минимальным, при углубленном изучении данного предмета самостоятельная работа по дисциплине может быть увеличена по желанию студента в несколько раз в зависимости от профиля специализации

3. Научно-исследовательская работа является наиболее сложной формой самостоятельной работы по предмету. Ее успешное осуществление возможно при наличии руководителя из числа профессорско-преподавательского состава.

4. Основным критерием самостоятельной работы является ее системность. Только работа в системе позволяет студентам добиться прочных знаний и обеспечить максимальную эффективность учебного процесса.

**Методические рекомендации по практическим занятиям для
обучающихся**

**Б1.О.04 Биологическая химия, биохимия полости рта
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема: Белки-1

Цели занятия: сформировать у обучающихся знание о структуре белков, уровнях организации белковых молекул, классификациях и биологической роли белков в организме человека.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Белки. Определение. Биологическая роль. Классификация по структуре, по форме молекул, по физико-химическим свойствам.
2. Аминокислоты как структурные компоненты белковых молекул. Особенности структуры. Физико-химические свойства. Классификации аминокислот (по структуре радикалов, по биологической значимости). Цветная реакция на α -аминокислоты (нингидриновая проба). Принцип. Практическое применение
3. Уровни организации белковой молекулы. Первичная структура белков. Пептидная связь, ее характеристика. Принцип формирования пептидной связи. Биуретовая реакция – универсальная реакция на пептидную связь. Принцип. Практическая значимость. Гидролиз белка (кислотный, щелочной, ферментативный)
4. Вторичная, третичная структуры белка. Связи, стабилизирующие высшие уровни организации белковой молекулы. Биологическое значение уровней организации белковой молекулы.
5. Четвертичная структура белка и ее роль в функционировании белковой молекулы на примере гемоглобина и миоглобина.
6. Семейства белков (сериновые протеазы. гемоглобин, иммуноглобулины)

Тема: Белки-2.

Цели занятия: познакомить обучающихся с методами разделения и очистки белков.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Физико-химические свойства белков. Молекулярный вес, размеры и форма молекул. Растворимость, ионизация, гидратация.
2. Белки как амфотерные электролиты. Механизм возникновения электрического заряда у белковой молекулы. Факторы, определяющие величину и знак заряда. Понятие изоэлектрической точки белков.
3. Обратимое осаждение белков — высаливание; механизм и факторы, вызывающие процесс.
4. Лабильность пространственной структуры белков и их денатурация. Факторы, вызывающие денатурацию.
5. Шапероны — класс белков, защищающих другие белки от денатурации в условиях клетки и облегчающих формирование их нативной структуры.
6. Методы очистки белков от низкомолекулярных примесей (диализ, ультрафильтрация). Применение.
7. Методы выделения индивидуальных белков: гель-фильтрация, ионообменная, аффинная хроматография.
8. Строение и функции олигомерных белков на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Строение и функции гемоглобина
2. Строение и функции миоглобина.
3. Строение и функции олигомерных белков на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином.

Тема: Ферменты – 1.

Цели занятия: изучить, исходя из химической природы ферментов, их строение, свойства, механизм действия простых и сложных ферментов, принципы качественного и количественного определения активности ферментов в биологических жидкостях, тканях или их экстрактах.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Ферменты, химическая природа ферментов.

2. Структурно-функциональная организация ферментных белков: активный центр, его свойства. Контактный и каталитический участки активного центра ферментов.

3. Кофакторы ферментов: химическая природа, роль в биологическом катализе.

4. Коферменты и простетические группы, роль в биологическом катализе. Роль витаминов в построении коферментов.

5. Общие свойства ферментов: зависимость активности ферментов от реакции среды и температуры; биологическое и медицинское значение этих свойств ферментов. Специфичность действия ферментов. Виды специфичности. Биологическое значение специфичности действия ферментов.

6. Регуляторные (аллостерические) центры ферментов. Аллостерические модуляторы ферментов. Зависимость активности ферментов от конформации белков.

7. Механизм действия ферментов. Уравнение ферментативной реакции.

8. Зависимость скорости ферментативной реакции от концентрации субстрата и фермента. Константа Михаэлиса.

9. Номенклатура и классификация ферментов.

10. Изоферменты (на примере лактатдегидрогеназы - ЛДГ, креатинкиназы - КК). Роль в ферментативном катализе.

11. Проферменты (зимогены). Мультиферментные комплексы.

12. Принципы количественного и качественного определения активности ферментов. Единицы активности.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Кофакторы ферментов
2. Характеристика основных коферментов
3. Основные коферменты и их функции

Тема: Ферменты - 2.

Цели занятия: изучить регуляцию активности ферментов, ингибиторы ферментов и их использование в качестве лечебных препаратов; понятие об энзимопатиях. Познакомить обучающихся с ферментами – лекарствами, принципами энзимодиагностики и энзимотерапии.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Регуляторные (аллостерические) центры ферментов. Аллостерические модуляторы ферментов. Зависимость активности ферментов от конформации белков.

2. Ингибиторы ферментов: химическая природа, виды ингибирования ферментов. Биологическое и медицинское значение ингибиторов ферментов.

3. Виды активирования ферментов. Биологическое и медицинское значение активаторов ферментов.

4. Определение активности ферментов в диагностике заболеваний. Органоспецифичность и ткане специфичность ферментов.

5. Применение ферментов как лекарственных препаратов

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Виды ингибирования ферментов

2. Лекарственные препараты – ингибиторы ферментов

3. Применение ферментов в медицине

Тема: Введение в обмен веществ. Биохимия питания.

Цели занятия: изучить общую схему катаболизма основных пищевых веществ, роль незаменимых компонентов пищи, суточную потребность, источники водорастворимых витаминов, симптомы гипо- и авитаминозов

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Метаболизм. Назначение метаболизма.

2. Катаболизм и анаболизм.

3. Общая схема катаболизма основных пищевых веществ, стадии катаболизма, конечные продукты.

4. Взаимосвязь катаболизма и анаболизма через производство энергии.

5. Роль АТФ в жизнедеятельности клеток.

6. Основные пищевые вещества: углеводы, жиры, белки.

7. Незаменимые компоненты основных пищевых веществ. Незаменимые аминокислоты; пищевая ценность разных белков; незаменимые жирные кислоты.

8. Витамины. Классификация. Номенклатура.

9. Гипер-, гипо-, авитаминозы. Причины.

10. Антивитамины.

11. Роль витаминов в обмене веществ: связь с ферментами.

12. Витамин С (аскорбиновая кислота). Химическое строение, признаки гипо-, гипер-, авитаминоза. Механизм действия, источники, суточная потребность. Возрастные и физиологические особенности, потребности в витамине.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися 1.

Незаменимые компоненты пищи: аминокислоты.

2. Незаменимые компоненты пищи: минеральные вещества.

3. Незаменимые компоненты пищи: витамины, витаминоподобные факторы.

4. Роль незаменимых компонентов пищи в питании.

Тема: Сложные белки – хромопротеиды.

Цель занятия: изучить структуру и свойства гемоглобинов, миоглобина и хромопротеидов - ферментов.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общая характеристика хромопротеидов.
2. Миоглобин, его строение и функции. Маршевая миоглобинурия.
3. Гемоглобин, структурная характеристика. Зависимость биологической активности белков от четвертичной структуры: кооперативные изменения конформации протомеров (на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином).
4. Производные гемоглобина: физиологические и патологические. Карбоксигемоглобин. Метгемоглобин. Анемические гипоксии.
5. Метаболизм эритроцита. Транспорт кислорода кровью. Транспорт двуокиси углерода кровью. Эффект Бора.
6. Типы гемоглобина в процессе онтогенеза и их биологическое значение. Особенности структуры.
7. Гемоглобин плода и его физиологическое значение. Роль 2,3-дифосфоглицерата в регуляции сродства гемоглобина к кислороду.
8. Вариации первичной структуры и свойств гемоглобина человека. Серповидноклеточная анемия, биохимические основы нарушений функции.
9. Гемоглобинопатии (талассемии), биохимические основы нарушений.
10. Хромопротеиды – ферменты: каталаза и пероксидаза. Строение, локализация, биологические функции, катализируемые реакции.
11. Цитохромы, особенности структуры, биологическая роль. Принципы функционирования.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Метаболизм глюкозы и обезвреживание активных форм кислорода в эритроцитах.
2. Энзимопатии, обуславливающие гемолиз эритроцитов.

Тема: Энергетический обмен. Митохондриальное окисление.

Окислительное декрбокислирование пирувата. Цикл Кребса.

Цели занятия: изучить общий путь метаболизма – цикл трикарбоновых кислот (ЦТК). Химизм реакций, регуляция активности.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Биологическое окисление, его суть. АТФ - единая энергетическая валюта.
2. Роль дегидрирования в биологическом окислении. Характеристика дегидрогеназ (НАД и ФАД-зависимые дегидрогеназы).
3. Окислительное декарбоксилирование пирувата, схема реакций, роль коферментов.
4. Общий путь метаболизма – ЦТК. Химизм. Локализация в клетке. Субстраты. Ферменты.
5. Окислительные и неокислительные стадии ЦТК.
6. Регуляция цикла трикарбоновых кислот.
7. Биологическое значение цикла трикарбоновых кислот.

Тема: Дыхательная цепь митохондрий. Окислительное фосфорилирование. Окислительные системы, не связанные с запасанием энергии.

Цель занятия: изучить механизм окислительного фосфорилирования как основной метаболический путь энергообеспечения. Усвоить строение дыхательной цепи.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Строение дыхательной цепи митохондрий. Компоненты, расположение в дыхательной цепи. Редокс-потенциалы компонентов дыхательных цепей.
2. Окислительное фосфорилирование и его роль. Хемисмотический механизм сопряжения окисления с фосфорилированием. Строение АТФ-синтазы и синтез АТФ.
3. Дыхательный контроль. Стехиометрический коэффициент окислительного фосфорилирования Р/О и его изменения в норме и патологии.
4. Ингибиторы и разобщители тканевого дыхания. Терморегуляторная функция тканевого дыхания.
5. Гипоэнергетические состояния.
6. Особенности энергетического обмена у детей
7. Использование в организме кислорода без синтеза АТФ (оксидазы и оксигеназы), и значение этих реакций
8. Полное и неполное восстановление кислорода. Его токсичность и реакционность
9. Пути образования кислородсодержащих свободных радикалов (ферментативные и неферментативные)
10. Механизмы защиты от действия свободных радикалов. Роль ферментов (супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, глутатионпероксидаза (ГП), глутатионредуктаза (ГР)) и естественных антиоксидантов (витамины А, Е, С) в антиоксидантной защите клеток.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Свободно-радикальное окисление.
2. Защита организма от свободно-радикального окисления. Антиоксиданты.
3. Микросомальное окисление. Роль печени.

Тема: Общие принципы регуляции метаболических процессов. Биохимия гормонов.

Цель занятия: изучить вопросы гормональной регуляции метаболических процессов

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Основные системы регуляции метаболизма и межклеточных коммуникаций. Иерархия регуляторных систем.
2. Гормоны. Определение. Роль гормонов в регуляции обмена веществ и функций организма. Классификации и номенклатура гормонов.
3. Механизмы регуляции, поддерживающие концентрацию гормонов в крови на необходимом уровне (механизмы положительной и отрицательной обратной связи)
4. Понятие о дистантном действии гормонов. Гормоны как первичные посредники передачи информации от ЦНС в клетку. Ткани-мишени для гормонов.
5. Рецепторы гормонов. Химическая природа рецепторов. Особенности их строения. Локализация рецепторов в клетке в зависимости от структурных особенностей гормона.
6. Механизмы передачи информации через рецепторы, сопряженные с G-белками. Аденилатциклазная система. Инозитолфосфатная система. Участники этих систем.
7. Последовательность событий передачи сигнала первичных мессенджеров в клетку спомощью аденилатциклазной системы. Активация и инактивация аденилатциклазы и протеинкиназы А (фосфодиэстераза и фосфопротеинфосфатаза). Участие аденилатциклазной системы в регуляции экспрессии генов. Примеры гормонов, передающих информацию через эту систему.
8. Последовательность событий передачи гормонального сигнала в клетку с помощью инозитолфосфатной системы (ИФ). Рецептор - G-белок, фосфолипазы С – образование ДАГ и ИФ – активация протеинкиназы С. Кальмодулин. Са-кальмодулин зависимые протеинкиназы. Инактивация системы. Примеры гормонов, передающих информацию через эту систему.
9. Рецепторы гормонов с гуанилатциклазной активностью. Виды гуанилатциклазы. Протеинкиназа G. Примеры гормонов, передающих

информацию через эту систему. Роль и механизм действия NO как вторичного посредника.

10. Каталитические рецепторы, проявляющие тирозинкиназную активность. Общая схема механизма активации и инактивации. Примеры гормонов, передающих информацию через эту систему.

11. Передача сигнала с помощью внутриклеточных рецепторов. Последовательность событий, приводящих к изменению скорости транскрипции. Примеры гормонов, передающих информацию через эту систему.

Темы для реферативного сообщения:

1. Гормоны гипоталамуса и механизм их действия
2. Гормоны аденогипофиза и механизм их действия
3. Гормоны нейрогипофиза и механизм их действия
4. Стероидные гормоны. Гормоны коры надпочечников (минералкортикоиды, глюкокортикоиды, половые стероиды). Заболевания, связанные с нарушением функции корикостероидов.
5. Гормоны мозгового вещества надпочечников. Заболевания, связанные с нарушением функции катехоламинов.
6. Гормоны щитовидной железы. Заболевания, связанные с нарушением функции тиреоидных гормонов.
7. Нарушение функции гипоталамо-гипофизарной системы

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Роль гормонов в системе регуляции метаболизма.
2. Клетки-мишени и органы-мишени.
3. Клеточные рецепторы гормонов.

Тема: Обмен белков – 1.

Цели занятия: сформировать знания о процессе переваривания белков, характеристике протеолитических ферментов, работающих в желудке и тонком кишечнике, о механизме всасывания продуктов гидролиза белков, о пополнении пула аминокислот, о способах «мечения» старых белков, роли клеточных протеаз в их деградации, о путях использования аминокислот в клетке, и сформировать навыки использования полученных теоретических знаний в постановке диагноза заболеваний, в основе которых лежат нарушения переваривания белков.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Переваривание белков. Характеристика протеолитических ферментов, работающих в желудке. Роль соляной кислоты в переваривании белков.

2. Характеристика протеолитических ферментов, работающих в тонком кишечнике. Схема активации протеолитических ферментов поджелудочной железы.

3. Специфичность действия протеаз. Защита клеток желудочно-кишечного тракта от действия протеаз

4. Всасывание продуктов гидролиза белка (транспорт аминокислот в клетку).

5. Тканевой распад белков. Маркеры «стареющих» белков (убиквитин, гликозилирование, десиамирование). Роль убиквитина и процессов гликозилирования в «мечении» старых белков в клетке. Роль шаперонов.

6. Внутриклеточные протеазы. Лизосомальные ферменты. Классификация.

7. Пул аминокислот в клетке. Возможные пути использования аминокислот в клетке. Пополнение пула аминокислот за счет эндогенного распада дефектных тканевых белков.

Тема: Обмен белков – 2.

Цели занятия: сформировать знания об общих путях катаболизма аминокислот.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общие пути катаболизма аминокислот. Катаболические превращения аминокислот по α -NH₂ группе, по α -COOH группе и по углеродному «скелету».

2. Декарбоксилирование аминокислот. Ферменты. Кофакторы. Продукты.

3. Биогенные амины (гистамин, ГАМК, серотонин, катехоламины). Токсические амины. Обезвреживание биогенных аминов.

4. Трансаминирование (переаминирование). Химизм процесса, характеристика трансаминаз, роль витамина В₆ в трансаминировании.

5. Биологическое значение реакций трансаминирования. Коллекторная функция α -кетоглутарата в процессе трансаминирования.

6. Дезаминирование аминокислот. Виды дезаминирования. Окислительное (прямое) дезаминирование глутамата. Химизм и значение процесса, характеристика фермента.

7. Трансдезаминирование аминокислот (непрямое дезаминирование). Схема процесса. Роль α -кетоглутарата, глутамата в этом процессе. Биологическое значение трансдезаминирования.

8. Судьба безазотистого остатка аминокислот (α -кетокислот). Гликогенные и кетогенные аминокислоты. Связь обмена аминокислот с ЦТК.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Трансаминирование аминокислот. Биологическое значение этого процесса.
2. Роль ферментов трансаминирования в диагностике заболеваний.
3. Дезаминирование аминокислот. Биологическое значение этого процесса.
4. Виды дезаминирования.

Тема. Обмен аминокислот.

Цели занятия: сформировать знания о специфических путях обмена некоторых аминокислот.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ:

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Индивидуальные пути обмена аминокислот на примере фенилаланина, тирозина. Пути превращения фенилаланина и тирозина в разных тканях. Примеры наследственных патологий в обмене этих аминокислот (фенилкетонурия, тирозинемия, алкаптонурия, альбинизм, болезнь Паркинсона).
2. Индивидуальные пути обмена некоторых аминокислот (глицина, серина, метионина, цистеина, аргинина, лизина, триптофана).
3. Энзимопатии как разновидность молекулярных болезней. Механизм их развития на примере превращений серосодержащих аминокислот.

Тема. Обмен нуклеотидов: синтез и катаболизм.

Цели занятия: сформировать знания о строении и синтезе нуклеопротеидов. Патологии распада нуклеотидов.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Нуклеопротеиды. Строение моонуклеотидов, их биологическая роль. Деградация нуклеопротеидов в желудочно-кишечном тракте до продуктов, подлежащих всасыванию. Важнейшие компоненты желудочного, панкреатического и кишечного соков, принимающих участие в расщеплении нуклеопротеидов. Пути использования в организме продуктов гидролиза нуклеопротеидов экзогенного и эндогенного происхождения.
2. Последовательные ферментативные реакции биосинтеза пиримидиновых нуклеотидов;
3. Происхождение каждого атома углерода и азота в ядре пурина

4. Резервные пути синтеза пиримидиновых нуклеотидов из уридина при наличии АТФ, а также пуриновых нуклеотидов из пуриновых оснований и 5-фосфорибозилпирофосфата при участии специфических ферментов;

5. Два пути распада пиримидинового нуклеотида с образованием основания и фосфорилированного углеводного остатка в виде 5-фосфорибозилпирофосфата и рибозо-5-фосфата;

6. Ферментативные превращения пиримидиновых производных до конечных продуктов;

7. Процесс постепенного расщепления пуринового производного в мочевую кислоту, ферменты;

8. Причины повышенного содержания мочевой кислоты, приводящие к развитию подагры образованию мочевых камней;

9. Причина развития синдрома Леша-Нихена.

10. Нарушение обмена пиримидиновых нуклеотидов (оротоацидурия).

Тема. Обмен аммиака.

Цели занятия: сформировать знания о путях образования и обезвреживания аммиака.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Основные источники аммиака в клетках.

2. Механизм токсического действия аммиака на клетки.

3. Роль глутамина в обезвреживании и транспорте аммиака. Глутамин как донор амидной группы при синтезе ряда соединений. Глутаминаза почек: образование и выделение солей аммония. Активация глутаминазы почек при ацидозе.

4. Биосинтез мочевины (орнитиновый цикл Кребса – Гензелейта). Суммарное уравнение синтеза мочевины. Энергетический баланс процесса.

5. Связь орнитинового цикла с превращениями фумаровой и аспарагиновой кислот.

Происхождение атомов азота мочевины.

6. Биологическая роль орнитинового цикла.

7. Нарушение синтеза и выделения мочевины. Гипераммониемия.

8. Обмен аммиака и аминокислот между органами и тканями.

Тема. Матричные биосинтезы-1. Репликация.

Цели занятия: освоить понимание процессов матричных синтезов.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Строение и функции ДНК и РНК. Первичная, вторичная и третичная структура ДНК. Гистоны. Вторичная структура РНК. Структура ДНК и РНК-видоспецифическая характеристика организмов.

2. Репликация ДНК, стехиометрия процесса, условия синтеза ДНК, ферменты, схема репликации. Особенности ДНК – полимераз и их участие в процессе репликации. Элонгация и терминация репликации ДНК.

3. Понятие о теломерах и роль теломеразы. Синтез ДНК и фазы клеточного деления. Репарация ошибок и повреждений ДНК.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Использование ДНК технологий в медицине.

Тема. Матричные биосинтезы-2. Транскрипция. Синтез белка (трансляция).

Цели занятия: освоить понимание процессов матричных синтезов, сформировать понимание процесса трансляции и посттрансляционного созревания белков. Изучить процесс полимеразной цепной реакции (ПЦР) как диагностический метод заболеваний.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Биосинтез РНК (транскрипция), этапы, характеристика РНК-полимераз, белковые факторы транскрипции. Процессинг РНК.

2. Генетический код и его свойства. Концепция: один ген - один белок, цистрон - одна подпептидная цепь. Особенности строения информационной РНК.

3. Особенности строения транспортных РНК. Адапторная функция тРНК. Взаимодействия аминокислота – тРНК, кодон-антикодон. Строение и роль рибосом в синтезе белка.

4. Биосинтез белка. Этапы матричного синтеза белка: рекогниция, инициация и иницирующий комплекс, элонгация и транслокация, терминация.

5. Посттрансляционные изменения белка, понятия о фолдинге, прионовых болезнях.

6. Регуляция действия генов и биосинтез белка. Схема Жакоба и Моно. Биохимические механизмы клеточной дифференцировки и онтогенеза.

7. Биохимические основы биологической эволюции, наследственности и изменчивости. Особенности регуляции генов у эукариотов, характеристика процессов индукции и репрессии, энхансеры, сайленсеры.

8. Ингибиторы матричных синтезов (ингибиторы репликации и транскрипции). Роль антибиотиков. Вирусы, токсины, система интерферона.

9. Наследственные болезни и биохимические механизмы их развития. Международная исследовательская программа “Геном человека”. ДНК-

полимеразная цепная реакция как метод изучения генома человека и метод диагностики болезней.

Тема: Обмен углеводов – 1.

Цели занятия: изучить процессы переваривания углеводов. Синтез и распад гликогена.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Физиологическая роль углеводов в организме у детей и взрослых.
2. Пищевые источники и потребность организма в углеводах у детей и взрослых. Переваривание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Судьба всосавшихся моносахаридов. Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена: общая схема источников и путей использования глюкозы в организме
3. Гипо- и гипергликемия. Гипергликемия у детей (алиментарная, эмоциональная). Патологическая гипергликемия.
4. Гликоген как резервный полисахарид. Глюкостатическая функция печени:
 - а) синтез гликогена из глюкозы (гликогеногенез)
 - б) аμιлолитический и фосфоролитический пути распада гликогена
5. Глюкоза крови. Регуляция уровня глюкозы крови. Роль адреналина, глюкагона, инсулина, тиреоидных гормонов.
6. Изучение углеводного обмена методом однократной сахарной нагрузки:
 - а) нормальная сахарная кривая. Биохимические механизмы, определяющие изменения концентрации глюкозы после сахарной нагрузки.
 - б) изменения сахарной кривой, характерные для заболеваний печени, щитовидной и поджелудочной желез.
 - в) коэффициенты Рафальского и Бодуэна, их значение в клинической практике.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Биосинтез и распад (мобилизация) гликогена – процессы, поддерживающие постоянство содержания глюкозы в крови.
2. Различия мобилизации гликогена в печени и мышцах.
3. Регуляция синтеза и распада гликогена гормонами.

Тема: Обмен углеводов – 2.

Цели занятия: изучить пути использования глюкозы в тканях; определить этапы гликолиза и аэробного окисления глюкозы, уметь оценить энергетическую ценность окисления углеводов в разных условиях, уяснить физиологическое значение анаэробного гликолиза и использовать эти знания

для объяснения генеза заболеваний, связанных с нарушением обмена углеводов.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена: общая схема источников и путей расходования глюкозы в клетке.
2. Механизм внутриклеточного окисления глюкозы и гликогена. Дихотомическое анаэробное окисление углеводов (гликолиз).
3. Общая характеристика гликолиза. Стадии гликолиза:
 - а) подготовительная стадия, сущность и значение.
 - б) гликолитическая оксидоредукция.
4. Судьба восстановленного НАДН⁺, образовавшегося на стадии окисления 3-ФГА. Пируват – временный акцептор e⁻ и H⁺ в анаэробных условиях.
5. Энергетический эффект гликолиза. Механизм образования АТФ (реакции гликолиза, сопряженные с синтезом АТФ).
6. Ключевые ферменты гликолиза (гексокиназа, фосфофруктокиназа, пируваткиназа). Аллостерическая регуляция гликолиза.
7. Аэробный распад глюкозы - основной путь катаболизма глюкозы у человека и других аэробных организмов. Этапы процесса:
 - а. Последовательность реакций образований пирувата (аэробный гликолиз) как специфический для глюкозы путь катаболизма.
 - б. Окислительное декарбоксилирование пирувиноградной кислоты: последовательность реакций, строение пируватдегидрогеназного комплекса.
8. Распространение, энергетическая эффективность и физиологическое значение аэробного распада глюкозы. Использование глюкозы для синтеза жиров в печени и жировой ткани.

Тема: Обмен углеводов – 3.

Цели занятия: сформировать знания по процессам глюконеогенеза и его связи с гликолизом. Уяснить особенности пентозофосфатного пути окисления глюкозы и биологическое значение этого процесса, понять пути взаимопревращений моносахаридов и их патологии

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие о пентозофосфатном пути превращения глюкозы (общая характеристика).

2. Окислительная стадия пентозофосфатного окисления глюкозы (до образования рибулозо-5-фосфата).
3. Суммарное уравнение пентозофосфатного пути окисления глюкозы.
4. Биологическое значение пентозофосфатного окисления глюкозы.
5. Глюконеогенез. Локализация, субстраты процесса, и его биологическая роль.
6. Обходные пути глюконеогенеза (пируваткарбоксилазная и ФЭП-карбоксикиназная реакции, роль витамина Н в процессе глюконеогенеза; фруктозо-1,6-дифосфатазная реакция, глюкозо-6-фосфатазная реакция).
7. Взаимосвязь гликолиза в мышцах и глюконеогенеза в печени: цикл Кори (глюкозо-лактатный цикл).
8. Глюкозо-аланиновый цикл. Значение для организма.
9. Синтез глюкозы из глицерола. Биологическое значение процесса.
10. Аллостерические механизмы и гормональная регуляции глюконеогенеза.
11. Внутриклеточный обмен моносахаридов: фруктозы и галактозы.
12. Наследственные нарушения обмена углеводов: галактоземия, фруктоземия.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Биосинтез глюкозы (глюконеогенез) из веществ неуглеводной природы.
2. Субстраты глюконеогенеза в различных физиологических состояниях: при голодании и при физической нагрузке.
3. Пути обмена лактата (цикл Кори).
4. Регуляция гликолиза и глюконеогенеза. Роль инсулина и глюкагона.

Тема Обмен липидов – 1.

Цель занятия: обсудить особенности структуры и классификацию липидов, роль отдельных липидов в метаболизме; - изучить основные этапы расщепления липидов в желудочно-кишечном тракте; - уяснить биологическое значение процессов ресинтеза липидов и их роль в обмене веществ; - знать роль желчи в переваривании липидов - получить представление о дислипидопротеемии и гиперлипидопротеемии.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Липиды. Классификация. Пищевые источники липидов.
2. Нейтральные жиры, холестерин, фосфолипиды, простагландины. Структура, свойства, биологическая роль.
3. Переваривание и всасывание липидов. Условия, необходимые для переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте.

4. Химический состав желчи: печеночная и пузырная желчь. Желчные кислоты – первичные и вторичные. Конъюгированные желчные кислоты и их роль в переваривании жиров.

5. Панкреатические ферменты, участвующие в переваривании жиров. Их активация.

Продукты переваривания жиров.

6. Роль мицеллообразования в процессе всасывания липидов.

7. Ресинтез липидов в стенке кишечника.

8. Нарушение процессов переваривания жиров. Стеаторея.

9. Липопротеиды как транспортные формы липидов – хиломикроны, ЛПОНП, ЛППП, ЛПНП, ЛПВП. Их сравнительная характеристика. Место образования, функция.

10. Липопротеидлипаза, ее роль в обмене липидов.

11. Виды апопротеинов и их роль.

12. Дислипидопроотеинемии. Гиперлипидопроотеинемии.

Тема: Обмен липидов – 2.

Цели занятия: сформировать знание о катаболизме эндогенных липидов (нейтральных жиров и фосфолипидов), представление о механизмах окисления глицерина, и высших жирных кислот, энергетической ценности, регуляции и биологическом значении этих процессов.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Внутриклеточный гидролиз триацилглицеридов. Характеристика липаз. Механизм активации гормончувствительной триацилглицеридлипазы. Судьба продуктов гидролиза триацилглицеридов. Физиологическое значение мобилизации жиров.

2. Внутриклеточное окисление глицерина. Химизм. Энергетическая эффективность процесса.

3. Тканевое окисление высших жирных кислот (β -окисление). Локализация процесса. Механизм активации ВЖК. Перенос ВЖК в матрикс митохондрии. Роль карнитина в этом процессе.

4. Химизм β -окисления. Ферменты, участвующие в этом процессе, их характеристика. Продукты, промежуточные и конечные.

5. Взаимосвязь процесса окисления жирных кислот с тканевым дыханием и циклом трикарбоновых кислот. Энергетическая ценность процесса окисления ВЖК. Особенности β окисления ненасыщенных жирных кислот.

6. Выведение формулы для расчета энергетической ценности предельных и непредельных жирных кислот с четным количеством углеродных атомов.

7. Регуляция скорости окисления жирных кислот. Значение соотношения АТФ/АДФ и НАДН/НАД⁺, активности ацилкарнитинтрансферазы.

8. Катаболизм фосфолипидов-глицеридов. Биологическое значение цитоплазматических фосфолипаз. Судьба продуктов гидролиза фосфолипидов.

9. Роль бурой жировой ткани в энергетическом обмене у детей. Особенности строения митохондрий бурой жировой ткани.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Эйкозаноиды, биологические эффекты.
2. Применение в стоматологии лекарственных препаратов, подавляющих синтез эйкозаноидов.

Тема: Обмен липидов – 3.

Цели занятия: сформировать знания обучающихся об анаболизме липидов, биосинтезе ТАГов и фосфолипидов, о нарушении синтеза фосфолипидов как причине жирового гепатоза, о кетогенезе и значении его для организма в норме и при патологии.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Пути использования ацетил-СоА в организме.
2. Липогенез: биосинтез высших жирных кислот, источники, роль биотина. Суммарное уравнение биосинтеза пальмитиновой кислоты, роль малонил-СоА. Регуляция биосинтеза, источники НАДФНН⁺
3. Биосинтез глицерина.
4. Биосинтез ТАГ в жировой ткани и печени. Регуляция.
5. Жировые депо организма. Ожирение. Его виды.
6. Синтез фосфолипидов, роль фосфатидной кислоты как общего предшественника при синтезе ТАГ и ФЛ. Эндогенный синтез фосфолипидов в печени на примере фосфотидилхолина. Механизм активации холина.
7. Нарушение синтеза фосфолипидов в печени из-за дефицита холина – одна из причин жирового гепатоза.
8. Эйкозаноиды. Механизм образования. Биологические эффекты. Влияние лекарственных препаратов на синтез эйкозаноидов (нестероидные противовоспалительные препараты и глюкокортикоиды).

Тема: Обмен липидов – 4.

Цели занятия: изучить вопросы, касающиеся функции холестерина, этапов его биосинтеза и регуляции, роли липопротеинов в транспорте холестерина; синтеза и конъюгации желчных кислот, энтерогепатической циркуляции. Познакомить обучающихся с гиперхолестеремией,

биохимическими основами развития атеросклероза и его лечения, ролью ω -3 кислот в профилактике осложнений атеросклероза, с желчно - каменной болезнью и принципами ее лечения.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Пути использования ацетил-СоА в организме.
2. Кетогенез: химизм реакций. Кетоновые тела (ацетоуксусная кислота, β -оксимасляная кислота, ацетон) и их биологическая роль. Окисление кетоновых тел в тканях.
3. Представление о биосинтезе холестерина (Хс). Роль оксиметилглутарил-СоАредуктазы в биосинтезе Хс. Регуляция процесса биосинтеза Хс.
4. Транспорт Хс липопротеинами. Коэффициент атерогенности.
5. Биохимические аспекты возникновения атеросклероза. Механизм действия некоторых гипохолестеринемических средств.
6. Превращение холестерина в желчные кислоты. Выделение желчных кислот и холестерина из организма.
7. Механизм возникновения желчно-каменной болезни. Холестериновые камни, применение хенодезоксихолевой кислоты для лечения желче-каменной болезни.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Гиперхолестеролемиа, биохимические основы развития атеросклероза и его лечение.
2. Роль ω -3 кислот в профилактике осложнений атеросклероза.
3. Желчно - каменная болезнь и принципы ее лечения.

Тема: Взаимосвязь обмена веществ. Патохимия сахарного диабета.

Цели занятия: сформировать представление о регуляции обменных процессов, а также их роли в организме человека в норме и патологии. Изучить патохимию сахарного диабета, ранние и поздние осложнения сахарного диабета (макро- и микроангиопатии, нефропатию, ретинопатию, катаракту, кариес, пародонтоз).

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Основные метаболические пути, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность организма.
 - а) генерация энергии АТФ
 - б) генерация восстановительной способности (образование НАДН₂, НАДФН₂, ФАДН₂,

ФМНН₂

в) Генерация строительных блоков для биосинтетических процессов (синтез моносахаридов, глицерина, жирных кислот, аминокислот, мононуклеотидов)

2. Взаимосвязь обменных процессов. Уровни регуляции метаболических процессов

3. Система регуляции обменных процессов. Регуляция обменных процессов путем изменения активности ферментов (активирование, ингибирование), изменения количества ферментов в клетке (индукция и репрессия синтеза, изменение скорости разрушения ферментов), изменения проницаемости клеточных мембран.

4. Патохимия сахарного диабета как конкретный пример взаимосвязи обменных процессов в организме.

5. Роль гормонов поджелудочной железы (инсулин, глюкагон, соматостатин). Синтез, секреция, влияние на метаболизм.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Патогенез основных симптомов сахарного диабета.
2. Диабетическая кома.
3. Патогенез поздних осложнений сахарного диабета (макро- и микроангиопатии, нефропатия, ретинопатия, катаракта, кариес, пародонтоз).

Тема: Кровь – 1.

Цели занятия:

1. Знать белковый состав крови
2. Знать буферные системы (белковый, гемоглобиновый, бикарбонатный).
3. Владеть методом количественного определения белка крови
4. Знать общие процессы поддержания крови в жидком состоянии.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Белки крови. Белковые фракции крови
2. Гипопротеинемия, причины (врожденные и приобретенные) и гиперпротеинемии
3. Буферные системы (белковый, гемоглобиновый, бикарбонатный).
4. Белки острой фазы.
5. Что такое гемостаз. Каскадный механизм гемокоагуляции.
6. Причины включения внутреннего механизма гемостаза. Начало внутреннего пути свертывания
7. Причины включения внешнего механизма гемостаза. Начало внешнего пути свертывания

8. Роль тромбина в каскаде реакций. Тромботические и антитромботические свойства тромбина
9. Роль витамина К в гемостазе.
10. Роль тромбоцитов в гемостазе. Фактор фон Виллебранда и его роль в тромбозе.
11. Образование, стабилизация и деградация фибрина
12. Фибринолиз. Роль фибринолиза в гемостазе.
13. Роль противосвертывающей системы и ее представители.
14. Роль сосудистой стенки в гемостазе.

Тема. Кровь – 2.

Цели занятия:

1. Знать метаболизм эритроцитов,
2. Знать процесс синтеза гемоглобина и его нарушение (порфирии).
3. Обмен железа в организм. Железодефицитная анемия. Гемосидероз и гемохроматоз.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

*****С занятия «Сложные белки – хромопротеиды» вспомнить:**

1. Гемоглобин, функция, особенности структуры гема и глобина.
2. Роль гемоглобина в транспорте кислорода и углекислого газа
3. Роль 2,3 дифосфоглицерата в регуляции сродства Hb к кислороду. Эффект К.Бора и его роль в кислород-транспортной функции Hb
4. Нарушение кислород-транспортной функции Hb: отравление CO и нитритами.
5. Образование метгемоглобина (MetHb). Ферменты, участвующие в восстановлении Hb.
6. Полиморфные формы Hb человека (HbP, HbF, HbA, HbA₂). Фетальный Hb и его физиологическое значение
7. Гемоглобинопатии: молекулярные основы серповидно-клеточной анемии. Талассемии.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Роль эритроцитов в организме. Особенности метаболизма эритроцитов (гликолиз, пентозный цикл). Роль 2,3 дифосфоглицерата в регуляции сродства гемоглобина (Hb) к кислороду.
2. Причины и условия для образования активных форм кислорода в эритроците.
3. Антиоксидантные ферменты в эритроците.
4. Нарушение активности глюкозо-6 фосфатдегидрогеназы. Развитие гемолитической анемии
5. Обмен железа: всасывание, транспорт, депонирование. Роль железа в синтезе гемоглобина (Hb).

6. Нарушения обмена железа: железодефицитная анемия. Гемосидероз и гемохроматоз.

7. Синтез гема. Регуляция синтеза гемоглобина.

8. Порфирии. Клинические симптомы.

Тема: Печень - 1.

Цель занятия: Изучить процессы синтеза и распада гемоглобина, а также роль печени в обезвреживании желчного пигмента – билирубина.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ:

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Катаболизм гемоглобина, распад гема - образование билирубина в клетках РЭС

2. Неконъюгированный билирубин (прямой) - механизм образования, строение, свойства.

3. Обезвреживание билирубина в печени. Конъюгированный (прямой) билирубин механизм образования, строение, свойства.

4. Экскреция билирубина в кишечник и дальнейший его распад в кишечнике: конечные продукты катаболизма билирубина.

5. Нарушения в обмене билирубина (пигментном обмене): желтухи

- гемолитическая

- печеночно-клеточная

- обтурационная

6. Диагностическое значение определения билирубина в сыворотке крови и моче. Уробилиноген мочи.

7. Врожденные гипербилирубинемии.

Тема: Печень – 2.

Цель занятия: сформировать представление о основных функциях печени:

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Химический состав печени.

2. Роль печени в углеводном обмене.

3. Роль печени в липидном обмене.

4. Роль печени в обмене белков.

5. Детоксикация различных веществ в печени.

Микросомальное окисление

1. Фаза окисления

2. Реакции конъюгации

3. Роль цитохрома P₄₅₀ в метаболизме ксенобиотиков. Особенности функционирования цитохрома P₄₅₀

Метаболизм этанола в печени

Водно-солевой обмен.

Цель занятия: изучить роль почек, воды и минеральных веществ в организме и регуляцию водно-минерального обмена.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Физиологическая роль и распределение воды в организме (внутриклеточная и внеклеточная жидкости). Состояние воды в тканях (свободная, связанная).
2. Потребность организма в воде. Поступление и выведение воды.
3. Водный баланс. Нарушение обмена воды. Гипергидратация и дегидратация тканей. Полиурия при сахарном и несахарном диабете.
4. Электролитный состав биологических жидкостей. Основные внутри- и внеклеточные катионы и анионы (Na⁺, K⁺, Mg⁺⁺, Cl⁻, HCO₃⁻, фосфаты).
5. Регуляция и восстановление объема внеклеточной жидкости. Роль нейроэндокринной системы (нейрогипофиза, коры надпочечников и выделительных органов -почек).
6. Роль вазопрессина и альдостерона в регуляции осмотического давления и объема внеклеточной жидкости.
7. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система – важнейший фактор сохранения постоянства объема внеклеточной жидкости и крови.
8. Антидиуретический гормон – вазопрессин. Строение, механизм действия, влияние на обмен веществ. Несахарный диабет.
9. Предсердный натрийуретический фактор. Его роль в регуляции осмотического и артериального давления.
10. Состав нормальной мочи: азотсодержащие, безазотистые органические и неорганические вещества.
11. Патологические компоненты мочи.
12. Биологическая роль минеральных солей. Поступление и выведение солей из организма. Депо минеральных веществ.
13. Регуляция минерального обмена (минералкортикоиды, кальцитонин, паратирин).
14. Обмен Na⁺ и K⁺. Поступление и распределение в тканях.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

1. Система ренин-ангиотензин-альдостерон.
2. Биохимические механизмы возникновения почечной гипертензии, отеков, ксеростомии.

Тема: Биохимия межклеточного матрикса.

Цели занятия: познакомить обучающихся с особенностями синтеза, внутриклеточных и внеклеточных посттрансляционных модификаций белков межклеточного матрикса, с строением и функцией гликозаминогликанов, с наследственными и приобретенными нарушениями обмена белков соединительной ткани.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Гликозаминогликаны и протеогликаны, их функции в организме. Строение и классы гликозаминогликанов.
2. Биосинтез гликозаминогликанов. Типы связей с коровыми белками. Регуляция синтеза.
3. Разрушение гликозаминогликанов, ферменты, принимающие участие в этом процессе.
4. Мукополисахаридозы.
5. Биологическая роль межклеточного матрикса, его основные компоненты.
6. Коллаген, особенности структуры, биологическая роль.
7. Биосинтез коллагена. Регуляция. Роль витамина С в процессах гидроксирования пролина и лизина при синтезе коллагена.
8. Разрушение коллагена.
9. Коллагенозы.
10. Эластин, особенности структуры, биологическая роль.
11. Строение и виды протеогликанов. Гиалектаны: агрекан, версикан, биологическая роль.
12. Протеогликаны соединительной ткани, малые ПГ, богатые лейцином: декорин, бигликан и фибромодулин, их биологическая роль.
13. Протеогликаны базальных мембран: перлекан, агрин, бамакан.
14. Протеогликаны, встроенные в мембрану: синдеканы, глипиканы.
15. Специализированные белки межклеточного матрикса. Белки, обладающие адгезивными свойствами: фибронектин, ламинин, нидоген – структура, свойства, биологическая роль.
16. Антиадгезивные белки: остеонектин, тенасцин и тромбоспондин. Структура, свойства, биологическая роль.
17. Организация межклеточного матрикса в суставном хряще

Тема: Биохимия костной ткани.

Цели занятия: познакомить обучающихся с биохимией костной ткани; с гормональной регуляцией обмена кальция и фосфатов (паратгормон, кальцитонин и кальцитриол) и с причинами и проявлениями рахита, гипо- и гиперпаратирозидизма; обсудить процессы ремоделирования костной ткани, роль белков RANKL и остеопротегерина в регуляции резорбции и

костеобразования; разобрать вопросы, касающиеся патохимии тканей зуба; генетических нарушений тканей зуба – наследственный амелогенез и дентиногенез.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Кости - специализированная форма соединительной ткани, их биологическая роль.
2. Клеточный состав костной ткани, биологическая роль отдельных клеток кости.
3. Органические компоненты кости.
4. Минеральные компоненты костной ткани.
5. Структурная организация костной ткани.
6. Минерализация костной ткани:
 - а) гомогенная нуклеация;
 - б) гетерогенная нуклеация;
7. Ремоделирование кости. Роль белков RANKL и остеопротегерина в регуляции резорбции и костеобразования. Формирование и строение мембранных везикул; их участие в минерализации. Участие гормонов в регуляции ремоделирования.
8. Строение и функция остеокальцина – основного маркера костного метаболизма.
9. Неколлагеновые белки костной ткани: остеоонектин, остеокальцин, остеопонтин; особенности их строения и метаболизма.
10. Роль гормонов в регуляции обмена кальция и фосфатов (паратгормон, кальцитонин и кальцитриол).
11. Строение, биосинтез и механизм действия кальцитриола. Причины и проявления рахита, гипо- и гиперпаратироидизма.
12. Биохимия тканей зуба. Основные особенности метаболизма тканей зуба. Роль Ca^{2+} связывающих белков в формировании органической основы тканей.
13. Ткани зуба, различие в степени минерализации и белковом составе.
14. Генетические нарушения тканей зуба – наследственный амелогенез и дентиногенез.

Тема: Биохимия ротовой жидкости.

Цели занятия: обсудить биохимические аспекты ротовой жидкости; разобрать защитные системы полости рта, формирование зубного налета, зубного камня (наддесневой, поддесневой), влияние поддесневого камня на развитие воспаления тканей пародонта; причины развития кариеса.

УЧЕБНАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Занятие начинается с вводной беседы по вопросам для подготовки по теме, затем сформированные знания применяются в решении ситуационных задач и /или тестового контроля.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Смешанная слюна, происхождение ее минеральных и органических составляющих.
2. Минеральный состав смешанной слюны, строение мицелл фосфата кальция, изменения в их структуры при отклонении рН слюны от оптимального.
3. Структура и функции белков смешанной слюны.
4. Синтез муцинов, особенности их аминокислотного состава и олигосахаридных цепей. Роль муцинов в построении пелликулы.
5. Полифункциональные белки слюны, особенности их строения и функционирования.
6. Антигенспецифические гликопротеины слюны и их использование в криминалистике.
7. Защитные системы полости рта. Белки и электролиты десневой жидкости.
8. Формирование зубного налета, причины развития кариеса.
9. Формирование зубного камня (наддесневой, поддесневой). Влияние поддесневогокаменя на развитие воспаления тканей пародонта.
10. Использование слюны в целях диагностики.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Строение и функции олигомерных белков на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Строение и функции гемоглобина
2. Строение и функции миоглобина.
3. Строение и функции олигомерных белков на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином.

Тема: Кофакторы ферментов, характеристика основных коферментов и их функций.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Кофакторы ферментов
2. Характеристика основных коферментов
3. Основные коферменты и их функции

Тема: Лекарственные препараты – ингибиторы ферментов. Применение ферментов в медицине

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Виды ингибирования ферментов
2. Лекарственные препараты – ингибиторы ферментов
3. Применение ферментов в медицине

Тема: Главные компоненты и этапы трансмембранной передачи сигналов гормонов, медиаторов, цитокинов, эйкозаноидов. Липидные плоты.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Главные компоненты трансмембранной передачи сигналов гормонов, медиаторов, цитокинов, эйкозаноидов.
2. Этапы трансмембранной передачи сигналов гормонов, медиаторов, цитокинов, эйкозаноидов.
3. Липидные плоты.

Тема: Основы питания. Незаменимые компоненты пищи (аминокислоты, минеральные вещества, витамины, витаминоподобные факторы)

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Незаменимые компоненты пищи: аминокислоты.
2. Незаменимые компоненты пищи: минеральные вещества.
3. Незаменимые компоненты пищи: витамины, витаминоподобные факторы.
4. Роль незаменимых компонентов пищи в питании.
Заполнить таблицу по витаминам.

Название витамина	Суточная потребность	Источники	Химическая формула	Биохимические эффекты в организме	Симптомы гиповитаминоза	Симптомы гипертавитаминоза	Антивитамины	Применение в медицине

Тема: Механизмы регуляции общего пути катаболизма. Гипоэнергетические состояния.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Механизмы регуляции общего пути катаболизма.
2. Гипоэнергетические состояния.

Тема: Свободно-радикальное и микросомальное окисление.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Свободнорадикальное окисление.
2. Защита организма от свободнорадикального окисления.

Антиоксиданты.

3. Микросомальное окисление. Роль печени.

Тема: Роль гормонов в системе регуляции метаболизма, клетки-мишени и клеточные рецепторы гормонов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Роль гормонов в системе регуляции метаболизма.
2. Клетки-мишени и органы-мишени.
3. Клеточные рецепторы гормонов.

Тема: Применение глюкокортикоидов в медицине для лечения негормональных заболеваний.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Биохимические эффекты глюкокортикоидов.
2. Применение глюкокортикоидов в медицине для лечения воспалительных заболеваний.
3. Применение глюкокортикоидов в медицине для лечения аллергических состояний.
4. Последствия применения глюкокортикоидов в медицине для лечения негормональных заболеваний.

Тема: Трансаминирование и дезаминирование аминокислот. Биологическое значение этих процессов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Трансаминирование аминокислот. Биологическое значение этого процесса.

2. Роль ферментов трансаминирования в диагностике заболеваний.
3. Деаминарование аминокислот. Биологическое значение этого процесса.
4. Виды деаминарования.

Заполнить таблицу «Характеристика протеолитических ферментов желудочно-кишечного тракта»

место синтеза	Место действия	рН	Активация протеиназ			Характеристика фермента
			Профермент	Активатор	Активный фермент	
Слизистая оболочка желудка	Полость желудка		Пепсиноген			
Поджелудочная железа	Полость тонкой кишки		Трипсиноген Химотрипсиноген Прозеластаза Прокарбоксипептидаза А Прокарбоксипептидаза Б			
Тонкая кишка	Пристеночный слой		Аминопептидазы Дитрипептидазы	и		

Тема: Патология обмена пуриновых нуклеотидов: подагра. Генетические нарушения. Синдром Леша-Нихана.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Патология обмена пуриновых нуклеотидов: подагра. 2 Генетические нарушения. Синдром Леша-Нихана.

Тема: Использование ДНК технологий в медицине.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Использование ДНК технологий в медицине.

Тема: Биосинтез и распад (мобилизация) гликогена – процессы, поддерживающие постоянство содержания глюкозы в крови. Различия мобилизации гликогена в печени и мышцах. Регуляция синтеза и распада гликогена гормонами.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Биосинтез и распад (мобилизация) гликогена – процессы, поддерживающие постоянство содержания глюкозы в крови.
2. Различия мобилизации гликогена в печени и мышцах.
3. Регуляция синтеза и распада гликогена гормонами.

Тема: Биосинтез глюкозы (глюконеогенез) из веществ неуглеводной природы. Субстраты глюконеогенеза в различных физиологических состояниях: при голодании и при физической нагрузке. Пути обмена лактата (цикл Кори). Регуляция гликолиза и глюконеогенеза. Роль инсулина и глюкагона.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Биосинтез глюкозы (глюконеогенез) из веществ неуглеводной природы.
2. Субстраты глюконеогенеза в различных физиологических состояниях: при голодании и при физической нагрузке.
3. Пути обмена лактата (цикл Кори).
4. Регуляция гликолиза и глюконеогенеза. Роль инсулина и глюкагона.

Тема: Эйкозаноиды, биологические эффекты. Применение в стоматологии лекарственных препаратов, подавляющих синтез эйкозаноидов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Эйкозаноиды, биологические эффекты.
2. Применение в стоматологии лекарственных препаратов, подавляющих синтез эйкозаноидов.

Тема: Гиперхолестеролемиа, биохимические основы развития атеросклероза и его лечение. Роль ω -3 кислот в профилактике осложнений атеросклероза. Желчно - каменная болезнь и принципы ее лечения.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Гиперхолестеролемиа, биохимические основы развития атеросклероза и его лечение.
2. Роль ω -3 кислот в профилактике осложнений атеросклероза.
3. Желчно - каменная болезнь и принципы ее лечения.

Тема: Патогенез основных симптомов сахарного диабета. Диабетическая кома. Патогенез поздних осложнений сахарного диабета (макро- и микроангиопатии, нефропатия, ретинопатия, катаракта, кариес, пародонтоз).

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Патогенез основных симптомов сахарного диабета.
2. Диабетическая кома.
3. Патогенез поздних осложнений сахарного диабета (макро- и микроангиопатии, нефропатия, ретинопатия, катаракта, кариес, пародонтоз).

Тема: Система ренин-ангиотензин-альдостерон. Биохимические механизмы возникновения почечной гипертензии, отеков, ксеростомии.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Система ренин-ангиотензин-альдостерон.
2. Биохимические механизмы возникновения почечной гипертензии, отеков, ксеростомии.

Тема: Метаболизм глюкозы и обезвреживание активных форм кислорода в эритроцитах. Энзимопатии, обуславливающие гемолиз эритроцитов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Метаболизм глюкозы и обезвреживание активных форм кислорода в эритроцитах.
2. Энзимопатии, обуславливающие гемолиз эритроцитов.

Тема: Катаболизм гема. Метаболизм билирубина. Желтухи и их дифференциальная диагностика. Наследственные нарушения метаболизма билирубина.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Катаболизм гема. Метаболизм билирубина.
2. Желтухи и их дифференциальная диагностика.
3. Наследственные нарушения метаболизма билирубина.

Тема: Остеобласты, остеоциты и остеокласты – их роль в метаболизме костной ткани. Гидроксиапатиты, возможные варианты изменения их структуры. Неколлагеновые белки костной ткани: остеоонектин, остеокальцин, остеопонтин; особенности их строения и метаболизма.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Остеобласты, остеоциты и остеокласты – их роль в метаболизме костной ткани.
2. Гидроксиапатиты, возможные варианты изменения их структуры.
3. Неколлагеновые белки костной ткани: остеоонектин, остеокальцин, остеопонтин; особенности их строения и метаболизма.

Тема: Ремоделирование костной ткани. Роль белков RANKL и остеопротегерина в регуляции резорбции и костеобразования. Формирование и строение мембранных везикул; их участие в минерализации. Участие гормонов в регуляции ремоделирования.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Ремоделирование костной ткани. Роль белков RANKL и остеопротегерина в регуляции резорбции и костеобразования.
2. Формирование и строение мембранных везикул; их участие в минерализации.
3. Участие гормонов в регуляции ремоделирования.

Тема: Антигенспецифические гликопротеины слюны их использование в криминалистике. Защитные системы полости рта. Белки и электролиты десневой жидкости. Формирование зубного налета, причины развития кариеса. Формирование зубного камня (наддесневой, поддесневой). Влияние поддесневого камня на развитие воспаления тканей пародонта. Использование слюны в целях диагностики.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Антигенспецифические гликопротеины слюны их использование в криминалистике.
2. Защитные системы полости рта.
3. Белки и электролиты десневой жидкости.
4. Формирование зубного налета, причины развития кариеса.
5. Формирование зубного камня (наддесневой, поддесневой). Влияние поддесневого камня на развитие воспаления тканей пародонта.
6. Использование слюны в целях диагностики.

Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта 31.05.03 Стоматология

1. Белки: элементный и аминокислотный состав. Физиологическая роль белков. Первичная структура белков и ее информационная роль. Конформация белка: этапы формирования, особенности влияния условий среды. Конформационная лабильность белков.

2. Формирование активного центра и его взаимодействие с лигандом как основа функционирования белков. Четвертичная структура белков. Кооперативные изменения конформации протомеров. Строение и функции олигомерных белков на примере гемоглобина в сравнении с миоглобином.

3. Гидролиз белков (кислотный, щелочной, ферментативный, полный и частичный). Качественное обнаружение белков с помощью цветных реакций (биуретовой, нингидриновой).

Хроматографические методы изучения аминокислотного состава гидролизатов белков.

4. Физико-химические свойства белков. Молекулярный вес, размеры и форма молекул. Растворимость, ионизация, гидратация. Белки как амфотерные электролиты. Механизм возникновения электрического заряда у белковой молекулы. Факторы, определяющие величину и знак заряда. Понятие изоэлектрической точки белков.

5. Обратимое осаждение белков - высаливание; механизм и факторы, вызывающие процесс. Лабильность пространственной структуры белков и их денатурация. Факторы, вызывающие денатурацию. Шапероны - класс белков, защищающих другие белки от денатурации в условиях клетки и облегчающих формирование их нативной структуры.

6. Методы выделения индивидуальных белков: гель-фильтрация, ионообменная, афинная хроматография. Методы очистки белков от низкомолекулярных примесей (диализ, ультрафильтрация). Применение.

7. Химическая природа ферментов. Изоферменты (на примере ЛДГ и МДГ). Проферменты (зимогены). Мультиферментные комплексы. Структурно-функциональная организация ферментных белков: активный центр, его свойства. Контактный и каталитический участки активного центра ферментов. Кофакторы ферментов: химическая природа, классификация, роль в биологическом катализе. Роль витаминов в построении кофакторов. Коферменты и простетические группы.

8. Общие свойства ферментов: зависимость активности ферментов от реакции среды и температуры; биологическое и медицинское значение этих свойств ферментов. Специфичность действия ферментов. Виды специфичности. Биологическое значение специфичности действия ферментов.

9. Регуляторные (аллостерические) центры ферментов. Аллостерические модуляторы ферментов. Зависимость активности ферментов от конформации белков. Механизм действия ферментов. Зависимость скорости ферментативной реакции от концентрации субстрата и фермента. Константа Михаэлиса. Номенклатура и классификация ферментов.

10. Активаторы и ингибиторы ферментов: химическая природа, виды активирования и ингибирования ферментов. Биологическое и медицинское значение активаторов и ингибиторов ферментов.

11. Принципы количественного и качественного определения активности ферментов. Единицы активности. Определение активности ферментов в диагностике заболеваний. Применение ферментов как лекарственных препаратов

12. Биологические мембраны. Мембранные структуры клетки (плазматическая мембрана, аппарат Гольджи, ЭПР, лизосомы, митохондрии и др.). Свойства и функции биологических мембран. Строение мембран. Жидкостно-мозаичная модель плазматической мембраны.

13. Мембранные липиды: структура и свойства липидов. Трансмембранная асимметрия. Функции липидов мембран. Особенности строения мембранных белков, локализация (интегральные, липид-связанные белки, периферические белки), функции. Цитоскелет и гликокаликс мембран.

14. Перенос веществ через мембраны. Механизмы переноса веществ: унипорт, симпорт, антипорт. Пассивный трансмембранный транспорт: осмос, простая диффузия, облегченная диффузия, фильтрация. Активный транспорт: каналы и транспортеры (первичные, вторичные, унипортеры). Перенос макромолекул через мембраны: эндоцитоз, экзоцитоз.

15. Трансмембранная передача сигнала. Виды механизмов передачи сигналов. Сигнальные молекулы. Участие в межклеточных взаимодействиях. Липидные рафты.

16. Метаболизм. Назначение метаболизма. Катаболизм и анаболизм. Общая схема катаболизма основных пищевых веществ, стадии катаболизма, конечные продукты. Взаимосвязь катаболизма и анаболизма через производство энергии. Роль АТФ в жизнедеятельности клеток.

17. Основные пищевые вещества: углеводы, жиры, белки. Незаменимые компоненты основных пищевых веществ. Незаменимые аминокислоты; пищевая ценность разных белков; незаменимые жирные кислоты.

18. Витамины. Классификация. Номенклатура. Гипер-, гипо-, авитаминозы. Причины. Авитамины. Роль витаминов в обмене веществ: связь с ферментами.

19. Витамин С (аскорбиновая кислота). Химическое строение, признаки гипо-, гипер-, авитаминоза. Механизм действия, источники, суточная потребность. Возрастные и физиологические особенности, потребности в витамине.

20. Современное представление о механизме биологического окисления. Субстраты биологического окисления. Стадии (фазы) биологического окисления - этапы унификации энергетического материала.

21. Ферменты биологического окисления. Классификация по химической природе, характеру действия: пиридинзависимые дегидрогеназы, представители; флавинзависимые дегидрогеназы, представители; цитохромная система ферментов (b, c₁, c, aa₃-цитохромоксидаза).

22. Тканевое дыхание - терминальный этап биологического окисления. Роль кислорода в процессе тканевого дыхания. Структура дыхательных цепей (ЦПЭ). Редокс-потенциалы компонентов дыхательных цепей.

23. Окислительное фосфорилирование - главный механизм синтеза АТФ в аэробных условиях. Сопряжение процессов окисления и фосфорилирования. Представление о хемиосмотической (протондвижущей) теории Митчелла. Коэффициент фосфорилирования (P/O). Зависимость интенсивности тканевого дыхания от концентрации в клетке АДФ —дыхательный контроль.

24. Вещества, влияющие на энергетический обмен в клетках: разобщители дыхания и окислительного фосфорилирования (динитрофенолы, неэстерифицированные жирные кислоты, антибиотики). Свободное, нефосфорилирующее окисление в митохондриях, его биологическое значение в процессе термогенеза (митохондрии бурого жира новорожденных).

25. Цикл Кребса (ЦТК) — общий метаболический путь, завершающий катаболизм всех видов биологического «топлива», образующего ацетил-СоА (схема реакций). Биологическая роль ЦТК, взаимосвязь с тканевым дыханием (ЦПЭ), энергетический эффект одного оборота цикла (окисление 1 молекулы ацетил- СоА) с учетом ЦПЭ.

26. Перекисное окисление. Образование активных форм кислорода. Инициация свободно радикальных процессов. Переокисление липидов клеточных мембран. Значение ПОЛ: физиологическое, патологическое. Механизмы защиты от действия свободных радикалов: роль ферментов (каталаза, супероксиддисмутаза, глутатионпероксидаза, глутатионредуктаза) и естественных антиоксидантов (витамины А, Е, С).

27. Понятие о гормонах как главных участниках нейро-гуморальных механизмов регуляции обменных процессов. Основные принципы нейро-гуморальной регуляции обмена веществ. Место и роль гормонов в иерархии

регуляторных систем. Классификация гормонов. Общие свойства гормонов. Гормоноподобные вещества.

28. Общие закономерности метаболизма гормонов (судьба гормонов). Пути передачи сигнала: пререцепторный, собственно рецепторный и пострецепторный. Механизм действия гормонов белковой природы - мембранно-внутриклеточный; Аденилатциклазная и гуанилатциклазная системы, роль мессенджеров - вторичных посредников в передаче сигнала в клетку, инозитол-3фосфат, Ca^{+2} , диацилглицерол, простагландины. NO - как модулятор образования вторичных мессенджеров.

29. Гормоны белковой природы: гормоны гипоталамуса. тропные гормоны гипофиза. гормоны мозгового слоя надпочечников.

30. Гормоновитамины А, Д, К.

31. Ось гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников. Гормоны коры надпочечников глюкокортикоиды: строение, биосинтез, регуляция секреции, механизм действия, влияние на обмен веществ: углеводный, белковый, липидный, катаболизм. Другие эффекты глюкокортикоидов на клеточном и органном уровнях (десенсибилизирующий, противовоспалительный), применение этих гормонов и их синтетических аналогов в клинической практике. Гиперкортицизм - болезнь Иценко-Кушинга.

32. Ось гипоталамус-гипофиз-гонады. Женские половые гормоны. Система мать-плацента-плод.

33. Ось гипоталамус-гипофиз-щитовидная железа. Гормоны щитовидной железы, влияние на обмен веществ.

34. Основные пути поступления и использования аминокислот в организме человека. Переваривание белков, всасывание аминокислот. Пептидазы желудка и поджелудочной железы.

35. Общие пути превращения аминокислот. Катаболические превращения аминокислот по $\alpha-NH_2$ группе, по $\alpha-COOH$ группе и по углеродному «скелету». Декарбоксилирование аминокислот, биогенные амины, биологическая роль, пути обезвреживания.

36. Трансаминирование (переаминирование). Химизм процесса, характеристика трансаминаз, роль витамина B_6 в трансаминировании. Аланиновая (АлАТ) и аспарагиновая (АсАТ) аминотрансферазы. Клиническое значение определения содержания трансаминаз в крови и тканях. Биологическое значение реакций трансаминирования. Коллекторная функция окетоглутарата в процессе трансаминирования.

37. Дезаминирование аминокислот. Виды дезаминирования. Окислительное (прямое) дезаминирование глутамата. Химизм и значение процесса, характеристика фермента. Трансдезаминирование аминокислот (непрямое дезаминирование). Схема процесса. Роль окетоглутарата, глутамата в этом процессе. Биологическое значение трансдезаминирования.

38. Судьба безазотистого остатка аминокислот (а-кетокислот). Гликогенные и кетогенные аминокислоты. Связь обмена аминокислот с ЦТК.

39. Источники и основные пути образования аммиака. Токсичность и пути обезвреживания NH_3 : восстановительное аминирование а-кетоглутарата;

образование амидов (глутамина, аспарагина) и аланина — транспортных форм аммиака; образование солей аммония (аммонигенез в почках); роль глутамина (аспарагина) в образовании солей аммония в почках и поддержании кислотноосновного состояния в организме;

40. Биосинтез мочевины. Цикл Кребса-Хензелейта (орнитиновый цикл). Химизм процесса, роль аспартата в этом процессе. Нарушение биосинтеза мочевины. Гипераммониемия. Врожденные ферментные нарушения цикла мочевинообразования (цитрулинемия и аргининемия).

41. Строение и номенклатура основных пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Первичная структура ДНК и основных разновидностей РНК. Вторичная и третичная структура ДНК и РНК.

42. Источники атомов в биосинтезе пуринового ядра. Последовательность реакций в синтезе пиримидиновых нуклеотидов.

43. Химизм катаболизма нуклеиновых кислот до образования конечных продуктов распада пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Нарушение пуринового и пиримидинового обмена. Заболевания, связанные с этими нарушениями. Молекулярные болезни, связанные с нарушением обмена нуклеопротеидов.

44. Виды передачи генетической информации. Молекулярная догма. Биосинтез ДНК - репликация. Общий принцип матричного синтеза: сущность полуконсервативного механизма репликации: условия, ферменты. Представление о молекулярном механизме биосинтеза ДНК.

45. Ошибки репликации. Репарация. Дефекты репарационных систем и наследственные болезни.

46. Биосинтез РНК - транскрипция: условия. Особенности РНК-полимеразы. Понятие о транскрипционе. Процессинг РНК. «Издержки» транскрипции.

47. Биосинтез белка. Цитозольный этап: активация аминокислот, образование ацил-т-РНК, двойная специфичность ферментов АРС-аз; характеристика т-РНК, м-РНК, р-РНК; современные представления о структуре рибосом.

48. Рибосомальный этап синтеза белка: механизм инициации, сборка иницирующего комплекса; фаза элонгации; фаза терминации. Посттрансляционная модификация полипептидов (процессинг).

49. Регуляция биосинтеза белка на уровне транскрипции (индукция и репрессия) на примерах лактозного и гистидинового оперона. Генетический код. Молекулярные болезни, классификация.

50. Переваривание белков. Характеристика протеолитических ферментов, работающих в желудке. Роль соляной кислоты в переваривании белков. Характеристика протеолитических ферментов, работающих в тонком кишечнике. Схема активации протеолитических ферментов поджелудочной железы. Специфичность действия протеаз. Защита клеток желудочно-кишечного тракта от действия протеаз

51. Всасывание продуктов гидролиза белка. Возрастная характеристика процессов переваривания белков и всасывания аминокислот

52. Тканевой распад белков. Маркеры «стареющих» белков Пул аминокислот в клетке. Пополнение пула аминокислот за счет эндогенного распада дефектных тканевых белков. Роль убиквитина и процессов гликозилирования в «мечении» старых белков в клетке. Роль шаперонов. Внутриклеточные протеазы.

53. Физиологическая роль углеводов в организме. Пищевые источники и потребность организма в углеводах. Переваривание углеводов в желудочно-кишечном тракте. Судьба всосавшихся моносахаридов. Наследственные нарушения обмена полисахаридов и дисахаридов.

54. Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена: общая схема источников и путей использования глюкозы в организме Гликоген как резервный полисахарид. Глюкостатическая функция печени: Синтез гликогена из глюкозы (гликогеногенез); Амилолитический и фосфоролитический пути распада гликогена. Гликогенозы и агликогенозы.

55. Глюкоза крови. Регуляция уровня глюкозы крови. Роль адреналина, глюкагона, инсулина, тиреоидных гормонов. Гипо- и гипергликемия. Гипергликемия здоровых людей (алиментарная, эмоциональная). Гипогликемия новорожденных. Патологическая гипергликемия. Глюкозурия. Понятие о почечном пороге для глюкозы крови

56. Изучение углеводного обмена методом однократной сахарной нагрузки: Нормальная сахарная кривая. Биохимические механизмы, определяющие изменения концентрации глюкозы после сахарной нагрузки. Изменения сахарной кривой, характерные для заболеваний печени, щитовидной и поджелудочной желез.

57. Глюкоза как важнейший метаболит углеводного обмена: общая схема источников и путей расходования глюкозы в клетке. Общая характеристика гликолиза. Стадии гликолиза, гликолитическая оксидоредукция. Судьба лактата в организме. Энергетический эффект гликолиза Механизм образования АТФ (реакции гликолиза, сопряженные с синтезом АТФ). Ключевые ферменты гликолиза. Аллостерическая регуляция гликолиза.

58. Аэробный распад глюкозы - основной путь катаболизма глюкозы у человека и других аэробных организмов. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты: последовательность реакций, строение пируватдегидрогеназного комплекса. Распространение, энергетическая эффективность и физиологическое значение аэробного распада глюкозы. Использование глюкозы для синтеза жиров в печени и жировой ткани.

59. Глюконеогенез. Локализация, субстраты процесса, его биологическая роль. Обходные пути глюконеогенеза. Взаимосвязь гликолиза в мышцах и глюконеогенеза в печени: цикл Кори. Аллостерические механизмы регуляции глюконеогенеза. Глюкозо-аланиновый цикл как способ доставки азота аминокислот из мышц в печень.

60. Понятие о пентозофосфатном пути превращения глюкозы (общая характеристика) Окислительная стадия пентозофосфатного окисления

глюкозы (до образования рибулозо-б-фосфата). Суммарное уравнение пентозофосфатного пути окисления глюкозы. Биологическое значение пентозофосфатного окисления глюкозы

61. Внутриклеточный обмен других моносахаридов: фруктозы и галактозы. Наследственные нарушения обмена углеводов: галактоземия, фруктоземия.

62. Переваривание и всасывание липидов. Условия, необходимые для переваривания и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте. Нарушение процессов переваривания жиров, стеаторея.

63. Транспорт экзогенных липидов. хиломикроны: химический состав, структура, биологическая роль, метаболизм. Липопротеинлипаза крови, её биологическая роль.

64. Транспортные формы липидов крови. Липопротеиды. Классификация, состав. ЛПОНП, ЛПНП, ЛПВП. Общие черты строения липопротеидной частицы.

65. Транспорт холестерина по кровеносному руслу, роль ЛПОНП, ЛПНП и ЛПВП. ЛХАТ реакция и её роль в метаболизме ХС.

66. Методы разделения липопротеидов па отдельные фракции: электрофорез на бумаге, в ПААГ, ультра центрифугирование в плотных средах. Диагностическое значение определения содержания липопротеидов в сыворотке крови. Классификация гиперлипидемий по Фридриксону

67. Внутриклеточный катаболизм триацилглицеридов. Липолиз. Гормон чувствительная (тканевая) липаза. Каскадный механизм ее активирования. Физиологическое значение мобилизации жиров. Внутриклеточное окисление глицерина: химизм процесса, энергетический эффект. Общность путей окисления углеводов и липидов.

68. Тканевое окисление высших насыщенных жирных кислот. Локализация процесса в клетке. Роль карнитина в поступлении жирных кислот в митохондриальный матрикс. Сущность β -окисления, химизм реакций, характеристика ферментов. Общий энергетический эффект полного окисления (общая формула подсчета энергии). Взаимосвязь окисления жирных кислот с процессами тканевого дыхания.

69. Особенности окисления ненасыщенных жирных кислот. Энергетический эффект окисления. Регуляция β -окисления и влияние тканевого окисления СЖК на утилизацию тканями глюкозы. Катаболизм фосфолипидов-глицеридов.

70. Кетогенез: химизм реакций. Кетоновые тела (ацетоуксусная кислота, β -оксимасляная кислота, ацетон) и их биологическая роль. Кетолиз. Ацетонемия, ацетонурия. Причины и последствия. Пути использования ацетил-СоА в организме.

71. Липогенез: биосинтез высших жирных кислот, источники, роль биотина. Суммарное уравнение биосинтеза пальмитиновой кислоты, роль малонил-СоА. Регуляция биосинтеза, источники НАДФН+. Биосинтез глицерина.

72. Биосинтез ТАГ в жировой ткани и печени. Регуляция. Жировые депо организма. Синтез фосфолипидов, роль фосфатидной кислоты как общего предшественника при синтезе ТАГ и ФЛ. Ожирение. Его виды.

73. Представление о биосинтезе холестерина (ХС). Роль оксиметилглутарил-СoАредуктазы в биосинтезе холестерина. Регуляция процесса. Превращение холестерина в желчные кислоты. Выделение желчных кислот и холестерина из организма.

74. Биохимические аспекты возникновения атеросклероза. Механизм действия некоторых гипохолестеринемических средств. Механизм возникновения желчно-каменной болезни. Холестериновые камни, применение хенодезоксихолиевой кислоты для лечения желчнокаменной болезни.

75. Взаимосвязь обмена жиров, углеводов и белков и функциональное значение этого явления. Понятие о "ключевых метаболитах". Регуляция обменных процессов на клеточном уровне. Аллостерическая регуляция, ее примеры. Компартиментализация обменных процессов. Метаболическая специализация органов.

76. Гормоны поджелудочной железы: инсулин, глюкагон. Химическая природа, строение, механизм действия, метаболические действия в органах-мишенях.

77. Роль инсулина в регуляции углеводного обмена. Нарушение обменных процессов при сахарном диабете. Биохимические основы ранних и поздних осложнений сахарного диабета.

78. Регуляция и восстановление объема внеклеточной жидкости. Роль нейроэндокринной системы (нейрогипофиза, коры надпочечников и выделительных органов - почек).

79. Ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС) - важнейший фактор сохранения постоянства объема внеклеточной жидкости и крови.

80. Антидиуретический гормон - вазопрессин. Строение, механизм действия, влияние на обмен веществ. Несахарный диабет. Предсердный натрийуретический фактор. Его роль в регуляции осмотического и артериального давления.

81. Химический состав нормальной мочи: азотсодержащие, безазотистые органические и неорганические вещества. Патологические компоненты мочи.

82. Роль крови в организме. Роль эритроцитов в организме. Особенности метаболизма эритроцитов (гликолиз, пентозный цикл). Причины и условия для образования активных форм кислорода в эритроците. Антиоксидантные ферменты в эритроците

83. Белки крови. Острофазовые белки крови. Белковые фракции крови. Гипопротеинемии и гиперпротеинемии, причины (врожденные и приобретенные)

84. Роль системы гемостаза и ее составные части. Активация внешнего пути свертывающей системы. Активация внутреннего пути свертывающей системы. Роль ограниченного протеолиза в системе гемостаза

85. Противосвертывающая система, ее роль и компоненты. Фибринолитическая система, ее роль и компоненты. Сосудистый фактор гемостаза. Тромбоцитарный фактор гемостаза. Саморегуляция системы гемостаза

86. Строение и биосинтез гема, регуляция. Нарушения биосинтеза гема – порфирии.

87. Обмен железа: всасывание, транспорт, поступление в клетки. Нарушения метаболизма железа.

88. Катаболизм гемоглобина, распад гема - образование билирубина в клетках РЭС. Неконъюгированный билирубин (непрямой) и конъюгированный (прямой) билирубин механизм образования, строение, свойства. Экскреция билирубина в кишечник и дальнейший его распад в кишечнике: конечные продукты катаболизма билирубина.

89. Нарушения в обмене билирубина (пигментном обмене): желтухи: гемолитическая; печеночно клеточная; обтурационная. Диагностическое значение определения билирубина в сыворотке крови и моче. Физиологическая желтуха новорожденных.

90. Система микросомального окисления. Роль цитохрома Р450 в инактивации ксенобиотиков. Реакции конъюгации. Обезвреживание продуктов, образующихся из аминокислот под действием микроорганизмов кишечника. Биотрансформация лекарств в печени.

91. Гликозаминогликаны и протеогликианы, их функции в организме. Строение и классы гликозаминогликанов. Биосинтез гликозаминогликанов. Типы связей с коровыми белками. Регуляция синтеза.

92. Разрушение гликозаминогликанов, ферменты, принимающие участие в этом процессе. Мукополисахаридозы.

93. Биологическая роль межклеточного матрикса, его основные компоненты. Коллаген, особенности структуры, биологическая роль. Эластин, особенности структуры, биологическая роль.

94. Биосинтез коллагена. Регуляция. Роль витамина С в процессах гидроксирования пролина и лизина при синтезе коллагена. Разрушение коллагена. Коллагенозы.

95. Строение и виды протеогликанов. Гиалектаны, биологическая роль. Протеогликианы соединительной ткани, малые ПГ, их биологическая роль. ПГ базальных мембран. Протеогликианы, встроенные в мембрану.

96. Специализированные белки межклеточного матрикса. Белки, обладающие адгезивными свойствами: фибронектин, ламинин, нидоген – структура, свойства, биологическая роль. Антиадгезивные белки: остеонектин, тенасцин и тромбоспондин. Структура, свойства, биологическая роль.

97. Организация межклеточного матрикса в суставном хряще.

98. Кости - специализированная форма соединительной ткани, их биологическая роль. Клеточный состав костной ткани, биологическая роль отдельных клеток кости. Органические компоненты кости. Минеральные компоненты костной ткани.

99. Структурная организация костной ткани. Минерализация костной ткани: а) гомогенная нуклеация; б) гетерогенная нуклеация.

100. Неколлагеновые белки костной ткани: остеоонектин, остеокальцин, остеопонтин; особенности их строения и метаболизма.

101. Роль гормонов в регуляции обмена кальция и фосфатов (паратгормон, кальцитонин и кальцитриол).

102. Строение, биосинтез и механизм действия кальцитриола. Причины и проявления рахита, гипо- и гиперпаратирозидизма.

103. Ремоделирование костной ткани. Роль белков RANKL и остеопротегерина в регуляции резорбции и костеобразования. Формирование и строение мембранных везикул; их участие в минерализации. Участие гормонов в регуляции ремоделирования. Строение и функция остеокальцина – основного маркера костного метаболизма.

104. Биохимия и патохимия тканей зуба. Ткани зуба, различие в степени минерализации и белковом составе. Основные особенности метаболизма тканей зуба. Роль Ca^{2+} связывающих белков в формировании органической основы тканей. Генетические нарушения тканей зуба – наследственный амелогенез и дентиногенез.

105. Смешанная слюна, происхождение ее минеральных и органических составляющих. Минеральный состав смешанной слюны, строение мицелл фосфата кальция, изменения в их структуры при отклонении рН слюны от оптимального.

106. Структура и функции белков смешанной слюны. Синтез муцинов, особенности их аминокислотного состава и олигосахаридных цепей. Роль муцинов в построении пелликулы. Полифункциональные белки слюны, особенности их строения и функционирования.

107. Защитные системы полости рта. Белки и электролиты десневой жидкости.

108. Формирование зубного налета, причины развития кариеса.

109. Формирование зубного камня (наддесневой, поддесневой). Влияние поддесневого камня на развитие воспаления тканей пародонта.

110. Использование слюны в целях диагностики. Антигенспецифические гликопротеины слюны и их использование в криминалистике.

111. Ось гипоталамус-гипофиз-гонады. Мужские половые гормоны. Применение анаболиков в спорте.

Перечень ситуационных задач к экзамену по Биологическая химия, биохимия полости рта 31.05.03 Стоматология

Ситуационные задачи базового уровня

Ситуационная задача 1

Текст задачи Метанол - очень токсичное соединение: прием внутрь 30 мл метанола может привести к смерти. Такая токсичность обусловлена действием формальдегида - продукта его превращения. Метанол окисляется под действием фермента печени - алкогольдегидрогеназы. Один из методов

лечения при отравлении метанолом состоит в том, что больному назначают внутрь или внутривенно этанол в дозах, которые вызывают интоксикацию у здорового человека.

Задание:

- объясните, почему такое лечение эффективно?

Ситуационная задача 2

Текст задачи

При остром панкреатите происходит внутриклеточная активация трипсिनогена и химотрипсिनогена, в результате чего происходит разрушение тканей поджелудочной железы. Такие лечебные препараты как трасилол, контрикал, гордокс являются структурными аналогами субстратов этих ферментов.

Задание:

- на чем основано лечебное действие этих препаратов?

Ситуационная задача 3

Текст задачи

У экспериментальных животных, в период восстановления после получения небольших доз радиоактивного излучения, обнаружено существенное увеличение синтеза холестерина.

Задание:

- объясните, почему это происходит.

Ситуационная задача 4

Текст задачи

К экстракту, содержащему ферменты и кофакторы цикла Кребса добавили ацетилКоА.

Задание:

- будет ли происходить накопление оксалоацетата в этом случае?

Ситуационная задача 5

Текст задачи

В эксперименте у животного удален гипофиз.

Задание:

- как изменится при этом функция щитовидной железы?

Ситуационная задача 6

Текст задачи Больному с лечебной целью вводят глюкокортикостероиды **Задание:**

- изменится ли интенсивность синтеза АКТГ и кортикостероидов у больного.

Ситуационная задача 7

Текст задачи

Через 1 час после внутривенного введения животным аспартата, содержащего изотоп ^{15}N , радиоактивная метка была обнаружена в РНК и ДНК разных органов и тканей.

Задание:

- как объяснить результаты этого эксперимента?

Ситуационная задача 8

Текст задачи

Молекула ДНК человека имеет очень большие размеры, репликация такой громадной молекулы (скорость репликации 50 нуклеотидов в минуту) шла бы в течение примерно 800 часов.

Задание:

- каким образом удастся сократить время репликации?

Ситуационная задача 9

Текст задачи

Если повреждения структуры ДНК не репарируются, то они могут быть летальными для клетки.

Задания:

- будут ли приводить к столь же тяжелым последствиям повреждения молекулы РНК?

Ситуационная задача 10

Текст задачи

После облучения организма в зонах радиоактивного поражения в тканях начинают синтезироваться аномальные белки

Задание:

-почему происходят изменения в первичной структуре белка после радиационного облучения? -какой процесс позволяет избежать возникновения аномалий в первичной структуре белка?

Ситуационная задача 11

Текст задачи Эритромицин применяется в качестве антибактериального средства

Задание:

-каков механизм его действия?

Ситуационная задача 12

Текст задачи

Синтез белка начинается с образования аминоациладенилата

Задания:

-каким образом каждая аминокислота находит свою транспортную РНК?
-какое вещество является «свахой» этой пары?

Ситуационная задача 13

Текст задачи

В аминоациладенилате одна аминокислота была заменена на другую

Задание:

-как это отразится на синтезе белка, изменится ли его первичная структура?

Ситуационная задача 14

Текст задачи

При исследовании активности ферментов углеводного обмена высокая активность отмечалась фосфоенолпируваткарбоксикиназы, фруктозо-1,6-дифосфотазы и глюкозо-6-фосфатазы в печени и почках.

Задание:

- как вы можете охарактеризовать эти ферменты и почему именно в этих тканях?

Ситуационная задача 15

Текст задачи

Оттекающий с кровью от скелетной мускулатуры лактат окисляется в сердечной мышце до CO_2 и H_2O .

Задание:

- почему лактат не окисляется в скелетной мышце?

Ситуационная задача 16

Текст задачи

Глюкозу, меченную углеродом по 6-му углеродному атому, добавили в раствор, содержащий ферменты и кофакторы окислительной части пентозофосфатного пути.

Задание:

- судьба радиоактивной метки.

Ситуационная задача 17

Текст задачи Глюкозу, меченную углеродом по 1-му углеродному атому, добавили в раствор, содержащий ферменты и кофакторы окислительной части пентозофосфатного пути.

Задание:

- судьба радиоактивной метки, будет ли она содержаться в продукте реакции

Ситуационная задача 18

Текст задачи

Экспериментально доказано, что жирные кислоты – естественное энергетическое "горючее" для сердца.

Задание:

- подсчитайте и сравните энергетический эффект аэробного окисления глюкозы и пальмитиновой кислоты.

Ситуационная задача 19

Текст задачи

Почему триацилглицеринов (жиров) запасается гораздо больше, чем гликогена?

Задание:

- для ответа вспомните химическое строение жира и гликогена, взаимодействие этих веществ с водой.

Ситуационная задача 20**Текст задачи**

У пациента в крови и моче резко повышено содержание кетоновых тел

Задание:

-какие данные необходимы для уточнения причин этого повышения?

Ситуационная задача 21**Текст задачи**

У больного появились отеки.

Задание:

- с изменением концентрации каких белков плазмы крови это состояние может быть связано и почему?

Ситуационная задача 22**Текст задачи**

При неправильной эксплуатации печного отопления у людей часто происходит отравление угарным газом.

Задания:

- что происходит при отравлении угарным газом?
- что такое четвертичная структура белка?
- как влияет структура гемоглобина на его функцию?
- какие ферменты, обладающие четвертичной структурой, вы знаете?
- какие изоферменты используются для диагностики инфаркта миокарда?

Ситуационная задача 23**Текст задачи**

Дозы некоторых лекарств при систематическом приеме необходимо увеличивать, так как их действие на организм ослабляется.

Задание:

-объясните, почему это происходит?

Ситуационная задача 24**Текст задачи**

Царь Митридат (Крымское царство) систематически принимал небольшие дозы растительных ядов, чтобы не пострадать при остром отравлении.

Задание:

-на чем основан «эффект Митридата»?

Ситуационная задача 25**Текст задачи**

Гиалуроновая кислота в межклеточном веществе удерживает внеклеточную воду и обеспечивает диффузию через него различных молекул.

Задание:

- чем можно объяснить свойство гиалуроновой кислоты связывать большие количества воды?

Ситуационная задача 26

Текст задачи

У экспериментального животного удалена околотитовидная железа.

Задание:

- как изменится уровень кальция в крови?

Ситуационная задача 27

Текст задачи Экспериментальному животному некоторое время вводили гормон околотитовидной железы (паратгормон).

Задание:

-какие изменения произойдут в костной ткани?

Ситуационная задача 28

Текст задачи

Известно, что кальцитонин уменьшает содержание кальция в крови, действуя на клетки костной ткани.

Задание:

в каких клетках будет обнаружен меченный кальцитонин, если его ввести животному?

Ситуационная задача 29

Текст задачи

В продуктах неполного гидролиза тетрапептида идентифицированы: аланин, серин, лизин, тирозин и дипептиды аланинтирозин, серилаланин и тирозиллизин.

Задание: - напишите структурную формулу тетрапептида.

Ситуационная задача 30

Текст задачи Вам предложены образцы ацетатного и натурального шелка.

Задание:

-предложите химический метод определения натурального шелка.

Ситуационная задача 31

Текст задачи Превращения белка кератина лежат в основе химической завивки волос. Сначала волосы обрабатывают восстановителем, укладывают в локоны и обрабатывают окислителем для сохранения новой формы.

Задание:

объясните, какие химические превращения происходят при этом процессе?

Ситуационная задача 32

Текст задачи

С целью стерилизации различных объектов их обрабатывают формальдегидом.

Задание:

-что происходит при этом с белками?

Ситуационная задача 33

Текст задачи Препараты, содержащие березовый деготь, обладают выраженным антимикробным действием.

Задание:

-предположите возможный механизм действия, исходя из того, что березовый деготь содержит в своем составе фенол.

Ситуационная задача 34

Текст задачи Трипсин – фермент, часто используемый в препаративной биохимии для очистки белковых препаратов в ходе анализа.

Задание:

-объясните, почему молекулы трипсина не атакуют друг друга, ведь трипсин относится к протеолитическим ферментам, гидролизующим пептидные связи, а сам трипсин - белок?

Ситуационная задача 35

Текст задачи

К препарату митохондрий печени крыс добавили НАД⁺.

Задание:

-активность каких ферментов цикла Кребса при этом увеличится?

Ситуационная задача 36

Текст задачи

Митохондрии бурого жира постоянно находятся в разобщенном состоянии.

Задание:

- в чем биологический смысл данного феномена?

Ситуационная задача 37

Текст задачи

Пациент принял "per os" дозу инсулина, в 10 раз превышающую суточную, назначенную врачом для парентерального лечения.

Задание:

-изменится при этом содержание глюкозы в крови? Объясните.

Ситуационная задача 38

Текст задачи

В эксперименте животному произведена перевязка протока поджелудочной железы.

Задание:

-отразится ли это на переваривании углеводов в желудочно-кишечном тракте?

Ситуационная задача 39

Текст задачи

В клетках печени цикл Кребса и дыхательная цепь полностью ингибированы.

Задание:

- будет ли в этих условиях протекать глюконеогенез? Ответ поясните.

Ситуационные задачи повышенного уровня

Ситуационная задача 1

Текст задачи

В странах Средиземноморья в пищу используют конские бобы. Однако их потребление может привести к развитию тяжелого гемолиза у лиц, страдающих дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы. Клинически состояние таких больных выражается в бледности кожных покровов, гемоглобинурии, желтухе и тяжелой форме анемии в течение 24–48 часов после употребления конских бобов в пищу. Конские бобы содержат гликозид вицин и изоурамил, которые, как считается, разрушают глюкозо-6-фосфатдегидрогеназу. Такая патология имеет название «фавизм». Объясните молекулярную основу гемолиза при данной патологии.

Задания:

- представьте метаболический путь в эритроцитах, в котором участвует глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа;
- опишите, как в норме нейтрализуются активные формы кислорода (АФК) в эритроцитах и последствия воздействия АФК на клетку?

Ситуационная задача 2

Текст задачи

У пациента, обратившегося к врачу с жалобами на общую слабость и обильное мочеиспускание, анализ мочи выявил её низкую удельную плотность, уменьшение количества мочевины и креатинина и отсутствие глюкозы.

Задания:

- с какой патологией связаны данные изменения?
- какова причина данного заболевания?
- каков механизм снижения удельной плотности мочи при данном заболевании? - какие вещества влияют на величину удельной плотности мочи?

Ситуационная задача 3

Текст задачи

Инфаркт миокарда, травмы и хирургические вмешательства могут сопровождаться тромбозами. Объясните причины повышения свертываемости крови при таких патологиях.

Задания:

- укажите причины, которые могут вызвать каскад реакций свертывания крови
- опишите состав иницирующего мембранного комплекса
- представьте схему прокоагулянтного этапа внешнего пути свертывания крови.

Ситуационная задача 4

Текст задачи

Безуглеводная диета доктора Аткинса и ее разновидность – «кремлевская» – одни из самых популярных в наши дни. Суть их в том, что необходимо резко ограничить поступление углеводов с пищей (не более 15 г в день), а жиры и белки можно есть свободно (в разумных количествах).

Задания:

- почему при столь обильном потреблении жиров человек сбрасывает вес?
- объясните, как повлияет диета на синтез инсулина и почему;
- изобразите схему синтеза и гидролиза ТАГ в жировой ткани; покажите на схеме, какие процессы усиливаются и подавляются у человека, сидящего на такой диете;
- укажите, концентрация каких липопротеинов повысится в крови при этой диете;
- напишите реакции синтеза кетоновых тел в печени и укажите, как изменится скорость этого метаболического пути у человека, придерживающегося «кремлевской» диеты; - объясните, к каким негативным последствиям может привести подобная диета.

Ситуационная задача 5

Текст задачи

Некоторые лекарства, например барбитураты, НПВП, эстрогены, являются индукторами синтеза аминолевулинат синтазы и аминолевулинатдегидратазы.

Задания:

- почему прием этих препаратов у некоторых больных может вызвать нервно-психические расстройства и повышение чувствительности кожи к УФО?
- в каких процессах принимают участие названные ферменты?
- как называются заболевания, связанные с нарушением синтеза гема?
- какие метаболиты накапливаются в организме при этой патологии?

Ситуационная задача 6

Текст задачи

Больным сахарным диабетом рекомендуется пищевой рацион, богатый белками. Обоснуйте эти рекомендации.

Задания:

- как изменяется обмен белков при сахарном диабете?
- каковы причины сахарного диабета и его виды?
- каков механизм действия гормона, с которым связаны нарушения при сахарном диабете?
- каков биологический эффект данного гормона?
- как изменяются биохимические показатели крови и мочи при сахарном диабете?

Ситуационная задача 7

Текст задачи

Некоторые исследователи считают, что в патогенезе развития маточных спаек главная роль принадлежит наследственной предрасположенности. Установлено наличие 2 форм фермента N-ацетилтрансферазы, который катализирует ацетилирование моносахаридов D-галактозамина и D-глюкозамина, участвующих в синтезе протеогликанов. Одна из форм фермента проявляет низкую активность, в этих условиях в фибробластах повышается содержание D-галактозамина и D-глюкозамина, которые связывают ионы меди и железа. Снижается активность Cu^{2+} - и Fe^{2+} -зависимых ферментов, вследствие чего у таких людей не наблюдается образования спаек. Другая форма N-ацетилтрансферазы обладает повышенной активностью, поэтому ионы меди и железа с D-галактозамином и D-глюкозамином не связываются. Реакции с участием этих ионов протекают активно, у таких людей наблюдается развитие маточных спаек.

Задания:

- повышение скорости синтеза какого белка соединительной ткани приводит к развитию спаек?
- представьте схемы этапов синтеза и созревания этого белка;
- напишите схемы реакций, протекающих с участием Cu^{2+} -зависимых ферментов; - объясните значения производных этих реакций в формировании структуры этого белка.

Ситуационная задача 8

Текст задачи.

Одно из тяжелейших наследственных заболеваний – муковисцидоз, вызвано мутациями в гене белка, обеспечивающего транспорт ионов хлора через апикальную часть мембраны эпителиальных клеток. Проявляется в детском возрасте системной дисфункцией экзокринных желез. Вследствие нарушения структуры этого белка анионы хлора задерживаются в клетке. Повышение концентрации Cl^- усиливает приток в клетку Na^+ и воды, тем самым обезвоживая секрет, продуцируемый экзокринными железами.

Увеличение вязкости секрета закупоривает протоки экзокринных желез. Поражаются те органы, в эпителиальных клетках которых нарушена функция хлорных каналов. Это – верхние и нижние дыхательные пути, потовыводящие протоки, выводные протоки слюнных желез, поджелудочной железы, желчевыводящие пути, кишечник, семявыносящие протоки у мальчиков. Один из часто поражаемых органов – желчевыводящие пути, у всех больных муковисцидозом при УЗИ выявляется картина холестаза, на этом фоне у 15% больных развивается желчнокаменная болезнь.

Задания:

- объясните причину возникновения болезни.
- назовите основной компонент желчи, поддерживающий холестерол в растворенном состоянии; представьте схему его синтеза;
- опишите механизм формирования желчных камней;
- предложите варианты лечения.

Ситуационная задача 9

Текст задачи

Камптоцетин – ингибитор матричных биосинтезов, нашедший применение в областях медицинской практике. Камптоцетин образует комплекс с ДНК-топоизомеразой 1 и нарушает ее активность,

Задания:

- предположите, в какой из областей медицины используются препарат.
- назовите какие матричные биосинтезы и в каких клетках ингибирует этот препарат; - изобразите схемы процессов и отметьте стадии, протекание которых блокируется;
- укажите какова степень избирательности и токсичности.

Ситуационная задача 10

Текст задачи

У больного с множественным кариесом отмечается обильное отложение зубного налета, повышенная вязкость плохо отделяющейся слюны. В слюне повышено содержание лактата.

Задания:

- укажите патологию, для которой характерны данные признаки-какие причины лежат в основе плохого отделения слюны?
- при какой аутоиммунной болезни, сопровождающейся пониженной секрецией слезной жидкости и аутоиммунными нарушениями, также плохо отделяется слюна?
- почему повышенное содержание лактата в смешанной слюне способствует развитию кариеса?
- каким образом зубной налет удерживается на поверхности зуба?

Ситуационная задача 11

Текст задачи

Больной обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десен, подвижность зубов, неприятный запах изо рта. При общем осмотре пациента выявлены кровоизлияния на кожных покровах и слизистых оболочках. При анализе крови обнаружено: снижение гемоглобина, количества эритроцитов и секреции желудочного сока.

Задания:

- при каком заболевании отмечаются данные симптомы?
- недостатком какого соединения в пищевых продуктах оно может быть вызвано?
- какие 2 формы этого вещества известны и в каких реакциях они участвуют?
- в каких биохимических процессах соединительной ткани участвуют данные соединения?
- какие пищевые продукты используют при лечении указанного заболевания?

Ситуационная задача 12

Текст задачи

На приеме у стоматолога находится беременная женщина, которая хочет получить рекомендации по профилактике кариеса как у матери, так и у ожидаемого младенца.

Задания:

- какие минеральные элементы должны содержаться в питании беременной женщины и какие кристаллы образуются из этих соединений?
- какие белки обязательно должны содержаться в ее диете в достаточном количестве?
- как используются поступающие белки при формировании зачатка зуба?
- какие липиды должны содержаться в пище?
- прием каких веществ в пищу следует ограничить?

Ситуационная задача 13

Текст задачи

При обследовании пациента, обратившегося к стоматологу по поводу повышенной кровоточивости десен и подвижности зубов, в смешанной слюне было выявлено повышение количества малонового диальдегида, снижение активности супероксиддисмутазы (СОД) и глутатионпероксидазы (ГПО).

Задания:

- какой патологический процесс связан с повышением содержания малонового диальдегида и снижением активности СОД и ГПО в биологических жидкостях и во многих органах?
- конечным продуктом какого процесса является малоновый диальдегид?
- какой механизм лежит в основе появления крови в смешанной слюне?

- назовите активные формы кислорода (АФК)
- какой свободный радикал кислорода наиболее агрессивен по отношению к тканям живого организма?

Ситуационная задача 14

Текст задачи

Крем с коэнзимом Q₁₀ улучшает дыхание клеток кожи. Препарат «коэнзим Q₁₀» выпускают в Японии для лечения пародонтита.

Задания:

- объясните в каких процессах участвует убихинон?
- какие 3 формы коэнзима Q Вам известны?
- на какой промежуточный переносчик передает электроны коэнзим Q?
- от каких комплексов тканевого дыхания поступает протоны и электроны на коэнзим Q?
- назовите эти комплексы

Ситуационная задача 15

Текст задачи

У пациента на рентгенограммах выявлена деструкция костной ткани. В плазме крови повышено содержание ионизированного кальция. В моче повышено содержание фосфатов.

Задания:

- в чем причина наблюдаемых явлений?
- какие гормоны регулируют фосфорно-кальциевый обмен?
- избыток какого гормона приводит к данным изменениям?
- какие основные минеральные компоненты участвуют в построении костной ткани?
- активность какого фермента костной ткани будет повышенной при её разрушении?

Ситуационная задача 16

Текст задачи

У ребенка отмечается изъеденность эмали, темно-коричневые пятна. В биоптатах эмали определяется высокое содержание фтора, общего белка и пониженное содержание кальция.

Задания:

- назовите заболевание, характеризующееся данными клиническими проявлениями.
- каково содержание белка в здоровой эмали взрослого человека?
- какие основные белки входят в состав эмали человека?
- какова нормальная концентрация фтора в питьевой воде? какова роль фтора в составе эмали?

Ситуационная задача 17

Текст задачи

В смешанной слюне пациента определяется высокая активность АСТ, АЛТ, кислых протеина и щелочной фосфатазы, $pH_{\text{слюны}}=8,2$.

Задания:

- при каком заболевании наблюдаются данные изменения?
- почему в норме в смешанной слюне низкая активность протеиназ?
- какие ингибиторы протеиназ присутствуют в смешанной слюне?
- какие продукты трансаминазных реакций образуют центры кристаллизации на поверхности эмали?
- какие факторы, присутствующие в полости рта, предотвращают возникновение данного заболевания?

Ситуационная задача 18

Текст задачи

В детскую стоматологическую клинику обратился пациент К., 14 лет с жалобами на наличие белых пятен на зубах.

Из анамнеза: в возрасте с 3-х до 5 лет ребенок проживал с родителями в другой местности. Со слов родителей, зубы прорезались с измененной эмалью.

Объективно: блестящие пятна в виде штрихов и полосок на всех постоянных зубах. При зондировании пятна плотные.

Задания:

- поставьте диагноз.
- определите форму нозологического примера.
- проведите дифференциальную диагностику.
- назовите причину развития данного заболевания.
- назовите основные дифференциально-диагностические признаки данного заболевания.

Ситуационная задача 19

Текст задачи

В больницу поступил грибник, по ошибке употребивший в пищу бледную поганку, в которой содержится токсин аманитин, ингибирующий РНК-полимеразу II эукариот.

Задания:

- в чем причина отравления и смерти пациента?
- в каком процессе участвует ингибируемый фермент?
- каково биологическое значение этого процесса?
- какие еще ферменты участвуют в этом процессе и какие функции они выполняют? - что такое ингибирование?

Ситуационная задача 20

Текст задачи

Синдром Фанкони – заболевание, поражающее проксимальные извитые каналцы нефронов; может быть наследственным или приобретенным, чаще встречается у детей. Основным симптом выражается в выделении мочи, содержащей большое количество различных аминокислот, глюкозы и

фосфатов (несмотря на то, что содержание в крови этих веществ остается нормальным). У больных детей развивается рахит.

Задания:

- почему нарушается минерализация растущих костей и развивается рахит?
- как у детей поддерживается нормальная концентрация фосфатов в крови?
- укажите гормоны, которые регулируют обмен фосфатов и кальция в организме;

Ситуационная задача 21

Текст задачи

У четырехмесячного ребенка выражены явления рахита. Расстройства пищеварения не отмечается. Проявления заболевания уменьшились после проведения адекватной терапии и пребывания на солнце.

Задания:

- с недостаточностью какого витамина это может быть связано?
- какова биологическая роль этого витамина?
- в каких продуктах высоко содержание этого витамина?
- возможен ли синтез этого витамина в организме человека? - каковы симптомы гипervитаминоза для этого витамина?

Ситуационная задача 22

Текст задачи

После введения мышам аминокислоты серина, содержащей меченый атом (N^{15}) в α -положении, обнаружили, что метка быстро появляется в α -аминогруппе других аминокислот печени.

Задание:

- почему это происходит, аргументируйте ответ соответствующей схемой.

Ситуационная задача 23

Текст задачи

Регуляция экспрессии генов у бактерий, как известно, происходит на стадии транскрипции при помощи оперонов. Однако существуют дополнительные механизмы регуляции экспрессии бактериальных генов. Один из них – синтез антисмысловой РНК. Для синтеза антисмысловой РНК используется специальный, отличный от данного «антиген». Антисмысловая РНК комплементарна последовательности мРНК и может образовывать с ней двуцепочечную молекулу, стабилизированную водородными связями. Искусственно синтезированные антисмысловые РНК в настоящее время проходят экспериментальные испытания на способность задерживать развитие рака, а также используются для борьбы с ВИЧинфекцией способом блокировки синтеза определенных вирусных белков.

Задания:

- объясните, почему антисмысловые РНК замедляют экспрессию определенных генов.
- приведите схему процесса, скорость которого снижается при активации транскрипции «антигена». назовите его этапы и стадии;
- укажите, какие виды РНК принимают участие в этом процессе.

Ситуационная задача 24

Текст задачи

Болезнь Хартнупа – наследственная ферментопатия обмена триптофана. Заболевание вызвано дефектом в структуре переносчика аминокислот щеточной каемки тощей кишки и нарушением реабсорбции триптофана и продуктов его обмена в почках. Патология проявляется мозжечковой атаксией, пеллагроподобными изменениями кожи, аминоацидурией, повышенным содержанием в моче индикана и индольных соединений. У больного возникает недостаток триптофана в организме и нарушается образование из него биогенного амина и одного из витаминов.

Задания:

- какие жизненно важные процессы нарушаются при данном заболевании?
- напишите схему синтеза серотонина и укажите, предшественником какого гормона он считается;
- назовите витамин, который образуется из триптофана;
- вспомните, в состав какого кофермента он входит;
- приведите пример ферментов, для работы которых необходим этот кофермент.

Ситуационная задача 25

Текст задачи

К терапевту обратился пациент с жалобами на прогрессирующую слабость, апатию, сонливость, головные боли, головокружения. Симптомы усиливались при голодании, что позволило врачу предположить наличие у больного гипогликемии. Анализ крови подтвердил предположение – уровень глюкозы составил менее 2,5 ммоль/л, уровень С-пептида более 800 пмоль/л. Пациент не страдает сахарным диабетом и не принимает сахаропонижающих лекарственных средств.

Задания:

- наличие какого заболевания можно предположить?
- нарисуйте схему воздействия глюкозы на β -клетки;
- опишите влияние инсулина на углеводный и жировой обмен в печени, жировой ткани и мышцах;
- объясните, почему опасна гипогликемия;
- назовите заболевание и предложите методы лечения.

Ситуационная задача 26

Текст задачи

У больного наблюдались покраснение глаз и зуд при употреблении некоторых сортов яблок и орехов. В ходе обследования в крови пациента был установлен высокий уровень гистамина 1000 ммоль/л (норма 180–900 ммоль/л). Остальные показатели были в норме.

Задания:

- в чем причина повышения концентрации гистамина в крови и какие препараты применяют в этом случае?
- напишите реакцию образования гистамина, механизм передачи сигнала, объясните его функции в организме;
- при каких заболеваниях может повышаться концентрация гистамина в крови?
- какие клетки в организме человека вырабатывают гистамин? - на чем основано действие антигистаминных препаратов?

Ситуационная задача 27

Текст задачи

Важное свойство мембран – способность воспринимать и передавать внутрь клетки сигналы из внешней среды. Около 80% первичных мессенджеров (гормоны, нейротрансмиттеры) взаимодействуют со специфическими рецепторами, которые связаны с эффекторами через G-белки. Последние участвуют в разных трансмембранных системах передачи сигнала. Объясните роль G-белков в этих процессах.

Задания:

- опишите структурную организацию G-белков;
- подумайте, какие специфические центры должна иметь каждая α -субъединица аденилатциклазной системе;
- напишите схему передачи сигнала от мембранного рецептора через G-белок на фермент аденилатциклазу;
- разъясните, как усиливается сигнал при работе аденилатциклазной системы;
- объясните, почему G-белки называют «внутренние часы клетки».

Ситуационная задача 28

Текст задачи

У детей часто вирус гриппа нарушает синтез фермента карбомаилфосфатсинтетазы. При этом возникает рвота, головокружение, судороги, возможна потеря сознания.

Задания:

- укажите причину наблюдаемых симптомов.
- напишите схему орнитинового цикла.
- укажите, концентрация какого вещества повышается в крови больного.
- объясните механизм его токсического действия на нервную систему.
- объясните, какую диету можно рекомендовать при данном нарушении.

Ситуационная задача 29

Текст задачи

Больным, страдающим ишемической болезнью сердца, в том числе перенесшим инфаркт миокарда, физиотерапевты назначают «сухие» углекислые ванны в целях восстановительного лечения. Для проведения этой процедуры используются специальные герметичные устройства – ванны, в которые сажают обнаженного пациента с последующей точно дозируемой (12–15 л/мин) подачей в них подогретого до 36–37 °С и увлажненного углекислого газа в течение 10–15 мин. Углекислый газ обладает довольно высокой липофильностью и хорошо проникает в клетки тканей. При проведении таких процедур у больных улучшается оксигенация тканей и микроциркуляция.

Задания:

- почему «сухие» углекислые ванны оказывают влияние на количество доставляемого в ткани O_2 ?
- назовите клетки, в метаболизм которых в ходе лечения включается CO_2 , что и приводит к положительному терапевтическому эффекту;
- опишите метаболизм CO_2 в этих клетках, назовите фермент, обеспечивающий его включение в состав кислоты; представьте схему ее диссоциации;
- объясните положительное влияние одного из продуктов диссоциации на количество доставляемого в ткани O_2 , нарисуйте соответствующую схему.

Ситуационная задача 30

Текст задачи

К концу XIX в. у гемофилии сложилась «приличная королевская родословная». Этой болезнью страдали итальянские князья, французские короли, а затем через английскую королеву Викторию и ее детей – испанские инфанты и, наконец, наследник российского престола цесаревич Алексей.

Задания:

- охарактеризуйте это заболевание
- назовите причину разных видов гемофилий
- укажите роль недостающих факторов в прокоагулянтном и контактном путях свертывающей системы крови, объяснив механизм образования тромбина
- изложите, какие способы лечения этого заболевания вам известны.

Ситуационная задача 31

Текст задачи

Кальций связывающие белки свертывающей системы крови содержат модифицированные остатки аминокислот.

Задания:

- какие аминокислоты подвергаются модификации?

- напишите реакцию модификации данных аминокислот
- какой фермент и кофермент принимают участие в этой реакции?
- назовите белки, в которых происходит модификация вышеназванных аминокислот
- как связываются ионы кальция модифицированными аминокислотами?

Ситуационная задача 32

Текст задачи

Мужчина, 45 лет, тучный, обратился с жалобами на периодические боли в области сердца и одышку. Анализ липидов крови натощак показал: содержание общего холестерина – 6,5 ммоль/л, холестерина ЛПВП – 1,4 ммоль/л, ТАГ – 8 ммоль/л (норма – 1,5-2,5 ммоль/л).

Задания:

- для какой патологии характерны перечисленные изменения в показателях плазмы крови?
- что такое коэффициент атерогенности?
- каково его значение в норме?
- чему равен коэффициент атерогенности в данном случае?
- на чем основано действие препаратов, снижающих содержание холестерина в крови?
- почему тучным людям рекомендуют диету с пониженным количеством углеводов?

Ситуационная задача 33

Текст задачи

Больной Н., 30 лет, жалуется на припухлость и боли в суставах, особенно мелких, в частности, в суставах больших пальцев ног. В последнее время заметил появление мелких узелков вокруг суставов. Предположительный диагноз — ревматоидный артрит. Однако специфическое лечение, в частности, гормонотерапия, положительного эффекта не оказало.

Вместе с тем после приема аллопуринола наступило значительное облегчение.

Задания:

- что это за заболевание?
- какими мерами еще можно облегчить страдания больного?

Ситуационная задача 34

Текст задачи

У пациента отмечаются головокружение, головные боли, одышка, учащенное сердцебиение, боли в конечностях, при анализе крови обнаружены удлиненные, похожие на полумесяц эритроциты

Задания:

- для какой патологии характерны указанные явления?
- какова причина изменения формы эритроцитов?

- каковы молекулярные изменения, ставшие причиной этой патологии?
- каким методом можно диагностировать данное заболевание?
- почему среди жителей Африки эта патология встречается чаще?

Ситуационная задача 35

Текст задачи

У больного с характерными признаками токсического отравления центральной нервной системы (рвота, головокружение, недомогание, потеря сознания) выявлено в моче до 3 г в сутки аргининосукцината (в норме он отсутствует). Укажите возможную причину этого заболевания.

Задания:

- напишите схему орнитинового цикла.
- на схеме укажите место ферментного блока.
- перечислите вещества, содержание которых повышено в крови у данного больного.

Ситуационная задача 36

Текст задачи

Описано два типа заболеваний. Для одного характерен дефект фосфоорилазы мышц, для другого - печени.

Задания:

- назовите признаки этих заболеваний.
- как изменится концентрация лактата в крови после физической нагрузки?
- какова реакция больных на введение глюкагона?

Ситуационная задача 37

Текст задачи

В настоящее время для повышения работоспособности активно используются разнообразные пищевые добавки, в том числе «Янтавит» - препарат янтарной кислоты.

Задания:

- почему этот препарат рекомендуют для повышения работоспособности?
- в какой реакции ЦТК происходит превращение янтарной кислоты?
- назовите ингибитор фермента, катализирующего эту реакцию - укажите тип ингибирования
- какова функция убихинона в ЦТК?

Ситуационная задача 38

Текст задачи

Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач «скорой помощи» нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный.

Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. Артериальное давление - 80/40 мм. рт. ст.

Задания:

- какое состояние развилось у больного?
- каково главное звено патогенеза этого состояния?
- объясните механизмы указанных симптомов.
- какие исследования необходимы для уточнения состояния?
- каковы принципы лечебных мероприятий в данном случае?

Ситуационная задача 39

Текст задачи

Одной из важных функций холестерина является его участие в построении клеточных мембран. Поэтому в клетках постоянно синтезируется холестерин, или они его извлекают из крови. В то же время, клетка должна защищаться от избытка холестерина. Один из способов такой защиты – перевод холестерина в эфирную форму.

Задания:

- почему эфиры холестерина не могут удерживаться в липидном слое мембран?
- как изменится содержание холестерина в мембране, если снизится активность фермента, отвечающего за образование эфиров холестерина?
- как изменится структура липидного биослоя при этом?

**Методические рекомендации к самостоятельной работе для
обучающихся по дисциплине
Б1.О.04 Биологическая химия, биохимия полости рта
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Биологическая химия-биохимия полости рта выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к контрольной работе, составление глоссария, подготовка круглого стола.

3.1. Подготовка к контрольной работе по теме «Строение, свойства и функции белков и аминокислот»

Вопросы для подготовки к контрольной работе:

1. Белки – основа жизни. Биологические функции белков. Уровни структурной организации белковой молекулы.
2. Особенности протеиногенных аминокислот. Классификация аминокислот по полярности радикалов. Незаменимые аминокислоты.
3. Образование пептидной связи. N- и C- концы полипептидной цепи на примере трипептида. Особенности пептидной связи. Напишите формулу трипептида Тир-Тре-Три. Определите его заряд при $pH=7,0$. Дайте название.
4. Первичная структура белка. Какая связь ее формирует? Что обуславливает первичная структура белка?
5. Вторичная структура белковой молекулы. Какие связи ее образуют, как они формируются и чем они отличаются? Типы вторичной структуры, их краткая характеристика.
6. Третичная структура белковой молекулы. Охарактеризуйте типы химических связей, участвующих в ее формировании. За что ответственна третичная структура белка? Какие формы белковой молекулы возможны?
7. Центр связывания белка (активный центр), его формирование. Принцип взаимодействия лиганда с активным центром белка. Что такое домены?
8. Четвертичная структура и биологическая активность белков. Протомеры (субъединицы), олигомеры, мультимеры. Связи, участвующие в стабилизации четвертичной структуры белков. Что понимают под термином «конформация белка»?
9. Белки как типичные представители природных ВМС. Физико-химические свойства белков: молекулярная масса, размеры и форма молекулы, амфотерность, растворимость белков (от чего зависит растворимость белков?). Сходства растворов белков и коллоидных систем.

10. Отличие растворов белков от коллоидных систем. Факторы стабильности белковых растворов. От чего зависит заряд белковой молекулы? Изоэлектрическое состояние белка и изоэлектрическая точка.

11. Реакции осаждения белков. Обратимое и необратимое осаждение. Механизм высаливания, высаливающие агенты, применение.

12. Денатурация белков. Механизм денатурации. Факторы, вызывающие денатурацию белков. Примеры использования в медицинской практике.

13. Основные методы разделения и очистки белков. Высаливание и диализ. На чем основаны методы электрофореза, гель-фильтрации, аффинной и ионообменной хроматографии. Применение.

14. Цветные реакции на белки и аминокислоты.

15. Классификация белков по химическому составу. Состав сложных белков, играющих важную роль в организме.

Билеты для проведения контрольной работы:

Вариант № 1

1. Что такое белки? Дайте определение. Основные функции белков.

2. Высаливание как способ осаждения нативных белков. Механизм высаливания. Высаливающие агенты. Практическое использование высаливания.

3. Напишите формулами трипептид Ала-Глу-Гис. Укажите N- и C-концы пептида, переменные группы, пептидный остов. Определите суммарный заряд, объясните, при каком значении pH (7,0, <7,0, >7,0) растворимость пептида будет снижаться и он выпадет в осадок.

Вариант № 2

1. Что такое первичная структура белковой молекулы? Какая связь её формирует? Что обуславливает первичная структура белка?

2. Что такое диализ? На чем основан диализ? Практическое применение.

3. Напишите формулами трипептид Гли-Цис-Вал. Назовите его. Укажите N- и C-концы. Определите суммарный заряд пептида при pH 7,0, укажите, в какой среде лежит его изоэлектрическая точка. Какие типы связей способны образовывать радикалы написанных аминокислот, какой структурный уровень они стабилизируют?

Вариант № 3

1. Вторичная структура белковой молекулы, её типы. Какими связями она образуется, чем отличаются эти связи, как они формируются?

2. Факторы, влияющие на заряд белковой молекулы. Что такое изоэлектрическая точка белка? В какой среде белки сыворотки крови приобретают отрицательный заряд?

3. Напишите формулами трипептид Иле-Асп-Тир. Назовите его. Укажите N-и C-концы. Определите суммарный заряд пептида при pH 7,0, укажите в какой среде лежит его изоэлектрическая точка. При каком значении

pH (7,0, <7,0, >7,0) растворимость пептида будет снижаться и он выпадет в осадок?

Вариант № 4

1. Третичная структура белковой молекулы. Охарактеризуйте типы химических связей, участвующие в её формировании. За что ответственна третичная структура белковой молекулы?

2. Разделение белков методом гель-фильтрации. Принцип метода, применение.

3. Напишите формулами трипептид Лиз-Арг-Фен, назовите его. Укажите N- и C- концы. Определите суммарный заряд трипептида при pH 7,0, какую среду (кислую, нейтральную или щелочную) будет иметь его водный раствор?

Вариант № 5

1. Центр связывания белка (активный центр), его формирование. Принцип взаимодействия лиганда с активным центром белка. Что такое домены?

2. Электрофорез. На чем основан метод, применение в медицинской практике.

3. Напишите формулами трипептид Тре-Тир-Три, назовите его. Укажите N- и C- концы, переменные группы, пептидный остов. Определите суммарный заряд пептида, при каком значении pH (7,0, <7,0, .7,0) его растворимость в воде будет снижаться?

Вариант № 6

1. Четвертичная структура белков. Протомеры (субъединицы) и олигомеры. Связи, участвующие в стабилизации четвертичной структуры белков. Что понимают под термином «конформация белка»?

2. Ионообменная хроматография, принцип метода, применение.

3. Напишите формулами трипептид Ала-Про-Гли, назовите его. Укажите N-и C-концы. Какой вид вторичной структуры может образовать белковая молекула, состоящая из многократно повторяющегося трипептида данного состава? Почему?

Вариант № 7

1. Растворимость белков в растворе, от чего она зависит. Факторы устойчивости белков в растворе.

2. Аффинная хроматография. Принцип метода, преимущества перед другими способами разделения смеси белков.

3. Напишите формулами трипептид Глу-Цис-Гли, назовите его. Укажите N- и C-концы. Этот трипептид входит в активный центр глутатионпероксидазы, участвует в окислительно-восстановительных реакциях. Радикал, какой аминокислоты играет главную роль в этом процессе?

Вариант № 8

1. Общие свойства растворов белков и коллоидных систем. Почему растворы белков нельзя полностью отнести к коллоидным системам?

2. Биологические функции белков. Примеры.

3. Напишите формулами трипептид Глу-Три-Асп, назовите его. Укажите N- и C-концы, определите его заряд при pH 7,0. Как поведет себя трипептид в поле постоянного электрического поля при pH 7,0.

Вариант № 9

1. Классификация белков по химическому составу. Какие группы простых белков входят в состав сыворотки крови? Что такое белковый коэффициент? Каким образом он определяется, его нормальные значения?

2. Цветные реакции на белки. Как обнаружить пептидную связь в молекуле белка, аминокислоты?

3. Напишите формулами трипептид Гис-Лиз-Фен, назовите его. Укажите N-и C-концы, определите его заряд при pH 7,0. Какой заряд приобретет молекула трипептида в сильнокислой среде?

Вариант № 10

1. Сложные белки, их состав. Что лежит в основе их классификации? Состав сложных белков, играющих важную роль в организме.

2. Денатурация белков. Механизм денатурации. Факторы, вызывающие денатурацию белков. Примеры использования в медицине.

3. Напишите формулами трипептид Глу-Арг-Сер, назовите его. Укажите N-и C- концы, определите его заряд при pH 7,0. Как поведет себя трипептид в поле постоянного электрического тока при pH 7,0?

Вариант № 11

1. Особенности аминокислот, входящих в состав белков. Представьте схему образования пептидной связи, что для нее характерно?

2. Что применяют в качестве противоядия при отравлении солями свинца, меди ртути, серебра? На чем основано это применение?

3. Смесь лизина, аспарагиновой кислоты, лейцина и валина разделили методом электрофореза на бумаге при pH 7,0. Проанализируйте, какие соединения двигались к аноду, какие – к катоду, а какие остались на старте.

Вариант № 12

1. Что такое белки? Дайте определение. Основные функции белков.

2. Высаливание как способ осаждения нативных белков. Механизм высаливания. Высаливающие агенты. Практическое использование высаливания.

3. Напишите формулами трипептид Ала-Глу-Гис. Укажите N- и C-концы пептида, переменные группы, пептидный остов. Определите суммарный заряд, объясните, при каких значениях pH (7,0, <7,0, >7,0) растворимость пептида будет снижаться и он выпадет в осадок.

Вариант № 13

1. Что такое первичная структура белковой молекулы? Какая связь её формирует? Что обуславливает первичная структура белка?

2. Что такое диализ? На чем основан диализ? Практическое применение.

3. Напишите формулами трипептид Гли-Цис-Вал. Назовите его. Укажите N- и C-концы. Определите суммарный заряд пептида при pH 7,0,

укажите, в какой среде лежит его изоэлектрическая точка. Какие типы связей способны образовывать радикалы написанных аминокислот, какой структурный уровень они стабилизируют?

Вариант № 14

1. Вторичная структура белковой молекулы, её типы. Какими связями она образуется, чем отличаются эти связи, как они формируются?

2. Факторы, влияющие на заряд белковой молекулы. Что такое изоэлектрическая точка белка? В какой среде белки сыворотки крови приобретают отрицательный заряд?

3. Напишите формулами трипептид Иле-Асп-Тир. Назовите его. Укажите N-и C-концы. Определите суммарный заряд пептида при pH 7,0, укажите в какой среде лежит его изоэлектрическая точка. При каком значении pH (7,0, <7,0, >7,0) растворимость пептида будет снижаться и он выпадет в осадок?

Вариант № 15

1. Третичная структура белковой молекулы. Охарактеризуйте типы химических связей, участвующие в её формировании. За что ответственна третичная структура белковой молекулы?

2. Разделение белков методом гель-фильтрации. Принцип метода, применение.

3. Напишите формулами трипептид Лиз-Арг-Фен, назовите его. Укажите N- и C- концы. Определите суммарный заряд трипептида при pH 7,0, какую среду (кислую, нейтральную или щелочную) будет иметь его водный раствор?

Вариант № 16

1. Центр связывания белка (активный центр), его формирование. Принцип взаимодействия лиганда с активным центром белка. Что такое домены?

2. Электрофорез. На чем основан метод, применение в медицинской практике.

3. Напишите формулами трипептид Тре-Тир-Три, назовите его. Укажите N- и C- концы, переменные группы, пептидный остов. Определите суммарный заряд пептида, при каких значениях pH (7,0, <7,0, .7,0) его растворимость в воде будет снижаться?

Вариант № 17

1. Четвертичная структура белков. Протомеры (субъединицы) и олигомеры. Связи, участвующие в стабилизации четвертичной структуры белков. Что понимают под термином «конформация белка»?

2. Ионообменная хроматография, принцип метода, применение.

3. Напишите формулами трипептид Ала-Про-Гли, назовите его. Укажите N-и C-концы. Какой вид вторичной структуры может образовать белковая молекула, состоящая из многократно повторяющегося трипептида данного состава? Почему?

Вариант № 18

1. Растворимость белков в растворе, от чего она зависит. Факторы устойчивости белков в растворе.

2. Аффинная хроматография. Принцип метода, преимущества перед другими способами разделения смеси белков.

3. Напишите формулами трипептид Глу-Цис-Гли, назовите его. Укажите N- и C-концы. Этот трипептид входит в активный центр глутатионпероксидазы, участвует в окислительно-восстановительных реакциях. Радикал, какой аминокислоты играет главную роль в этом процессе?

3.2. Подготовка круглого стола по теме: Биохимия в решении профессиональных задач.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Биологическая химия-биохимия полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Тема 1. Химия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария,	14

		Подготовка к текущему контролю	
2.	Тема 2. Витамины и коферменты. Ферменты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
3.	Тема 3. Биологическое окисление.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
4.	Тема 4. Обмен углеводов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
Всего за семестр			56

3 семестр			
5.	Тема 5. Обмен липидов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Обмен белков и нуклеиновых кислот.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
7.	Тема 7. Гормоны.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Биохимия полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
Всего за семестр			24

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта

Для оценки выполнения контрольной работы:

«отлично» студент получает оценку, если в работе присутствуют все структурные элементы, вопросы раскрыты полно, изложение материала логично, выводы аргументированы, использована актуальная литература, работа правильно оформлена.

«хорошо» ставится, если в работе есть 2-3 незначительные ошибки, изложенный материал не противоречит выводам, в списке источников достаточное количество позиций, нет грубых ошибок в оформлении.

«удовлетворительно» работа оценивается, если один из вопросов раскрыт не полностью, присутствуют логические и фактические ошибки, плохо прослеживается связь между ответом и выводами, в списке литературы много устаревших источников, допущены существенные ошибки в оформлении.

«неудовлетворительно» студент получает, если количество ошибок превышает допустимую норму, в работе отсутствуют выводы или не хватает других структурных элементов, в списке литературы недостаточно источников, работа оформлена не по требованиям.

Для оценки глоссария:

Оценка «отлично» выставляется, если глоссарий-словарь специализированных терминов составлен из слов, полностью и наиболее оптимально соответствующих заданному разделу, определения точны, содержат подробные комментарии и правильные примеры.

Оценка «хорошо» выставляется, если глоссарий содержит не все термины, относящиеся к теме задания, определения имеют не принципиальные неточности, отсутствуют в некоторых случаях комментарии или примеры.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если не все включенные в глоссарий слова относятся к теме задания, определения имеют не принципиальные неточности, отсутствуют комментарии или примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если глоссарий не составлен или все слова не соответствуют теме или даны неправильные определения терминов.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих

вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта. В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. *Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:*

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может:

- сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания по данной дисциплине:
 - самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
 - предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
 - в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
 - предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
 - использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
 - использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые

формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое

прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует

излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться

назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В

заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время. Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо

меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

4. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Тема 1. Химия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
2.	Тема 2. Витамины и коферменты. Ферменты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
3.	Тема 3. Биологическое окисление.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
4.	Тема 4. Обмен углеводов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	14
Всего за семестр			56

3 семестр			
5.	Тема 5. Обмен липидов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6

6.	Тема 6. Обмен белков и нуклеиновых кислот.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
7.	Тема 7. Гормоны.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Биохимия полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Составление глоссария, Подготовка к текущему контролю	6
Всего за семестр			24

5. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Биологическая химия, биохимия полости рта

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине

Б1.О.05 Биология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Содержание:

1. Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования.....	4
2. Клеточный уровень организации биологических систем.....	14
3. Жизненный и митотический циклы клетки	22
4. Размножение. Мейоз. Гаметогенез.....	30
5. Коллоквиум по теме «Цитология»	
6. Закономерности наследования. Независимое наследование и взаимодействие генов. Множественный аллелизм	46
7. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.....	55
8. Организация наследственного материала. у про- и эукариот. Хромосомы. Кариотип.....	65
9. Молекулярные механизмы наследственности	72
10. Изменчивость и ее формы.....	86
11. Медицинская генетика. Методы исследований генетики человека.....	103
12. Коллоквиум по теме «Генетика»	
13. Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития ...	110
14. Закономерности постэмбрионального периода онтогенеза	122
15. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. Подцарство Protozoa. Тип Sarcomastiphora. Классы Sarcodina, Mastigophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей	131
16. Подцарство Protozoa. Тип Apicomplexa. Класс Sporozoa. Тип Ciliophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.....	137
17. Коллоквиум по темам: «Онтогенез», «Простейшие»	

Тема 1. Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования

Общая цель. На основании знания устройства световых микроскопов освоить технику микроскопирования и приготовления временных микропрепаратов.

Конкретные цели

1. Уметь работать с микроскопом МБР-1:
 - а) при малом увеличении (x8);
 - б) при большом увеличении (x40);
 - в) с иммерсионным объективом (x90).
2. Уметь готовить временные препараты.
3. Уметь правильно оформлять работу.

Мотивационная характеристика. Световая микроскопия – один из основных методов изучения биологических объектов, поэтому овладение техникой микроскопирования необходимо: 1) для всех последующих занятий по курсу биологии; 2) для занятий по курсам гистологии, микробиологии, патологической анатомии, терапии, хирургии и некоторым другим дисциплинам во время обучения.

Современная диагностика и проведение специфического лечения большинства инфекционно-паразитарных, онкологических, гинекологических и других заболеваний, в значительной мере, связаны с микроскопированием.

Внеаудиторная работа

Задание для самоподготовки

Знать: а) основные части микроскопа, их назначение и устройство; б) уметь показать на микроскопе механическую, оптическую и осветительную части и рассказать об их устройстве; в) правила работы с микроскопом;

От самоподготовки зависит исходный уровень знаний, необходимый для выполнения работы. Аудиторная работа начинается с выявления исходного уровня путём традиционного опроса или тестового и программированного контроля.

Настоящее первое занятие начинается с определения общего исходного уровня каждого студента. В журнале выставляются оценки исходного уровня и рядом выставляются оценки по биологии по аттестату и по вступительному экзамену.

Для того, чтобы убедиться в том, что приобретённые при самоподготовке знания соответствуют необходимому исходному уровню, студенту следует проверить себя на решении тестовых задач и умении ответить на контрольно-целевые вопросы.

Указания к решению контрольных (тестовых) задач исходного уровня для самоконтроля.

1. Перечислите элементы механической части микроскопа:
 - а) штатив; б) тубус; в) окуляр; г) револьвер;

2. Каким образом с помощью конденсора и диафрагмы можно увеличить интенсивность освещённости объекта:

- а) опустить конденсор; б) увеличить отверстие ирисовой диафрагмы;
- в) поднять конденсор; г) уменьшить отверстие ирисовой диафрагмы;

Перечислите элементы оптической части микроскопа:

- а) конденсор; б) окуляры; в) зеркало; г) объекты;

3. Назовите объективы малого увеличения:

- а) х 7; б) х 15; в) х 8; г) х 40;

Перечислите элементы оптической части микроскопа:

- а) окуляры; б) конденсор; в) объективы; г) микровинт;

4. Перечислите элементы осветительной части микроскопа:

- а) зеркало; б) конденсор; в) диафрагма; г) револьвер;

9. Укажите цифрами последовательность действия студента при подготовке микроскопа к работе.

1) осветить поле зрения, вращая зеркало под углом 45 к источнику света и наблюдая поле зрения.

2) Вытереть оптику чистой тряпкой.

3) Вставить тубус под объектив № 8 на расстоянии 1 см от предметного столика.

4) Поднять конденсор и открыть диафрагму.

10. Указать последовательность действия студента при нахождении изображения под малым увеличением:

1) опустить тубус до 0,5 см от предметного столика;

2) поднять тубус макровинтом до появления изображения;

3) поднять конденсор до уровня предметного столика и открыть диафрагму;

4) вращением зеркала осветить поле зрения;

11. Указать последовательность действия студента при нахождении изображения под большим (х 40) увеличением:

1) поднять тубус макровинтом;

2) вращая револьвер поставить под тубус объектив 40;

3) опустить объектив (под контролем глаза – смотреть сбоку!) до минимального расстояния к препарату;

4) поднять очень медленно тубус макровинтом до 0,1 мм и смотреть в окуляр;

12. Указать последовательность действия студента при нахождении изображения под иммерсионным объективом (х 90):

1) перевести объектив 90 вращением револьвера;

2) надо ли вначале поднять тубус вращением макровинта;

3) надо ли наносить иммерсионное масло на препарат;

4) опустить в иммерсионное масло объектив 90 (под контролем глаза – смотреть сбоку!);

5) медленно поднять тубус макровинтом до 0,1 мм.

13. Как следует работать микровинтом?

1) при малом увеличении с самого начала;

- 2) вращением на 360° при начале большого увеличения;
- 3) только при увеличении $\times 40$ и $\times 90$ после нахождения изучаемого объекта и поворачивая микровинт на 180° к себе и от себя;
- 4) неограниченным вращением микровинта при всех увеличениях объектива;

Аудиторная работа

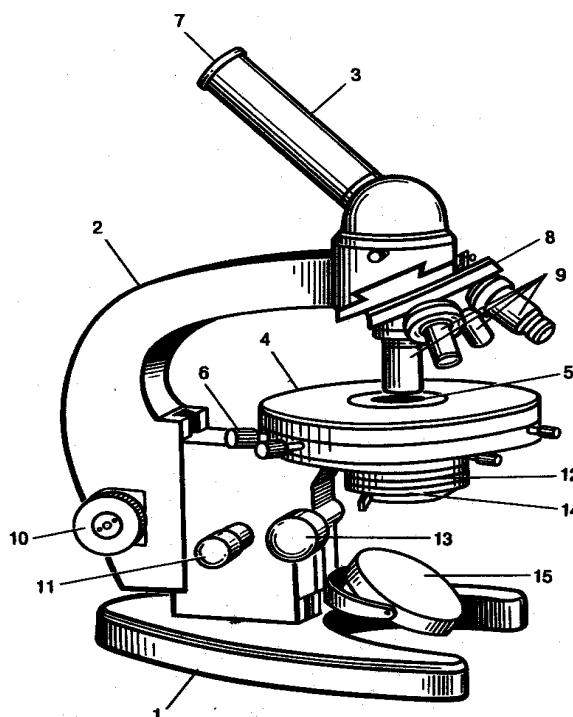
План и хронометраж занятия (2 ч.)

1. Знакомство со студентами и учёт посещаемости – 3 мин.
2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 15 мин.
3. Демонстрация различных типов микроскопов, лупы, предметных и покровных стёкол – 10 мин.
4. Самостоятельная работа – 50 мин.
5. Итоговый контроль – 10 мин.
6. Заключение и задание на дом – 2 мин.

Оснащение занятия.

1. Таблицы.
2. Коллекция микроскопов для демонстрации: МБР – 1, МБИ – 1, Биолам, МБС – 1 и ДР.
3. Лупы различные.
4. Предметные и покровные стёкла.
5. Чашки Петри (3 шт.)
6. Препаровальные иглы (2 шт.), ножницы и скальпель.
7. Маленький флакон с водой.
8. Пипетки глазные.
9. Кусочек ваты, крыло мухи.
10. Масло иммерсионное.

Работа 1. Микроскоп МБР-1



Рассмотрите основные части микроскопа МБР-1: механическую, оптическую и осветительную (рис. 1).

Рис. 1. Микроскоп МБР-1.

1 – основание (штатив); 2 – тубусодержатель; 3 – тубус; 4 – предметный столик; 5 – отверстие предметного столика; 6 – винты, перемещающие столик; 7 – окуляр; 8 – револьвер; 9 – объектив; 10 – макрометрический винт; 11 – микрометрический винт; 12 – конденсор; 13 – винт конденсора; 14 – диафрагма; 15 – зеркало.

К механической части относятся: штатив, предметный столик, тубус, револьвер, макро- и микрометрические винты.

Штатив состоит из массивного подковообразного основания, придающего микроскопу необходимую устойчивость. От середины основания вверх отходит тубусодержатель, изогнутый почти под прямым углом, к нему прикреплен тубус, расположенный наклонно.

На штативе укреплен предметный столик с круглым отверстием в центре. На столик помещают рассматриваемый объект (отсюда название «предметный»). Через отверстие в середине столика проходит пучок света, позволяющий рассматривать объект в проходящем свете.

На боковых сторонах штатива ниже предметного столика находятся два винта, служащие для передвижения тубуса. Макрометрический винт, или кремальера, имеет большой диск и при вращении поднимает или опускает тубус для ориентировочной наводки на фокус. Макрометрический винт применяют при малом (слабом) увеличении; при этом объект изучают в одной плоскости. Микрометрический винт служит для точной наводки на фокус. Микрометрический винт может иметь вид плоской пластинки, расположенной на основании микроскопа.

Оптическая часть микроскопа представлена окулярами и объективами.

Окуляр (лат. oculus – глаз) находится в верхней части тубуса и обращен к глазу. Окуляр представляет собой систему линз, заключенных в металлическую гильзу цилиндрической формы. Цифра на верхней поверхности окуляра означает кратность его увеличения (x7, x10, X15). На нижней части тубуса находится вращающаяся пластинка, или револьвер (лат. revolve – вращаю), имеющий три гнезда для объективов. Объектив ввинчивается в гнездо револьвера. На боковой стороне объектива цифрой обозначена кратность увеличения. Различают: объектив малого увеличения (x8), объектив большого увеличения (x40) и иммерсионный объектив, используемый для изучения наиболее мелких объектов (x90).

Общее увеличение микроскопа равно увеличению окуляра, умноженному на увеличение объектива.

Изображение в микроскопе обратное.

Осветительная часть микроскопа состоит из зеркала, конденсора и диафрагмы. Зеркало укреплено подвижно на штативе ниже предметного столика, благодаря чему его можно вращать в любом направлении. Зеркало устанавливают по отношению к источнику света так, чтобы отраженные им лучи наилучшим образом осветили поле зрения микроскопа.

Конденсор находится между зеркалом и предметным столиком. Меняя положение конденсора (выше, ниже), можно изменять интенсивность освещенности объекта. Для перемещения конденсора используют винт, находящийся впереди от микро-и макрометрических винтов. При опускании конденсора освещенность уменьшается, при поднятии (к предметному столику) – увеличивается.

Ирисовая диафрагма, вмонтированная в нижнюю часть конденсора, регулирует освещение. С помощью специальной ручки, расположенной на

конденсоре с правой стороны, можно менять положение пластинок диафрагмы относительно друг друга, уменьшая или увеличивая отверстие. Максимально суженная диафрагма способствует наибольшей четкости изображения, что важно при рассмотрении прозрачных объектов.

Работа 2. Правила работы с микроскопом МБР-1

При переносе микроскоп следует брать правой рукой за ручку штатива и поддерживать его снизу левой рукой.

1. Установите микроскоп так, чтобы его зеркало находилось против источника света.

2. Поставьте в рабочее положение объектив малого увеличения. Для этого поворачивайте револьвер до тех пор, пока нужный объектив не займет срединное положение по отношению к тубусу и предметному столику (встанет над отверстием столика). Когда объектив занимает срединное (центрированное) положение, в револьвере срабатывает устройство – защелка; при этом слышится легкий щелчок, и револьвер фиксируется.

Запомните, что изучение любого объекта начинается с малого увеличения.

3. С помощью макрометрического винта поднимите объектив над столиком на высоту примерно 0,5 см. Откройте диафрагму и немного приподнимите конденсор.

4. Глядя в окуляр (левым глазом!), вращайте зеркало в разных направлениях до тех пор, пока поле зрения не будет освещено ярко и равномерно.

5. Положите на предметный столик приготовленный препарат (см. работу 1.3) покровным стеклом вверх, чтобы объект находился в центре отверстия предметного столика.

6. Под контролем зрения медленно опустите тубус с помощью макрометрического винта, чтобы объектив находился на расстоянии около 2 мм от препарата.

7. Смотрите в окуляр и одновременно медленно поднимайте тубус с помощью макрометрического винта до тех пор, пока в поле зрения не появится изображение объекта (фокусное расстояние для малого увеличения равно приблизительно 0,5 см).

8. Чтобы перейти к рассмотрению объекта при большом увеличении микроскопа, необходимо центрировать препарат, т.е. поместить объект или ту часть его, которую вы рассматриваете, в самый центр поля зрения, глядя в окуляр, пока объект не займет нужного положения.

9. Вращая револьвер, поставьте над препаратом объектив большого увеличения. При этом слышится щелчок, и револьвер фиксируется.

10. Для тонкой фокусировки используйте микрометрический винт.

11. При зарисовке препарата смотрите в окуляр левым глазом, а в альбом – правым.

При изучении в световом микроскопе мелких объектов используют иммерсионный (лат. *immersia* – погружать или окуна́ть) объектив. При работе

с этим объективом на покровное стекло необходимо поместить каплю вещества, имеющего показатель преломления, одинаковый со стеклом. Обычно для этого используют кедровое масло. Между линзой и покровным стеклом не остается воздушной прослойки, и луч света проходит через однородную в отношении показателя преломления среду без отклонения. При работе с иммерсионным объективом пп. 8 и 9 остаются в силе.

12. Опустите тубус (глядя на него сбоку) так, чтобы нижняя линза объектива погрузилась в каплю иммерсионного масла.

13. Затем, глядя в окуляр, с помощью только микровинта следует осторожно (!) (фокусное расстояние для объектива х90 еще меньше, чем для объектива х40) немного опустить, а затем поднять объектив, чтобы получить четкое изображение.

Помните, что работа с иммерсионным объективом требует более интенсивного освещения поля зрения.

Работа 3. Методика приготовления временного микропрепарата

Возьмите предметное стекло из чашки Петри, держа его за боковые грани, и положите на стол. Поместите в центр стекла объект, например кусочки волос длиной 1,5 см. Затем глазной пипеткой нанесите на объект (волосы) одну каплю воды.

После этого возьмите покровное стекло (обязательно за боковые грани, иначе оставите отпечатки пальцев на поверхности) и положите его сверху на предметное стекло. Рассмотрите готовый препарат под микроскопом.

Работа 4. Перекрест волос под микроскопом

Отрежьте ножницами часть волоса длиной примерно 3 см, разрежьте пополам и положите на предметное стекло, сделав перекрест; капните из пипетки одну каплю воды и накройте покровным стеклом. Рассмотрите временный препарат с помощью микроскопа МБР-1.

Поставьте в рабочее положение объектив малого увеличения. Найдите изображение и зарисуйте его в альбом, правильно отразив размеры наблюдаемых структур (толщина волос). Затем центрируйте препарат, т.е. поставьте так, чтобы перекрест волос был в центре поля зрения. Переместите в рабочее положение объектив большого увеличения и найдите изображение. Сравните размеры объекта при разных увеличениях и зарисуйте изображение в альбом, отразив имеющиеся различия.

Работа 5. Волокна ваты.

Возьмите из чашки Петри пинцетом небольшой пучок волокон ваты. Положите его на предметное стекло, разрыхлите, капните из пипетки одну каплю воды и накройте покровным стеклом.

Приготовив временный препарат, рассмотрите, его сначала при малом, а затем при большом увеличении микроскопа МБР-1.

Рассматривая препарат при малом увеличении, увидите перекрещивающиеся волокна ваты, а между ними образования округлой или

неправильной формы, имеющие очень четкие темные контуры. Это пузырьки воздуха. Передвигайте препарат с помощью винтов, пока не найдете такой участок, где волокна лежат редко и среди них есть пузырек воздуха небольших размеров. Зарисуйте пузырек воздуха и окружающие его 2–3 волокна ваты, строго соблюдая соотношение размеров.

Затем рассмотрите и зарисуйте этот же участок при большом увеличении микроскопа МБР-1. Для этого надо тщательно центрировать препарат (поставить данный участок в центр поля зрения) при малом увеличении. После того как препарат центрирован, переведите в рабочее положение объектив большого увеличения, найдите изображение и зарисуйте тот же участок, что и при малом увеличении, отразив неодинаковые размеры при разных увеличениях. На рисунке при малом и большом увеличении должны быть обозначены: 1) волокна ваты; 2) пузырек воздуха.

Работа 6. Правила оформления работы

Необходимым элементом микроскопического изучения объекта является его зарисовка в тетрадь. Это делают для того, чтобы лучше понять и закрепить в памяти строение объекта, форму отдельных структур, их взаимное расположение. Для выполнения зарисовок необходимо иметь альбом (оптимальный формат 30х21 см) и карандаши (простой и цветные),

Поскольку рисование на занятиях по биологии не самоцель, а метод изучения объекта, при зарисовке следует придерживаться ряда правил.

1. Рисовать можно только на одной стороне листа, так как рисунки, сделанные на обеих сторонах, накладываются друг на друга и со временем портятся.

2. До начала зарисовки сверху страницы следует записать название темы. Если изучается зоологический объект, то надо указать название типа, подтипа и класса, к которому он относится в соответствии с Международной номенклатурой. Каждое из этих названий (тип, подтип, класс) нужно писать на отдельной строке по-русски и по-латыни.

3. Рисунок должен быть крупным, детали хорошо различимыми. На одной странице не должно быть более 3–4 рисунков, если объекты простые. Если же объект сложный и крупный (вскрытая лягушка, вскрытая крыса), то на странице делают только один рисунок.

4. Главное требование к рисунку заключается в правильном отображении формы, соотношения объема и размеров (длина, ширина и др.) отдельных частей и целого объекта. Чтобы легче добиться этого, сначала нарисуйте общий контур объекта (крупно), затем внутри слегка тщательно центрировать препарат (поставить данный участок в центр поля зрения) при малом увеличении.

После того как препарат центрирован, переведите в рабочее положение объектив большого увеличения, найдите изображение и зарисуйте тот же участок, что и при малом увеличении, отразив неодинаковые размеры при разных увеличениях.

5. Если задание выполнено полностью и правильно в конце занятия его подписывает преподаватель и засчитывает данную тему. Если работа не соответствует предъявляемым требованиям, тема не засчитывается, работу надо переделать и исправить.

Контроль итогового уровня знаний (примеры тестовых заданий)

1. Окуляры вставлены в:

- а) револьвер;
- б) тубус;
- в) конденсор;
- г) диафрагму;
- д) макровинт.

2. Осветительная часть микроскопа представлена:

- а) тубусом;
- б) конденсором;
- в) зеркалом;
- г) макровинтом;
- д) диафрагмой.

3. Малое увеличение объектива:

- а) X40;
- б) x8;
- в) x20;
- г) x10
- д) x30.

4. Оптическая часть микроскопа включает в себя:

- а) окуляр;
- б) конденсор;
- в) диафрагму;
- г) объектив;
- д) зеркало.

5. К механической части микроскопа относят:

- а) тубус;
- б) диафрагму;
- в) револьвер;
- г) макровинт;
- д) зеркало.

4. Учебный материал для решения целевых задач.

1. Лекционный материал.
2. Настоящее методическое указание.

5. Учебно-исследовательская работа.

Темы рефератов:

1. Современные оптические увеличительные приборы и принцип их работы.

2. Современные электронные микроскопы и работа с ними.

Заключение.

1. Материал данного занятия необходим для дальнейшего изучения всего последующего материала по биологии, а также для курсов по эпидемиологии, инфекционным болезням, терапии, хирургии и т.д.

Ситуационные задачи для итогового контроля.

1. Перечислить основные части микроскопа МБС – 1: а, б, в, г, д.
2. При каких ошибках при работе с микроскопом поле зрения остаётся не освещённым? а, б, в, г, д.
3. Какие и в каком порядке необходимо соблюдать правила работы с микроскопом? а, б, в, г, д.
2. Какое изображение объекта даёт обычный микроскоп МБР-1 или Биолам и стереоскопический микроскоп МБС-1? а, б, в, г, д.
3. Какие поверхности зеркал и как ими пользоваться в микроскопах МБР-1, МБС-1?
4. С какого объектива начинается изучение любого объекта в микроскопах МБР-1, МБИ-1, Биолам? а.
5. Какие и в каком порядке необходимо проделать операции, чтобы перейти к рассмотрению объекта при большом увеличении микроскопа? а, б, в, г, д.
6. При каких ошибках при работе с микроскопом при переводе с малого увеличения микроскопа на большое – объект исчезает?: а, б, в, г, д.
7. В какой последовательности проводится приготовление временного препарата? а, б, в, г.
8. Перечислите основные правила оформления работ: а, б, в, г.
9. Студент готовит микроскоп и ставит объектив №8 на расстоянии 0,5 см. от предметного стола, поднимает конденсор, открывает диафрагму и пытается получить освещение поля, но ему не удаётся. Какую ошибку он допустил?
10. Студент пытается найти изображение под объективом №8, смотрит в окуляр и опускает тубус макровинтом, не успевает опомниться и в дребезги разбивается препарат, портит линзу. В чём ошибка?
11. Студент пытается найти изображение объекта под №8, ставит его под тубус, затем опускает под контролем глаза до 0,1 мм от препарата. Смотрит в окуляр и медленно поднимает вверх макровинтом, но не может найти изображение объекта. Почему?
12. Когда и как пользоваться макровинтом?

Тема 2. КЛЕТочный УРОВЕНЬ ОРГАНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ЭУКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА

Общая цель. На основе изучения растительных и животных клеток показать единство организации живых форм на нашей планете. Знать различия между растительными и животными клетками. Ознакомиться со строением клетки.

Конкретные цели

1. Уметь различать эукариотические клетки и давать их морфофизиологическую характеристику.

2. Уметь отличать прокариотические клетки от эукариотических; животные клетки от клеток растений.

3. Уметь находить основные компоненты клетки (ядро, цитоплазму, оболочку.....) под световым микроскопом и на электронограмме.

4. Уметь дифференцировать на электронограммах различные органеллы и включения клетки.

Мотивационная характеристика. Цитологию – науку о клетке, можно считать основой биологии и медицины. Клетка – структурная, функциональная и генетическая единица живых организмов. Знание строения и функций клеток необходимо для изучения в дальнейшем морфологических и медико-биологических дисциплин (анатомия, гистология, физиология, микробиология и др.). Любая болезнь организма начинается с клетки, поэтому врачу любой специальности важно понимать все жизненные процессы, протекающие в клетке.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Задание на самоподготовку.

1. Основные учебно-целевые вопросы:

а) Строение про- и эукариотической клетки.

б) Особенности животной и растительной клетки.

в) Строение и функции плазматической мембраны.

г) Строение и функции цитоплазмы.

д) Строение и функции органоидов (митохондрий, пластид, лизосом, канальцевой и вакуолярной системы, рибосом, микро-телец, трубочек, филоментов, клеточного центра).

е) Строение ядра, её компонентов (мембраны, матрикса, ядрышка) и их функции.

2. Требования к исходному уровню знаний.

Чтобы выполнить практические задания нужно дома приобрести следующие знания:

а) Отличия между про- и эукариотическими клетками.

б) Общее строение растительной и животной клетки и их особенности.

в) Ультраструктуры клеточных компонентов (органоидов, ядра) и их функции. г) Роль клетки в процессах роста, развития и размножения организма.

3. Указание к самоподготовке вне аудитории.

а) Знать современное представление о прокариотической клетке, привести пример;

б) Знать современное представление об эукариотической клетке;

в) Знать особенности строения растительной и животной клетки под электронным микроскопом (зарисовать дома);

г) Знать строение и функции органоидов.

д) Выучить дома самостоятельно №2.

4. Учебный материал для решения целевых задач.

1. Лекция по теме: «Биология клетки».

2. Работа с литературой

3.

5. Учебно-исследовательская работа.

Темы рефератов:

1. История открытия клетки и совершенствования микроскопической техники;

2. Учение цитофизиологии и её современные методы;

3. Дифференциация и интеграция клеток в онтогенезе.

От самоподготовки зависит исходный уровень знаний необходимый для выполнения работы.

Аудиторная работа начинается с выявления исходного уровня знаний путём традиционного опроса или программированного и тестового контроля. Выявить соответствуют ли знания приобретённые в процессе самоподготовки, необходимому уровню, можно ответив на контрольные вопросы исходного уровня.

Указания к решению контрольных (тестовых) задач исходного уровня для самоконтроля.

1. Изобразите схематически прокариотическую клетку и укажите минимум основных структур, необходимых для её жизнедеятельности: а) б) в).

1. Изобразите схематически эукариотическую клетку и укажите её основные структуры: а) б) в) г).

2. Изобразите схематически растительную клетку и укажите название основных составных структур: а) б) в) г) д) е).

3. Изобразите схематически растительную молекулярную организацию биологической мембраны. Укажите название основных её структур: а) б).

4. Органоиды окружённые двойной мембраной, от 0,5 до 6,0 мкм, заполненные матриксом, где найдены: гранулы (20-50 нм) с ионами Mg и Ca, и происходит биосинтез, и распад белка, макроэргических соединений. Назовите и охарактеризуйте этот органоид?

5. Назовите и охарактеризуйте органоид, окружённый одной мембраной и в матриксе содержится набор ферментов, катализирующий гидролитическое расщепление нуклеиновых кислот, белков, жиров, углеводов?

6. Мембранная структура толщиной 5-6 нм, связанная с клеточной мембраной, ядерной мембраной, заполненная белковыми гранулами, где происходит их синтез. О какой структуре идёт речь? Что ещё о ней можно сказать?

7. Водная фаза, состоящая в основном из белковых макромолекул в разных стадиях агрегации, содержит нитчатые и трубчатые структуры (4-5 и 20-27 нм.) выполняющие опорную функцию. О чём идёт речь и что о ней ещё известно?

8. Клеточная структура размером от 0,1 – 0,25 до 1-2 мкм, снаружи имеет оболочку или капсулу, содержит в центре нить толщиной 3-5 нм. О чём идёт речь, что ещё в них имеется?

9. Структура отчётливо видимая под световым микроскопом, состоящая из одной или двух мелких гранул, состоящих из микротрубочек, она участвует в делении клетки. Объясните о чём идёт речь и что ещё вы знаете о ней?

10. Нарисовать в альбоме строение клетки под электронным микроскопом.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА.

План и хронометраж занятия (2 ч)

1. Учёт посещаемости и введение – 3 мин.
2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 15 мин.
3. Самостоятельная работа студентов – 60 мин.
4. Итоговый контроль – 10 мин.
5. Заключение – 2 мин.

Оснащение занятия.

1. Таблицы: строение растительных, животных и бактериальных клеток, схема строения эукариотической клетки (световой микроскоп); схема строения клетки (электронный микроскоп). 2. Микропрепараты: клетки пленки лука, мазок крови лягушки, человека; электронограммы клеток. 3. Микроскопы МБР-1. Стаканы с элодеей; предметные и покровные стекла; пипетки; стаканы с водой; чашки Петри; лук, картофель, пузырьки с 10 % раствором хлорида натрия; флаконы с раствором йода, полоски фильтровальной бумаги.

Работа 1. Клетки пленки лука

Отделите от кусочка луковицы мясистую чешуйку. На внутренней стороне ее находится тонкая пленка. Снимите ее пинцетом и отрежьте ножницами кусочек пленки размером несколько квадратных миллиметров. Положите этот кусочек на предметное стекло, наберите пипеткой раствор йода, капните каплю его на пленку и накройте покровным стеклом.

Рассмотрите препарат при малом увеличении (микроскоп МБР-1). На препарате видна группа вытянутых почти прямоугольных клеток (рис. 3,а). Крупные округлые ядра в клетках окрашиваются йодом в желто-коричневый цвет. Переведите объективы микроскопа на увеличение $\times 40$ и найдите двухконтурную оболочку клетки. Обратите внимание на ее толщину. При внимательном рассмотрении видна зернистая структура цитоплазмы. Округло-овальное ядро обычно занимает срединное положение в клетке. Иногда оно смещено к оболочке и приобретает сплюсненную форму. В ядре можно заметить 1–2 ядрышка. Неокрашенные пустоты в цитоплазме клеток представляют собой вакуоли.

Зарисуйте несколько клеток. На рисунке должны быть обозначены: 1) оболочка; 2) цитоплазма; 3) ядро; 4) вакуоли (если они видны).

Работа 2.2. Пластиды в клетках листа элодеи

От ветки элодеи, помещенной в стакан с водой, отделите лист. Отрежьте ножницами примерно половину листа, на предметное стекло нанесите каплю воды, поместите в нее кусочек листа и накройте покровным стеклом. Препарат рассмотрите сначала при малом, а затем при большом увеличении (микроскоп МБР-1). Поскольку лист элодеи состоит из двух слоев клеток, для того чтобы увидеть четко тот или другой слой, необходимо вращать микрометрический винт. При увеличении $\times 40$ хорошо видны сильно вытянутые клетки почти прямоугольной формы. Они имеют толстую бесцветную оболочку. В цитоплазме клеток видно множество округло-овальных телец зеленого цвета. Это разновидность пластид – хлоропласты. В неокрашенных клетках ядра не видны (см. рис.3,6).

Рассмотрите клетки вблизи центральной жилки листа. В них можно обнаружить движение цитоплазмы и пластид вдоль стенок (циклоз). Если это движение незаметно, то подогрейте препарат под электролампой.

Зарисуйте в альбом несколько клеток, обратив внимание на взаимное расположение клеток в двух соседних рядах. На рисунке должны быть обозначены: 1) оболочка; 2) цитоплазма; 3) хлоропласты.

Работа 2.3. Плазмолиз в клетках листа элодеи

Приготовление препарата см. работу 2.2. В приготовленном препарате необходимо заменить воду гипертоническим раствором хлорида натрия. Чтобы замена произошла постепенно, нанесите на один край покровного стекла каплю 10 % раствора хлорида натрия, а с противоположной стороны положите полоску фильтровальной бумаги (она впитает часть воды). Наблюдайте за состоянием цитоплазмы в клетках при большом увеличении микроскопа. Вода из цитоплазмы клеток проходит в окружающую гипертоническую среду, объем цитоплазмы уменьшается, и она начинает отходить от клеточных стенок. Постепенно цитоплазма полностью отходит от клеточной стенки и приобретает форму шара, расположенного в центре клетки, – происходит плазмолиз (рис. 4). Если после этого под покровное стекло ввести воду, то гипертонический раствор превращается в гипотонический. Вода поступает в цитоплазму, в результате чего последняя занимает прежний объем. Это явление называется деплазмолизом. После деплазмолиза клетка приобретает нормальный тургор.

Работа 2.4. Клетки клубня картофеля

Скальпелем сделайте соскоб с поверхности куска клубня картофеля. На предметное стекло нанесите каплю воды. Поместите туда соскобленные клетки, накройте их покровным стеклом. Рассмотрите препарат при малом и большом увеличении микроскопа. При большом увеличении видны крупные многоугольные прозрачные клетки с тонкими двухконтурными оболочками. В

этих клетках найдите крахмальные зерна. Зерна могут быть различной величины с четко выраженной сферической слоистостью. Нанесите на край покровного стекла каплю слабого раствора йода. Крахмальные зерна окрашиваются в синий цвет, их слоистость более заметна (рис. 5).

Зарисуйте 3 – 4 клетки. На рисунке должны быть обозначены: 1) оболочка; 2) крахмальные зерна.

Работа 2.5. Клетки крови человека

Готовый окрашенный препарат крови человека рассматривают при малом (x8) и большом (x40) увеличении. Основную массу клеток в поле зрения составляют эритроциты. Их изучение необходимо провести при большом увеличении. Цитоплазма эритроцитов окрашена в светло-розовый цвет. Ядра в них отсутствуют. Центральная часть клетки эритроцитов имеет зону просветления, что свидетельствует о двояковогнутом строении этих клеток (рис. 7, а, б; см. вклейку). Среди эритроцитов в поле зрения видны лейкоциты, их форма варьирует от округлой до амебовидной. Лейкоциты имеют ярко-синюю окраску. Эти клетки ядерные. Контуры ядра четко видны и окрашены в темно-синий цвет. В одних лейкоцитах ядра разделены на сегменты (нейтрофилы), в других – округлые (лимфоциты) (рис. 7, а, б; см. вклейку).

Зарисуйте несколько эритроцитов и лейкоцитов. На рисунке должны быть обозначены: 1 – эритроциты; 2 – лимфоциты; 3 – моноцит; 4 – нейтрофилы; 5 – эозинофил; 6 – базофил.

Работа 2.6. Изучение электронограмм животных клеток

Рассмотрите электронограмму животной клетки, используя рис. 8, и найдите:

1) кариоплазму (масса различной плотности, лишенная мембранных структур);

2) ядерную мембрану (обратите внимание на двухслойность мембраны и наличие в ней пор);

3) эндоплазматическую сеть (упорядоченное, почти параллельное расположение мембран в цитоплазме);

4) рибосомы (черные точки, связанные с мембранами эндоплазматической сети);

5) митохондрии (овальные тельца, образованные замкнутой двойной мембраной, с отходящими от внутренней мембраны кристами);

6) пластинчатый комплекс (аппарат Гольджи – неупорядоченная сеть канальцев и цистерн разной величины).

Изучив строение клетки на электронограмме, зарисуйте часть ее, и таб. 1, отметив перечисленные выше органеллы клетки.

Контроль итогового уровня знаний (примеры тестовых заданий)

1. Двухмембранные органеллы: а) лизосомы; б) рибосомы; в) митохондрии; г) хлоропласты; д) эндоплазматическая сеть.

2. Одномембранные органеллы: а) рибосомы; б) митохондрии; в) эндоплазматическая сеть; г) лизосомы; д) пластинчатый комплекс.
3. Компоненты ядра: а) эндоплазматическая сеть; б) ядрышко; в) лизосомы; г) хроматин; д) пластинчатый комплекс.
4. Немембранные органеллы: а) рибосомы; б) эндоплазматическая сеть; в) лизосомы; г) клеточный центр; д) пластинчатый комплекс.
5. В синтезе белка принимают участие:
6. а) пластинчатый комплекс;
7. б) шероховатая эндоплазматическая сеть; в) лизосомы; г) рибосомы; д) клеточный центр.

Таблица 1

Отличия животной и растительной клетки

Вид клеок	Размеры	Форма	Органоиды	Типы питания	Типы включений
Животная	10-80 м	Поли-морфная	Рибосомы, лизосомы, митохондрии ретикулом Аппарат Гольджи	Гетеротрофные Миксотрофы	Белки, жиры, гликоген, гормоны, ферменты и пигменты
Растительная	20-100 и более	Моно-тонная	---+ещё хлоропласты, вакуоли, целлюлозная оболочка.	Автотрофные,	Алейроновые зёрна, эфиры, жиры, крахмал, алколоиды, пигменты, витамины. Танины и др.

Таблица 2

Основные свойства прокариотических и эукариотических клеток.

№	Название структуры или процесса	Прокариоты	Эукариоты
1.	Капсула	Имеется у отдельных видов	Отсутствует
2.	Клеточная стенка	Имеется	Имеется в клетках растений, отсутствует в клетках животных
3.	Плазматическая мембрана	Имеется	Имеется
4.	Ядерная мембрана	Отсутствует	Имеется
5.	Хромосомы (количество)	Одна	От нескольких до многих
6.	Количество групп сцепления.	Одна	От нескольких до многих
7.	Химический состав	ДНК	Нуклеопротеиды

8.	Митохондрии	Отсутствуют	Имеются
9.	Деление	Простое	Митоз

Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома (или тетради) с выполненной работой преподавателю для проверки и подписи. Без подписи преподавателя тема не засчитывается.

2. Решение ситуационных задач или тестов итогового контроля.
3. Опрос по отдельным элементам выполненной работы.

Ситуационные задачи.

1. Множество структур, создающие ячеистую дифференцировку, для специализации и осуществления тех или иных химических и биохимических реакций, которые в совокупности образуют целостный «орган» обеспечивающий функциональную деятельность клетки. Назовите о каких структурах идёт речь?

2. Структура, представляющая то жидкий, то плотный мелкозернистый матрикс; состоящий из белков, ферментов, липидов, углеводов, солей, воды, осуществляющий процессы гликолиза, обмена веществ и т.д. Назовите о какой структуре идёт речь?

3. При контакте клетки с растворами (солей, белков, углеводов, липидов) происходит сорбция этих веществ мембраной; их электрозаряды меняют поверхностное натяжение мембраны, что вызывает погружение капельки раствора в цитоплазму, образование пузырька и последующее слияние его с лизосомой. Что за явление, кто его открыл, когда?

4. Клеточная структура, выполняющая функции: проведения возбуждения, регуляции обмена веществ, транспортную веществ, синтез белков, жиров, углеводов и т.д.

5. Основные структурные части клетки.

6. Эндоплазматическая сеть (ЭПС), строение и функция.

7. Характеристика растительной и животной клетки.

8. Органоиды клетки специального назначения.

9. Тканевая специализация клеток, их строение и особенности.

10. Основные механизмы клеточной проницаемости.

11. Основные теории клеточной проницаемости.

12. Органоид, состоящий из одной мембраны, в матриксе, сосредоточен набор ферментов, катализирующий гидролитическое расщепление нуклеиновых кислот, белков, углеводов. Назовите органоид и охарактеризуйте его?

13. Органоиды, в которых происходит синтез белков.

14. Органоид на которых происходит синтез жиров, углеводов.

Заключение.

Практические навыки.

1. Умение готовить временные препараты: (из плёнки лука и Элодеи).
2. Умение запротоколировать практическое занятие

Тема 3. Жизненный и митотический циклы клетки

Общая цель

Знание циклического характера жизни и приуроченность жизненных основных процессов клетки к временным параметрам, а также умение расшифровать направленность и интенсивность хода всех явлений в различные фазы периода деления клетки и клеточного цикла.

Конкретные цели:

Добиться знания:

- а) периодов и фаз жизненного цикла клетки;
- б) характеристики фаз митотического цикла;
- в) митоза, фаз и их характеристик;
- г) хромосом, и их характеристики в интерфазной клетке и на различных этапах митоза;
- д) строения метафазных хромосом на различных уровнях их организации;
- е) строения ахроматинового веретена;
- ж) амитоза, характерных особенностей;
- з) значение митоза и амитоза.

Мотивация и значимость занятия.

Все процессы жизнедеятельности клетки, ее структурная организация, функциональная активность, обмен веществ, энергии и информации носят приуроченность к временным параметрам сутки, сезону года и т.д. Благодаря постоянному обмену, клетка никогда не находится в состоянии равновесия со средой, испытывая отрицательную энтропию, обеспечивая непрерывность и ритмическое постоянство ее жизни по времени. Эти клеточные механизмы, обеспечивающие временную закономерную взаимосвязь объединяются термином "биологические часы". Внешне они выражаются в ритмическом колебании хода основных физиологических функций в организме, которые сопровождаются цикличностью процессов в клеточном, тканевом, органном и организменном уровнях. Установлено, что определённой периодичностью изменяется содержание гликогена в клетках печени, количество клеток, редуцирующих ДНК или делящихся митозом. Известно, много подобных примеров из жизни растений. Различают: окологосовые ритмы, суточные ритмы, годовые ритмы. Биоритмология представляет собой весьма важную область науки, позволяющая, например, выбрать оптимальный режим активного деятельного состояния человека. Сведения о суточном ритме клеточной пролиферации используются при выборе времени назначения лекарств и т.д.

Знание периодов репликации ДНК и РНК, синтеза АТФ, а также белков и других компонентов в определенные периоды времени открывает пути к объяснению тонкой регуляции процессов пролиферации клеток, роста и развития тканей и органов, заживления ран трансплантата, подавления злокачественного роста и т.д. Понимание этих процессов важно в деятельности врача любой специальности.

Совокупность всех структурно-функциональных изменений, претерпеваемых клеткой во времени, составляет жизненный цикл клетки. Обязательными компонентами клеточного цикла является митотический (пролиферативный) цикл, период выполнения клеткой специальных функций, а также периоды «покоя». В митотическом цикле выделены 4 (четыре) периода: митоз (М) и постмитотический (L₁), синтетический (S), предмитотический (L₂) периоды интерфазы. У млекопитающих длительность М-11, L₁-5ч., L₂-2-5ч., S-6-10 час.

Биологическое значение митотического цикла заключается в том, что он обеспечивает приемственность хромосом в ряду поколений, образование клеток равноценных по объему и содержанию наследственной информации. Таким образом, основными компонентами, формирующимися при митозе являются хромосомы - материальные носители генетической информации, следует обратить внимание на динамику структуры и функции хромосом, их роль в понимании закономерностей наследования признаков организмов, а также изменчивости. Знание закономерностей митоза и пролиферативной активности различных тканей в норме и в патологии, изучаемых также на кафедрах гистологии, патанатомии, патфизиологии и др., крайне необходимы в научно-практической деятельности врача. Различают амитоз (прямое деление) и митоз (непрямое деление). Основной формой клеточного деления является митоз, впервые описанный И.Д. Чистяковым в 1874 г. Название "митоз" связано с появлением в ядре нитевидных структур. Митоз иначе еще называется **кариокинезом**, говорящий о характерном для него передвижении ядерных структур. Процесс этот протекает в основном одинаково в растительных и животных клетках.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА.

Задание на самоподготовку.

1. Основные учебно-целевые вопросы

- а) Жизненный цикл клетки, его периодизация и характеристика.
- б) Митотический цикл клетки и совокупность процессов происходящих при этом.
- в) Периоды (фазы) митотического цикла.
- г) Интерфаза и ее периодизация, их характеристика.
- д) Митоз, его характеристика.
- е) Фазы митоза, их характеристика.
- ж) Биологическое значение и генетический смысл митоза.
- з) Характеристика метафазных хромосом человека.
- и) Кариотип человека, его изучение и принцип составления идиограмм.

- к) Основные правила хромосом.
- л) Интерфазное состояние хромосом (ДНП), характеристика эухроматина, гетерохроматина
- м) Эндомитоз и политения.
- н) Амитоз, его стадии и значение.

2.Требование к самостоятельной работе дома

Для того, чтобы успешно выполнить практическую работу на занятии, необходимо при домашней подготовке хорошо выучить и знать:

- а) Жизненный цикл и митотический цикл, их определения.
- б) Периоды и фазы митотического цикла и их характеристику.
- в) Митоз. Фазы митоза, их характеристику.
- г) Хромосомы, их фазовое состояние, типы строения у различных организмов.
- д) Эухроматин, гетерохроматин и 3 типа последовательности нуклеотидов в ДНК.
- е) Амитоз, эндомитоз, политения, их характеристику.
- ж) Значение клеточного деления в жизнедеятельности организмов.

3.Учебная литература для самоподготовки к занятию.

а) Основная

1. Лекционный материал.
- 2.

4.Учебно-исследовательская работа

1. Темы для рефератов:

- а) Жизненный цикл, его периодизация и общебиологическое значение
- б) Клеточное деление и его общебиологическое значение.
- в) Биологические часы, и временные параметры жизнедеятельности организмов
- г) Состояние метаболических параметров в различные периоды митотического цикла организмов.

2. Литература:

- а) Лекционный материал.
 - б) см. рабочую программу дисциплины
- Чтобы убедиться в том, что приобретенные при самоподготовке знания соответствуют необходимому уровню, студенту следует проверить себя на решении нижеследующих контрольных (тестовых) задач и вопросов.

5.Указания к решению тестовых задач для самоконтроля:

1. Приемственность жизни в природе обеспечивается:

- а) высококалорийным питанием;
- б) активным обменом веществ;
- в) деятельностью кровеносной и дыхательной систем;
- г) способностью клеток к делению;
- д) дивергенцией и конвергенцией;

2. Жизнь клетки ограничена во времени и отдельные из них живут всего лишь несколько часов.

Тем не менее в природе клеточная организация жизни поддерживается благодаря:

- а) биогенетическому закону;
- б) наследственности и изменчивости;
- в) митотическому циклу;
- г) биологическим часам;
- д) гомеостазу;

3. Жизненный цикл клетки включает:

- а) Деление новых клеток;
- б) Деление и интерфазу клетки;
- в) Все фазы деления клетки;
- г) Все фазы интерфазы клетки;
- д) Период от рождения до деления или смерти клетки;

4. Митотический цикл включает периоды:

- а) L_1+S_i ; б) $M+L_2$; в) L_2+S ; г) $M+L_1+S+L_2$
- д) Прямое деление и эндомиоз

5. Основные этапы и события митотического цикла:

- а) $M+L_1+S+L_2$ В L_1 - восстановление и формирование дочерних клеток, S- синтез ДНК, РНК, белков; L_2 - синтез углеводов, жиров АТФ
- б) $M+L_2$ – Митоз с укороченным тело и анафазами, L_2 -образование клеточной и ядерной оболочек.
- в) $M+S$. Митоз неполный S-синтез и удвоение белка
- г) $S+L_1+M,S$ -разделение ядра на две половины U_1 -подготовка к делению молекул ДНК, образование РНК, M- неполное деление клеток
- д) L_1+S+L_2 -подготовка к удвоению и образованию двух дочерних клеток

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

План и хронометраж занятия. (2 ч.)

- 1. Учет посещаемости и введение – 3 м.
- 2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 15 м.
- 3. Объяснение хода занятия – 5 м.
- 4. Самостоятельная работа студентов – 55 м.
- 5. Итоговый контроль – 10 м.
- 6. Заключение - 2 м.

Оснащение занятия:

- 1. Методические указания по теме.
- 2. Таблицы: схема митотического цикла клетки, схема митоза клетки, схема амитоза, схема амитоза.
- 3. Микроскопы
- 4. Микропрепараты: «Митоз в клетках корешках лука», амитоз клетки мочевого пузыря и др.

От самоподготовки зависит исходный уровень, необходимый для выполнения работы. Аудиторная работа начинается с выявления исходного уровня путем традиционного опроса или программированного или тестового контроля.

Учебная карта занятия

(самостоятельная работа студентов на занятии)

Выполнить следующий перечень действий:

1. Рассмотреть под микроскопом (объектив 8 и 40) микропрепарат прямого деления. Найти 3 этапа амитоза и схематически изобразить в тетради, сделать обозначение и подписать.

2. Рассмотреть и изучить микропрепарат «Митоз в корешке лука»

На микропрепарате клеток корешка лука при малом увеличении микроскопа найдите в поле зрения зону деления. Этот участок изучите при увеличении х40. Найдите в клетках стадию интерфазы и различные фазы митотического деления. Крупно (!) нарисуйте контуры клеток и затем расположите в них наблюдаемые структуры.

Интерфаза. Ядро в клетке округлое, с четкими границами. В нем видны 1 или 2 ядрышка. Хроматин в виде глыбок заполняет кариоплазму (рис.11а, см. лаб. практикум).

Профаза. Ядро заметно увеличивается, в нем исчезают ядрышки. В кариоплазме наблюдается образование, напоминающее клубок, состоящий из тонких нитей. Эти тонкие нитевидные структуры – хромосомы. В конце профазы оболочка ядра разрушается и хромосомы выходят в цитоплазму (рис.11, б-д), см. лаб. практикум.

Метафаза. Хромосомы приобретают вид сильно изогнутых палочковидных структур. Найдите клетку, где хромосомы лежат в экваториальной плоскости, образуя звезду (рис.11, е-ж).

Анафаза. В клетке видны две звезды, так как сестринские хромосомы (хроматиды) перемещаются к полюсам. Хромосомы имеют вид шпильки: центромеры направлены к полюсам, а плечи расходятся под углом друг к другу (рис.11, з-и)

Телофаза. У противоположных полюсов клетки видны рыхлые клубки из частично деспирализованных хромосом. В центре клеток начинает формироваться перегородка, которая постепенно делит материнскую клетку на две дочерние (рис. 11. к-м).

Зарисуйте клетки на различных стадиях митоза и в интерфазе. На рисунке должны быть обозначены:

1. Интерфаза (ядро, цитоплазма, хроматин)
2. Профаза (хромосомы)
3. Метафаза (материнская звезда)
4. Анафаза (дочерние звезды)
5. Телофаза (ядра дочерних клеток)
6. Зарисовать митотический цикл и разобраться в схеме по таблице.

Итоговый контроль

1. Предъявление преподавателю альбома (или тетради) с выполненной работой для проверки и подписи, без подписей преподавателя тема засчитывается.

2. Решение ситуационных задач и тестов итогового контроля
3. Опрос по отдельным элементам выполненной работы

Заключение

Материал данной темы необходим для последующего изучения курсов на кафедрах патанатомии, патфизиологии, гистологии, микробиологии и др.

Ситуационные (тестовые) вопросы и задачи для итогового контроля

1. Установите хронологическую последовательность перечисленных ниже событий митоза:

- а) Хромосомы конденсируются, ядерная оболочка исчезает;
- б) Образуется веретено деления;
- в) Хромосомы удваиваются;
- г) Хромосомы направляются к противоположным полюсам веретена;
- д) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки;
- е) Цитоплазма делится;

2. Выберите, какое из нижеперечисленных событий характерно для профазы:

- а) Хромосомы конденсируются, ядерная оболочка исчезает;
- б) Образуется веретено деления;
- в) Хромосомы удваиваются;
- г) Хромосомы направляются к противоположным полюсам веретена;
- д) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки;
- е) Цитоплазма делится;

3. Выберите, какое из нижеперечисленных событий характерно для метафазы:

- а) Хромосомы конденсируются, ядерная оболочка исчезает;
- б) Образуется веретено деления;
- в) Хромосомы удваиваются;
- г) Хромосомы направляются к противоположным полюсам веретена;
- д) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки;
- е) Цитоплазма делится;

4. Выберите, какое из нижеперечисленных событий характерно для телофазы:

- а) Хромосомы конденсируются, ядерная оболочка исчезает;
- б) Образуется веретено деления;
- в) Хромосомы удваиваются;
- г) Хромосомы направляются к противоположным полюсам веретена;
- д) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки;
- е) Цитоплазма делится;

5. Выберите, какое из нижеперечисленных событий характерно для

анафазы:

- а) Хромосомы конденсируются, ядерная оболочка исчезает;
- б) Образуется веретено деления;
- в) Хромосомы удваиваются;
- г) Хромосомы направляются к противоположным полюсам веретена;
- д) Хромосомы выстраиваются по экватору клетки;
- е) Цитоплазма делится;

6. Какой органоид принимает наиболее активное участие при делении клетки: а) митохондрии; б) лизосомы; в) клеточный центр; г) эндоплазматическая сеть; д) пластинчатый комплекс.

7. Когда завершается окончательное формирование веретена деления, и из каких компонентов оно состоит.

8. Дайте определение клеточного цикла.

9. Дайте определение митотического цикла.

10. Какое положение клеточной теории объясняет результаты клеточного деления.

11. Как выглядят хромосомы в интерфазной клетке.

12. Эндомитоз и политения. В чем состоит их сущность.

13. Биологическое значение митоза.

14. Амитоз его сущность и значение.

15. Интерфаза и характеристика ее фаз.

Практические навыки и умения:

- 1. Умение различать амитоз от митоза.
- 2. Умение различать стадии амитоза.
- 3. Умение различать фазы митоза.
- 4. Умение различать интерфазы.

Тема 4. Размножение. Мейоз. Гаметогенез**Общая цель**

Уметь выявлять особенности бесполого, полового и вегетативного размножения, их биологическую сущность. Знать особенности строения и развития мужских и женских половых клеток, цитологические и цитогенетические механизмы нормального и патологического онтогенеза человека.

Конкретные цели занятия:

- 1. Размножение, как универсальное свойство живого, обеспечивающее материальную непрерывность хромосом.
- 2. Формы бесполого размножения, их особенности и значение.
- 3. Формы полового размножения, их особенности и значение.
- 4. Формы вегетативного размножения, их особенности и значение.
- 5. Особенности строения женских половых клеток, их образование, а также типы их строения.

- 6. Особенности строения мужских половых клеток и их образование
- 7. Охарактеризовать фазы мейоза, его биологическое значение и отличие от митоза.
- 8. Особенности гаметогенеза и цитогенетическая характеристика мейоза у человека.

Мотивация и значимость занятия.

Размножение является одним из свойств необходимых для существования жизни. Воспроизведение себе подобных у человека является уникальным процессом, в основе которого лежит образование половых клеток - гаметогенез, центральным звеном которого является мейоз. Слияние половых клеток у человека – оплодотворение - вместе с процессом мейоза обеспечивает генетическую преемственность в приобретении организмами биологической информации и лежит в основе комбинационной изменчивости. Нарушение процессов гаметогенеза и оплодотворения приводит к образованию атипичных зигот, которые реализуются либо в ранние не диагностируемые выкидыши, либо являются причиной различных патологий новорожденных. Понимание цитологических основ мейоза, и особенностей гаметогенеза, а также в биологии полового размножения у человека позволяет разобраться в механизмах комбинативной изменчивости, и в основополагающих закономерностях наследования признаков у человека, а также в вопросах формирования патологических гамет, в нарушениях возникающих на ранних этапах онтогенеза, наследственных заболеваний, аномалий и уродств и др., изучаемых на ряде теоретических и клинических кафедр.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Задание на самоподготовку.

1. Основные учебно-целевые вопросы и задания для домашней подготовки:

- а) Структурные особенности метафазной хромосомы;
- б) Классификация форм размножения организмов;
- в) Особенности и биологическая сущность бесполого и полового размножения;
- г) Особенности строения женских и мужских половых клеток и их отличия от соматических клеток;
- д) Типы яйцеклеток;
- е) Признаки яйцеклеток, положенные в основу их классификации;
- ж) Процесс гаметогенеза;
- з) Особенности сперматогенеза и овогенеза;
- и) Особенности течения мейоза и характеристика его фаз;
- к) Биологическое значение мейоза и его отличие от митоза;
- л) Молекулярно-генетические и цитологические основы размножения.

2. Требование к самостоятельной работе дома.

Для основательных знаний по данной теме и успешного выполнения работы на занятии необходимо при домашней подготовке хорошо выучить и

знать все вопросы и выполнить задания приведенные выше. Кроме того, необходимо разобраться в прилагаемых ниже таблицах и освоить современные сведения о сравнительной характеристике бесполого и полового размножения в их особенности и отличия между ними.

Таблица 1

Сравнительная характеристика бесполого и полового размножения

	Бесполое размножение	Половое размножение
Молекулярная основа.	Репликация ДНК. (в разряд!)	
Цитологическая основа	Деление клеток. (в разряд!) -простое деление Мейоз (эукариоты) на двое (прокариоты). Митоз (эукариоты).	
Половой процесс (обмен генетической информации внутри вида)	Отсутствует (если имеется, то с размножением не связан)	Имеется, связан с размножением, у высших организмов доведен до оплодотворения
Генетическая характеристика потомства	Как правило, генетически идентично	Генетически не идентично
Виды и механизмы изменчивости.	Мутация (у некоторых и половой процесс).	Комбинативная изменчивость, мутации.
Недостатки.	Малая скорость эволюции.	Сложность, много веществ и энергии, низкая репродуктивность
Преимущества	Простота, мало вещества и энергии, высокая репродуктивность, быстрое распространение адаптивных мутаций в популяции.	Большая скорость эволюции, высокая адаптивность, широкие границы генотипической изменчивости, вредные мутации могут не проявляться.

В таблице № 2. "Отличие гамет от соматических клеток человека" изучите особенности и отличие гамет от соматических клеток.

Таблица 2

Отличие гамет от соматических клеток у человека

	Соматические клетки	Гаметы	
		Яйцеклетка	Сперматозоид
Хромосомный набор (п) и количество ДНК (с). Кариотип содержит	Диплоидный (2п и 2с) 46, (XX) 46, (XY)	Гаплоидный (пс) 23,Х 23,Х; 23,У	
Способность к делению	У большинства сохранена	Утрачена	Утрачена
Размеры	7-50мкм	130-140 мкм	50-60 мкм
Подвижность	У большинства отсутствуют	Пассивная	Активная
Запас питательных веществ.	Разное количество	Много	Мало

Продолжительность жизни	Различная (дни, месяцы, годы)	24 часа	2-4 суток
X- и У-хроматин обнаруживается	Определяются в интерфазных ядрах	Отсутствуют	

Таблица 3

Биологический смысл мейоза

Показатели	Биологический смысл мейоза
Количество дочерних клеток в результате деления одной исходной. Количество хромосом (п), и ДНК (с):	4
-в исходной клетке	2п 2с диплоидный
-в дочерних клетках	пс Гаплоидный
Генотипы исходных и дочерних клеток.	Не идентичные
Механизмы рекомбинации наследственного материала: -на генном уровне -на хромосомном уровне	-Кроссинговер в пахитене профазы I -Случайное и независимое расхождение хромосом в анафазе I
Оплодотворение – слияние гамет	-Перекомбинация наследственной информации -Восстанавливается диплоидный набор хромосом в соматических клетках.

В табл. №4. «Характеристика фаз гаметогенеза» обратите внимание на динамику изменений количества хромосом (п) и ДНК (с), а также место мейоза в каждой фазе процесса гаметогенеза и наличие дополнительной фазы формирования в сперматогенезе.

Таблица 4

Характеристика фаз гаметогенеза

Фазы гаметогенеза	Характеристика фаз		
	Клетки, вступающие в фазу	Основная сущность фазы	Клетки в конце Фазы
Фаза размножения	-Сперматогонии (2п и 2с) -Овогонии (2п и 2с)	Гаметогонии	-Сперматогонии (2п и 2с) -Овогонии (2п и 2с)
Фаза роста	-Сперматогонии (2п и 2с) -Овогонии (2п и 2с)	Репликация ДНК	Сперматоциты I- го порядка (2п и 4с) Ооциты I-го порядка (2п 4с)
Фазы деления	-Сперматоциты I порядка		Сперматоциты 2-го порядка
Созревания	(2п 4с) -Ооциты I – порядка (2п 4с)	Мейоз I	(п 2с) -Ооциты 2-го порядка (п 2с) и I полярное тельце (п 2с)

	-Сперматоциты 2-го порядка (п 2с) Ооциты 2-го порядка (п 2с)	Мейоз II	-Сперматиды (п с) -Яйцеклетка (п с) и 2-е полярное тельце (п с)
Фаза формирования	-Сперматиды (п с)	Формирование сперматозоидов	-Сперматозоиды (п с)

Выполните в альбоме (тетради) домашнее задание и заполните табл.№5 "Основные фазы и стадии мейоза". Обратите внимание, что в овогенезе мейоз дважды прерывается (1-й блок на стадии диплономы – диктиотены, 2-й блок на стадии метафазы).

Таблица 5

Основные фазы и стадии мейоза

	Фазы и стадии	пс	Характеристика
П Р О Ф А З А	Интерфаза I Лептонема Зигонема Пахинема Диплонема Диктионема (Диктиотена) (I блок овогенеза) Диакинез		
	Метафаза I		
	Анафаза I		
	Телофаза I		
	Интеркинез		
	Профаза II		
	Метафаза II (2 блок овогенеза)		
	Анафаза II		
	Телофаза II		

Табл. № 6 «Характеристика сперматогенеза и овогенеза». Необходимо акцентировать внимание на то, что большая доля овогенеза (Фазы размножения, роста и большая часть мейоза до стадии диакинеза) протекают еще в эмбриональном периоде; в репродуктивном периоде в основном 2-е мейотическое деление. Яйцеклетки в отличие от сперматозоидов не обновляются.

Таблица 6

Характеристика спермато – и овогенеза

№		Сперматогенез	Овогенез
1	Фазы гаматогенеза, протекающие в эмбриальный период	Фаза размножения (митоз)	-фаза размножения (начало-2-3 мес., макс. -5 мес.) -фаза роста -фаза деления созревания

			ния - мейоз (начало с 6-7 мес.к 9 мес. прерывается на стадии диплотены – диктиоте-ны)
2	Фазы, протекающие в пубертатный (у О -14-16, у О –12-14 лет) и пострепродуктивный периоды (у О -60-65, у О -45-50 лет)	Фаза размножения (митоз периодическими волнами). -Сперматогонии без перерыва проходят все последующие фазы (роста, деления созревания и формирования).	Периодически (1 раз в 4 недели) в 1-2 овогониях возобнов-ляется мейоз до мета-фазы 2 и вновь прерывается. Если данная яйцеклетка оплодотворяется, мейоз завер-шается.
3	Общая продолжительность превращения одной гаметогонии в гамету	Около 3 мес.	От 12 до 50 лет
4	Количество гамет образующихся из одной гаметогонии	4	1
5	-Общее количество гамет	В одном эякуляте 250-300 млн.	В течении всего репродуктивного периода 450-500 яйцеклеток
6	Характер течения гаметогенеза: -прерывистый или нет -синхронный или нет	Непрерывистый Синхронный	Прерывистый (2 блока) Асинхронный
7	Обновляются или нет гаметы	Обновляются	Нет
8	Накапливаются мутации в гаметах или нет	Как правило не накопи-ваются	Нередко накапливаются

3. Учебная литература для самоподготовки к занятию

См. рабочую программу дисциплины

4. Учебно-исследовательская работа

1) Темы для рефератов

- а) Размножение организмов, как свойство живого.
- б) Формы бесполого размножения организмов.
- в) Эволюция полового и бесполого размножения организмов.

2) Литература

1. Лекционный материал
2. См. рабочую программу дисциплины

Чтобы убедиться в том, что приобретенные при самоподготовке знания

соответствуют необходимому уровню студента, следует проверить себя на решении нижеследующих контрольных (тестовых.) вопросах и задачах.

5. Указания тестовых задач и вопросов для самоконтроля.

1. Назовите основные типы размножения: а) половое; б) вегетативное; в) спорообразование; г) бесполое; д) конъюгация.

2. Какие из перечисленных явлений характерны для метафазы митоза: а) удвоение хромосом; б) упорядоченное размещение хромосом; в) расхождение хроматид к полюсам клетки; г) окончание формирования ахроматинового веретена; г) деспирализация хромосом

3. Сколько хромосом имеет дочерняя клетка, если митотически разделившаяся клетка имела их 14? а) 28; б) 7; в) 14; г) 56; д) 52.

4. В каком периоде сперматогенеза происходит мейоз: а) размножения; б) роста; в) созревания; г) формирования.

5. Укажите какой набор хромосом в профазе митоза соматической клетки? а) п; б) 2п; в) 3п; г) 4п; д) 5п.

6. Митоз имеет важное биологическое значение, потому что: а) лежит в основе механизма образования гамет; б) обеспечивает сохранение исходного хромосомного набора; в) обеспечивает генетическую однородность дочерних клеток; г) обеспечивает редукцию хромосомного набора; д) лежит в основе образования спор растений.

7. Профаза первого деления мейоза отличается от профазы митоза тем, что: а) осуществляется спирализация хромосом; б) происходит кроссинговер; в) имеет место удвоение хромосом; г) имеет место сближение гомологичных хромосом; д) происходит конъюгация хромосом.

8. В какой стадии профазы I происходит процесс кроссинговера: а) зигонемы; б) пахинемы; в) лептонемы; г) диплонемы; д) диакинеза.

9. В какой фазе мейоза (1 или 2) происходит расхождение к полюсам клетки хромосом, хроматид: а) профазы; б) метафазы; в) анафазы; г) телофазы; д) интерфазы.

10. Назовите отличия овогенеза от сперматогенеза: а) стадия роста выражена хорошо; б) стадия размножения продолжается в течение всего репродуктивного периода; в) стадия формирования отсутствует; г) зона роста выражена слабо; д) неравномерный цитокинез.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Хронометраж занятий (2 ч.)

1. Учет посещаемости и введение - 3 м.
2. Проверка и коррекция исходного уровня № - 15 м.
3. Объяснение хода занятия - 5 м.
4. Самостоятельная работа студентов – 55 м.
5. Итоговый контроль – 10 м.
6. Заключение – 2 м.

От самоподготовки зависит исходный уровень, необходимый для выполнения работы. Аудиторная работа начинается с выявления исходного

уровня знания путем традиционного опроса или программированного тестового контроля.

Содержание и оснащение занятия.

а) Содержание. Изучить:

- 1) почкование у дрожжевых грибов;
- 2) спорообразование у плесневого гриба;
- 3) строение половых желез самки и самца млекопитающих;
- 4) особенности строения мужских и женских половых клеток млекопитающих;
- 5) особенности гаметогенеза женских и мужских половых клеток.

б) Оснащение:

1) Таблицы: формы бесполого размножения; строение половых желез самца и самки крысы; строение сперматозоидов и яйцеклеток у представителей различных типов и классов животных; схемы сперматогенеза и овогенеза.

2) Набор инструментов для вскрытия (ножницы, пинцеты, препаровальные иглы); часовые стекла; колбы с подогретым изотоническим раствором хлорида натрия (0,85%); стаканы с раствором пивных дрожжей; стаканы с водой; пипетки; предметные и покровные стекла.

3) Раздаточный материал: чашки Петри с культурой плесневого гриба мукор; лягушка-самец и крыса-самец, усыпленные эфиром.

4) Микропрепараты; семенник крысы; яичник крысы; сперматозоиды морской свинки; сперматозоиды петуха.

5) Микроскопы МБР – 1.

ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДЕЙСТВИЯ:

Работа 1. ПОЧКОВАНИЕ У ДРОЖЖЕВЫХ ГРИБОВ

Возьмите предметное стекло и нанесите на него пипеткой каплю разведенных в воде пивных дрожжей. Накройте покровным стеклом и рассмотрите препарат под микроскопом МБР-1 при малом увеличении.

Все поле зрения покрыто клетками дрожжевого гриба. Найдите участок, где клетки лежат не так густо и рассмотрите его при большом увеличении.

Обратите внимание, что дрожжевые клетки имеют овально-вытянутую или округлую форму, причем некоторые образуют разветвленные колонки из 5-7 клеток, напоминающие ветку ели.

Среди них, присмотревшись внимательно, найдите почкующиеся клетки. Они имеют на одном из полюсов (иногда и на обоих) небольшой бугорок, содержащий ядро-почку; со временем почка увеличивается до размеров материнской клетки, после чего или отделяется, или образует колонию, количество клеток постепенно увеличивается.

Зарисуйте несколько непочкующихся и почкующихся клеток. На рисунке должны быть обозначены: 1) почкующаяся клетка; 2) непочкующаяся клетка; 3) почка.

Работа 2. СПОРООБРАЗОВАНИЕ У ПЛЕСНЕВОГО ГРИБА

Нанесите пипеткой каплю воды на предметное стекло, затем возьмите пинцетом несколько нитей мицелия плесневого гриба, положите их в каплю воды на предметной стекле и закройте покровным стеклом.

Рассмотрите препарат под микроскопом сначала при малом, а затем при большом увеличении.

В поле зрения видны ветвящиеся полупрозрачные и тонкие нити - гифы. Найдите среди гиф спорангии - круглые коробочки на длинной ножке, заполненные мелкими спорами округлой формы. Некоторые из спорангий могут оказаться разорванными, в таких случаях вокруг них видны высыпавшиеся мелкие клетки - споры.

Зарисуйте мицелий плесневого гриба. На рисунке должны быть обозначены; 1) мицелий; 2) гифы; 3) спорангий; 4) споры.

Работа 3. Половые железы самца крысы (семенник), поперечный срез семенного канальца

Рассмотрите микропрепарат среза семенника сначала при малом увеличении микроскопа МБР-1. Семенник на срезе имеет овально-округлую форму: внутри него видны поперечные разрезы многочисленных семенных канальцев овальной или округлой формы.

Снаружи семенник покрыт оболочками - влагалищной и белочной. Рассмотрите отдельный семенной каналец при большом увеличении. В середине канальца иногда виден просвет. Стенка состоит из нескольких рядов клеток, имеющих неодинаковое строение (рис.12) Найдите среди них четыре зоны, соответствующие последовательным этапам сперматогенеза.

Зона размножения представлена наружным слоем стенки семенного канальца. Слой состоит из относительно мелких клеток с небольшим ядром - сперматогоний (рис.1,2). Между этими клетками увидите единичные крупного размера пирамидальной формы особые клетки sustentocytes (клетки Сертоли), играющие роль в проведении питательных веществ. Зона роста - следующий ряд клеток, расположенный ближе к просвету канальца. Зона роста состоит из наиболее крупных клеток округлой формы с очень крупными, но рыхлыми ядрами (цитоплазма видна лишь в виде узкого ободка, окружающего ядро). Это сперматоциты I порядка (см. рис. 1, 2).

Зона созревания находится еще ближе к просвету канальца. Клетки, ее составляющие (сперматоциты II порядка), меньше сперматоцитов I порядка. Они обладают компактными, интенсивно окрашенными, но небольшими ядрами (см. рис. 1, 2). В этой же зоне видны сперматиды - мелкие сферические клетки с темноокрашенным ядром в форме вытянутого треугольника и почти неразличимой цитоплазмой (см.рис.1, 2).

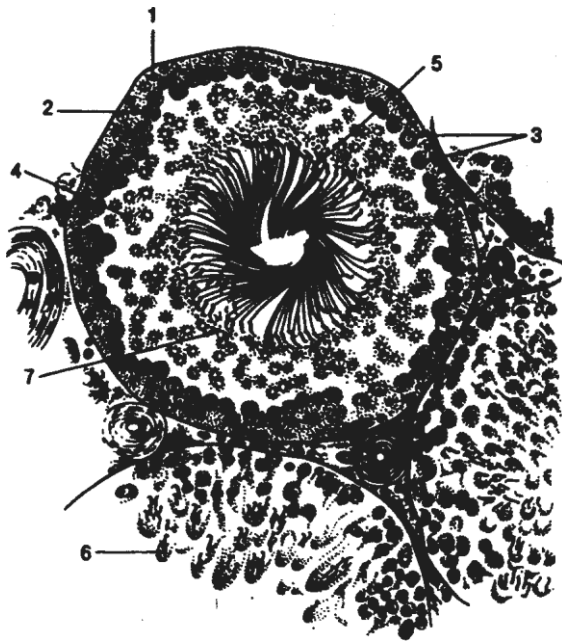


Рис. 1. Строение извитого семенного канальца млекопитающего (поперечный срез) 1 - сперматогония; 2 - ядра сперматоцитов; 3 - сперматоцит I порядка; 4 - сперматоцит II порядка; 5 – сперматозоиды; 6 - формирование сперматозоидов и сперматид; 7 - сперматиды.

В зоне формирования происходит превращение сперматид в зрелые сперматозоиды. Последние выходят в просвет канальца. Обратите внимание, что головки сперматозоидов обращены к просвету канальцев, а длинный хвостовой отдел - к периферии канальца (см.рис.1,2)

Зарисуйте (крупно) строение одного сектора семенника, включающего 1-2 семенных канальца. На рисунке должны быть обозначены: 1) семенной каналец; 2) оболочки семенника; 3) оболочки семенного канальца; 4) sustentocytes; 5) сперматогонии; 6) сперматоциты I порядка; 7) сперматоциты II порядка; 8) сперматиды; 9) сперматозоиды.

Работа 4. СТРОЕНИЕ ЯИЧНИКА МЛЕКОПИТАЮЩЕГО

Строение яичника и последовательные стадии созревания фолликулов изучите на готовом микропрепарате, используя микроскоп МБС - 1, и на рис.3,4,5

Обратите внимание, что основная масса структурных компонентов яичника - фолликулов - сосредоточена по его наружному краю (корковая зона). В центральной части располагаются соединительная ткань и кровеносные сосуды.

Найдите фолликулы различной степени зрелости.

Примордиальные фолликулы состоят из овоцита в диплонеме профазы мейоза, окруженного одним слоем плоских клеток фолликулярного эпителия и базальной мембраны (рис. 5).

Первичные фолликулы состоят из растущего овоцита, формирующейся прозрачной оболочки и нескольких слоев фолликулярного эпителия.

Вторичный фолликул - овоцит - окружен вторичной оболочкой

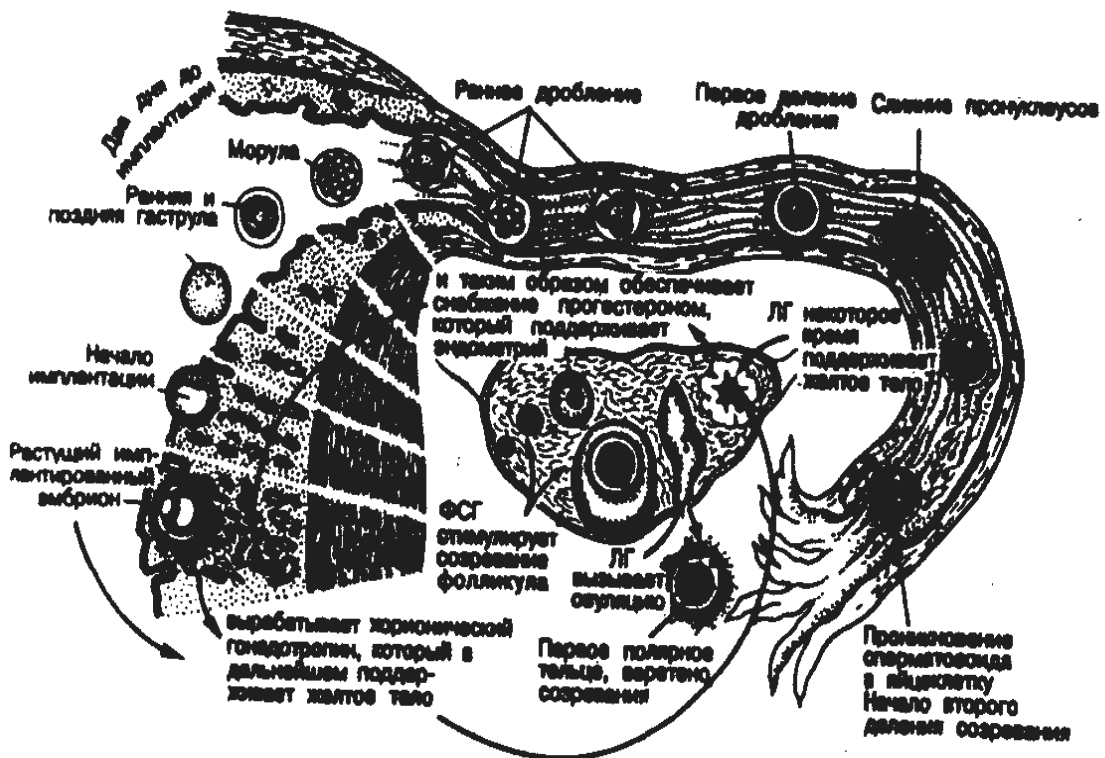


Рис. 2 Путь яйцеклетки по маточной трубе, оплодотворение и имплантация в эндометрии (схема).

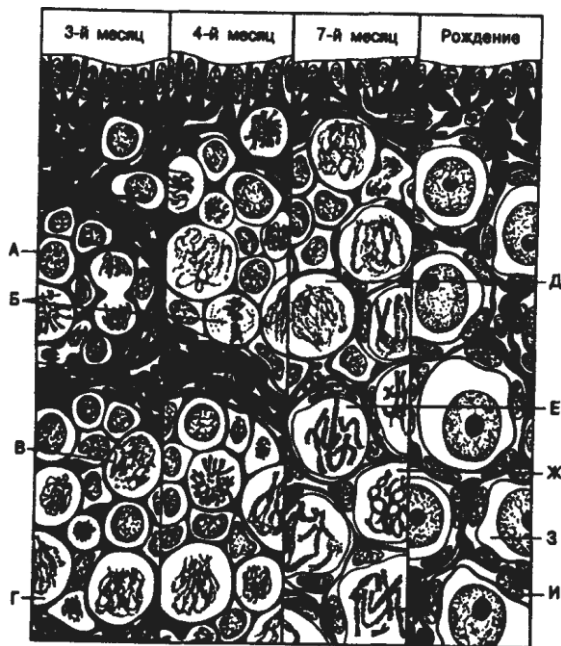


Рис.3. Митоз и мейоз у плода женского пола человека.

Показаны 5 отделов стенки матки для иллюстрации изменений, начиная от момента овуляции до имплантации.

До 3-го месяца отмечаются только митотическое деление (А-интерфаза; Б-метафаза; В-анафаза). Затем становятся видимыми первые мейотические деления (Г-лептонема; Д-зигонема). Начиная с 7-го месяца, в мейоз вступают новые овоциты. Первые пахинемы (Е) и диплонемы (Ж) наблюдаются у семимесячного плода. Затем мейоз задерживается, формируется ядерная мембрана, образуется ядрышко, и клетки входят в "фазу покоя", диктиотену (З). Клетки, окружающие овоцит (И) выполняют питательные функции; позднее они дадут начало фолликулу, в котором заключен овоцит.

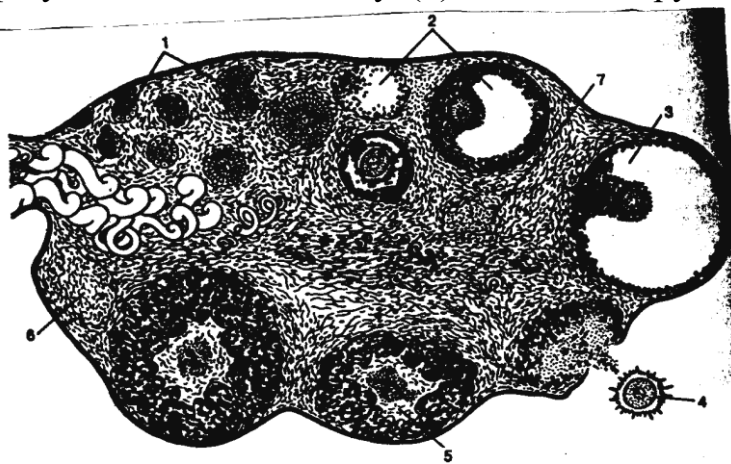


Рис. 4 Развитие

яйцеклетки в яичнике женщины.

I - первичные (примордиальные) фолликулы; 2 - растущие фолликулы; 3 - зрелый фолликул; 4 - овуляция; 5 - желтое тело; 6 - белое тело; 7 - атретический фолликул

Зрелый фолликул (третичный, или пузырьчатый, или Граафов пузырек) достигает своего максимального размера. Фолликулярные клетки, окружающие овоцит, увеличиваются в размере, образуя лучистый венец и смещают его к верхнему полюсу растущего фолликула. При этом фолликул выпячивает поверхность яичника и яйценосный бугорок с овоцитом оказывается именно в выступающей его части (см. рис.5). После разрыва стенки яичника происходит овуляция, а освободившийся от овоцита II порядка фолликул превращается в желтое тело (см.рис. 5).

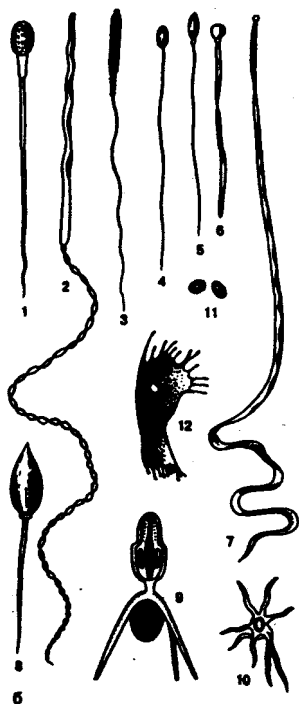
Сравните величину яйцеклетки и других клеток яичника.

Зарисуйте форму яичника (крупно!) с основными структурными элементами. На рисунке должны быть обозначены: 1) яичник; 2) оболочка; 3) корковый слой; 4) примордиальный фолликул; 5) первичный фолликул; 6) вторичный фолликул; 7) зрелый фолликул; 8) желтое тело; 9) фолликулярные клетки; 10) полость фолликула; 11) соединительнотканная строма.

Для конкретизации знаний о развитой форме полового размножения у высокоорганизованных организмов выявите черты сходства и различия между мужскими и женскими гаметами и объясните это с учетом выполняемой функции. Данные занесите в табл. №7.

Работа 5. СПЕРМА МОРСКОЙ СВИНКИ И ПЕТУХА

На готовых микропрепаратах вначале при малом, а затем при большом увеличении рассмотрите сперматозоид и найдите головку, шейку, среднюю часть, хвостовой отдел. Большую часть головки занимает ядро. Обратите внимание на акросому, которая наблюдается в виде темного полумесяца на переднем полюсе головки между наружной мембраной и ядром (рис.6а).



Нарисуйте препарат. На рисунке должны быть обозначены: 1) головка сперматозоида; 2) ядро; 3) акросома; 4) шейка сперматозоида; 5) средняя часть сперматозоида; 6) хвостовой отдел сперматозоида. Сравните строение сперматозоида морской свинки со сперматозоидами других животных (рис.6, б).

Рис. 5. Строение сперматозоида.

А) - схема: I - головка; 2 - шейка; 3 - соединительная часть; 4 - хвост; 5 - концевая часть хвоста; Б- различные формы сперматозоидов: I - человека; 2- ската; 3 - чайки; 4- улитки; 5 - медузы; 6 - щуки; 7 - жука; 8 - двоякодышащей

рыбы; 9-рака; 10-нитчатого червя; 11-12-мелких рачков.

Работа 6. ПО ОСНОВНЫМ ПРИЗНАКАМ ЗАПОЛНИТЬ ТАБЛИЦУ «ГАМЕТОГЕНЕЗ»

Таблица 7

ГАМЕТОГЕНЕЗ

Вопросы	Сперматогенез	Овогенез
1.Где протекает		
2.Какие стадии (фазы)		
3.Количество, образующихся гамет, их форма и размеры		
4.Количество хромосом (п) и ДНК (с) в гаметах		
5.Исходные клетки количество хромосом (п) и ДНК (с) в исходных клетках		

Таблица 8

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ГАМЕТ

ПОКАЗАТЕЛЬ	Яйцеклетка	Сперматозоид
Сходство в строении, функциях		
Различие в строении, функциях		

Источники коррекции

1. Руководство к лабораторным занятиям по биологии под ред. Н.В.Чебышева.- М., "Медицина", 1996, с. 36-49.

2. Настоящая методическая разработка.

3. Руководство к лабор. зан. по биологии под ред.Ю.К. Богоявленского.- М. «Медицина», 1988, с.28-32.

4.Тимченко Л. Д. Лабор. практикум по биологии с основами генетики и паразитологии.- Киев, 1982.

5. Биология под ред. В.Н. Ярыгина.- 1985, с. 51-66

6. Биология под ред.А.Д.Слюсарева.-1987, с.49-58

Итоговый контроль

1. Предъявление преподавателю альбома (или тетради) с выполненной работой, для проверки и подписи. Без подписи преподавателя тема не засчитывается.

2. Решение ситуационных задач и тестов итогового контроля

3. Опрос по отдельным элементам выполненной работы.

Тематические вопросы и ситуационные задачи для итогового контроля.

1.Мейоз, характеристика основных фаз 1-го и 2-го делений. Биологическая роль. Отличие от митоза.

2.Спермато- и овогенез. Характеристика основных стадий. Сходство и отличия.

3. Строение половых желез и строение половых клеток млекопитающих.
4. На поперечном срезе яичника крысы обнаружено одновременно несколько зрелых фолликулов. Как можно объяснить это явление? Возможно ли такое явление у человека?
5. На поперечном срезе яичника крысы видны только желтые тела и нет ни одного созревающего и зрелого фолликула. Как можно объяснить это явление? Возможно ли такое явление у человека?
6. Какие изменения в строении семенного канальца семенника крысы можно предполагать после облучения его рентгеновскими лучами? Какие зоны будут наиболее поражены и почему?
7. Перечислите типичные основные формы бесполого размножения.
8. В каком периоде профазы 1-го деления мейоза образуются биваленты?
 - а) лентонеме; б) зигонеме; в) пахинеме; г) диплонеме; д) диакинезе.
9. В каком периоде профазы 1-го деления мейоза образуются тетради: а) митонеме; б) диакинезе; в) пахинеме; г) диплонеме; д) зигонеме.
10. К какому типу размножения по своему биологическому механизму можно отнести полиэмбрионию.
11. Биологическое значение мейоза и отличие его от митоза?
12. Перечислите основные стадии гаметогенеза?
13. Какой набор хромосом содержит: а) сперматогонии; б) сперматоциты 1-го порядка; в) сперматоциты 2-го порядка; г) сперматиды; д) сперматозоиды.
14. Что происходит с хромосомами: а) в лептонеме; б) в зигонеме?
15. Назовите основные формы гермафродитизма.
16. Перечислите основные формы партеногенеза.
17. Из каких клеток развиваются новые организмы при размножении способом полиэмбрионии?
18. Какой набор хромосом содержит различные стадии овогенеза?
19. Какие возможны способы размножения (оплодотворения) животных в случае естественного гермафродитизма?
21. Факторы, способствующие активации не оплодотворенных клеток, развитию.
22. Определите, как называется процесс, при котором ядерная оболочка сперматозоида растворяется, ядро преобразуется в пронуклеус и хроматин в ней разрыхляется, далее мужской пронуклеус перемещается к женскому пронуклеусу и происходит слияние их.
23. На стадии двух бластомеров эмбриона с хромосомным набором 46 ХУ участок У-хромосомы, где локализован ген Р, утратился (произошла мутация типа деления). Объясните.
 - 1) Какой генетический и гонадный пол сформируется у данного плода?
 - 2) Как будет протекать гаметогенез (нормально или нет), и в гонадах какой особи?
24. Какой из гамет (сперматозоид или яйцеклетка) обеспечивает цитоплазматическую наследственность при оплодотворении?

25. Формирование соматических признаков мужского пола регулируется гормоном тестостероном (вырабатывается в семенниках, ген локализован в X-хромосоме) который проявляет свой эффект в том случае, если в цитоплазматической мембране соматических клеток имеется специфический рецептор – белок, фиксирующий тестостерон (белок – рецептор является продуктом аутосомного гена).

У эмбриона с кариотипом 46 XY на стадии двух бластомеров в гене, контролирующем синтез белка – рецептора тестостерона произошла мутация (рецептор тестостерона несинтерзируется).

-Какой генетический пол будет у данного плода и почему?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс размножения – это наиболее ранний этап онтогенеза, включающий сложные сопряженно взаимодействующие многоступенчатые механизмы, развертывающиеся на разных уровнях формирования и становления человека, как индивидуума с присущими ему половыми особенностями так:

- Пол человека формируется под контролем многих генов, локализованных в основном в половых хромосомах, а также и в аутосомах.

- Каждый пол человека генотически бисексуален (имеет гены, участвующие в детерминации и дифференциации женского и мужского пола).

- Пол особи детерминируется балансом генов, устанавливающихся в момент оплодотворения,

-Основная роль в балансе генов принадлежит половым хромосомам, где сконцентрированы гены детерминации и дифференциации пола. Решающее значение в детерминации пола имеет H-Y-ген Y-хромосомы.

-По количеству генов, принимающих участие в формировании пола, это признак - полигенный, но не количественный (что характерно для полигенных признаков), а качественный.

-Наследуется пол, как и другие качественные признаки, по моногенному типу. Следовательно, по характеру наследования пол моногенный признак.

-Патология пола может проявляться в виде формирования гермафродитов. Истинные гермафродиты - если нарушены процессы гонадогенеза. Ложные гермафродиты - если нарушены процессы формирования соматического пола.

Материал данной темы необходим для: последующего изучения курсов на кафедрах гистологии, нормальной и патфизиологии, акушерства и гинекологии, нервных болезней, психиатрии, терапии, хирургии и др.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ И УМЕНИЯ УМЕТЬ РАЗЛИЧАТЬ И ХАРАКТЕРИЗОВАТЬ

1. Характер нарушений формирования пола человека.
2. Различные этапы формирования гамет.
3. Различные периоды и фазы мейоза.

4. Различные этапы митоза и мейоза.

Тема 5. КОЛЛОКВИУМ ПО ТЕМЕ «ЦИТОЛОГИЯ»

Тема 6. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ. НЕЗАВИСИМОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ. МНОЖЕСТВЕННЫЙ АЛЛЕЛИЗМ.

Общая цель. На основании знаний основных законов Менделя и форм взаимодействия аллельных и неаллельных генов уметь прогнозировать проявление нормальных и патологических признаков в потомстве.

Конкретные цели

1. Составить генетическую схему наследования менделирующих признаков при моно- и дигибридном скрещивании

2. Уметь определять генотип и фенотип потомков по генотипу родителей, а также генотип родителей по фенотипу детей.

3. Уметь моделировать генетические схемы наследования признаков при различных формах взаимодействия аллельных и неаллельных генов: а) неполное доминирование; б) кодоминирование; в) множественный аллелизм; г) полигенное наследование; д) эпистаз; е) комплементарность.

Мотивационная характеристика. Одной из основных задач медицины является прогнозирование степени риска проявления наследственной патологии у детей, поэтому врачи должны знать закономерности наследственности, независимое наследование, взаимодействие генов и уметь составлять генетические схемы наследования менделирующих и неменделирующих признаков у человека и рассчитывать вероятность проявления их в потомстве. В тоже время многие гены у разных организмов существуют более чем в двух аллельных состояниях. Они возникают вследствие мутаций, замены или утраты нуклеотида в молекуле ДНК. В генотипе диплоидных организмов могут находиться только два гена из серии аллелей. Остальные аллели данного гена в разных сочетаниях входят в генотипы других особей данного вида. Все аллельные состояния одного и того же гена обозначают одной буквой с разными индексами

Примером множественных аллелей у человека могут быть гены, отвечающие за развитие АВ0 групп крови: 1^A , 1^B , 1^0 . Гены 1^A и 1^B доминантны по отношению к гену 1^0 . Проявление действия обоих аллельных генов при одновременном их присутствии называют кодоминантностью. Например, IV группа крови 1^A1^B проявляется при взаимодействии генов 1^A и 1^B . 1^01^0 определяют I группу крови, 1^A1^A , 1^A1^0 - II группу, 1^B1^B , 1^B1^0 - III группу.

Система АВ0 у человека включает 4 основные группы.

I группа не содержит антигенов в эритроцитах, но есть а- и б-

Шантитела в плазме крови. II группа в эритроцитах имеет антиген А, а в плазме крови антитела б. III группа - антиген В, а антитела а.

IV группа имеет антигены А и В, а антител в плазме нет.

При взаимодействии одноименных антигенов и антител происходит агглютинация эритроцитов. Этим обусловлена несовместимость по группам крови. Идеально совместима для реципиента кровь той же самой группы. Кровь людей I группы универсальна для всех групп, т.к. в ней нет антигенов.

Эти люди - универсальные доноры. Люди с IV группой крови могут быть универсальными реципиентами, т.к. им возможно переливание крови любой группы. Наследование групп крови происходит по законам Менделя.

Резус-фактор - Rh-фактор

Независимое комбинирование признаков у человека может происходить как при наследовании групп крови, так и при наследовании резус-фактора.

У человека положительный или отрицательный резус-фактор передается по наследству и не изменяется в течение жизни. Резус-фактор наследуется по доминантному типу. Резус-положительный организм может иметь генотип DD или Dd, а резус-отрицательный - dd. Если резус-отрицательная женщина выходит замуж за гомозиготного резус-положительного мужчину, то их ребенок будет иметь положительный резус-фактор.

Резус-фактор развивающегося плода будет являться антигеном для организма матери и поэтому может возникнуть резус-конфликт. Но кровоток матери отделен от кровотока плода плацентарным барьером, через который эритроциты плода не могут проникнуть в кровеносное русло матери. Первая беременность, как правило, заканчивается благополучно. При родах эритроциты ребенка могут проникнуть в кровеносное русло матери. В результате этого в организме матери вырабатываются антитела против антигена положительного резус-фактора. Эти антитела называют **антирезус-антитела**. Антирезус-антитела способны проникать через плацентарный барьер и при повторной беременности взаимодействовать с Rh-фактором плода. В результате может возникнуть иммунологический конфликт, произойдет гемолиз эритроцитов и разовьется гемолитическая анемия.

Вторая беременность может закончиться выкидышем, или мертворождением, или родится ребенок с гемолитической болезнью. Для гемолитической болезни характерны гемолитическая желтуха, тяжелая анемия. Чтобы спасти ребенка, ему срочно переливают резус-отрицательную кровь, или вводят антирезус-антитела для предотвращения иммунизации матери.

Резус-отрицательным женщинам противопоказано переливание резус-положительной крови, чтобы не возникло бесплодия.

Врачу необходимо знать наследование групп крови систем ABO и Rh. Установлено, что несоответствие по резус-группам крови является ответственным за гемолитическую болезнь новорожденных. Это заболевание имеет семейный характер и встречается, примерно, у одного из 500 новорожденных. В семьях, отягощённых этим заболеванием, второй и последующие дети страдают анемией, гемолитической желтухой или водянкой новорожденного. Причём, с каждым последующими родами заболевание проявляется в более тяжёлой форме.

Задание для самоподготовки

Знать: а) опыты Менделя по моногибридному скрещиванию и выводы из них; б) цитологическое обоснование гипотезы «чистоты гамет»; в) закон Менделя о свободном комбинировании признаков и его цитологическое обоснование; г) менделирующие признаки у человека; д) отклонения в

наследовании признаков от закона Менделя: множественный аллелизм, формы взаимодействия аллельных генов (доминирование, кодоминирование, промежуточное наследование, сверхдоминирование), формы взаимодействия неаллельных генов (комплементарность, эпистаз, полимерия); е) понятие генотипа как системы взаимодействия генов.

Основные-учебно-целевые вопросы:

1. АВО – система как идеальные признаки изучения наследственности человека.
2. Генетические механизмы наследования Rh системы.
3. Медицинское значение изучения наследственности групп крови человека в системах АВО и Rh.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Учебный материал для решения целевых задач:

1. Лекция по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

Ориентировочная деятельность для самостоятельной работы в процессе подготовки к практическому занятию.

Для того, чтобы убедиться в том, что приобретённые при самоподготовке знания соответствуют необходимому исходному уровню, студенту следует проверить себя на решении контрольных (тестовых задач).

Указания к решению контрольных задач исходного уровня:

Необходимо знать следующие вопросы:

1. Какие имеются системы групп крови?
2. Аллельные гены АВО и их взаимодействия.
3. Генотип, механизмы наследования резус фактора.
4. Медицинское значение АВО и Rh системы.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Содержание. Решение задач, моделирующих закономерности моно- и дигибридного скрещивания.

Оборудование. Таблицы: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; взаимодействие генов; анализирующее скрещивание; множественные аллели.

Работа 1. Определение генотипа и фенотипа потомков по генотипу родителей

Моногибридное скрещивание

Задача 1. У пшеницы ген карликового роста (А) доминирует над геном нормального роста (а). Определите генотип и фенотип потомства при скрещивании: а) гомозиготной карликовой пшеницы с нормальной; б) двух гетерозиготных карликовых растений пшеницы.

Задача 2. Желтый цвет гороха (А) доминирует над зеленым (а). Определите фенотип и генотип потомства при скрещивании: а)

гомозиготного желтого гороха с зеленым; б) двух гетерозиготных желтых растений гороха; в) гетерозиготного желтого гороха с зеленым.

Задача 3. У человека карий цвет глаз (В) доминирует над голубым (Ь): а) гомозиготный кареглазый мужчина женился на гомозиготной голубоглазой женщине. Какой цвет глаз будут иметь их дети? б) гетерозиготная кареглазая женщина вышла замуж за гетерозиготного кареглазого мужчину. Может ли ребенок от этого брака быть голубоглазым?

Задача 4. У человека ген полидактилии (шестипалости) (Р) является доминантным по отношению к гену (р), детерминирующему нормальное строение кисти: а) от брака гетерозиготного шестипалого мужчины с женщиной с нормальным строением кисти родились два ребенка – пятипалый и шестипалый. Определите генотип детей; б) гомозиготный шестипалый мужчина женился на пятипалой женщине. От этого брака родился один ребенок. Определите его генотип и фенотип.

Задача 5. У человека ген, вызывающий одну из форм наследственной глухонемоты, рецессивен по отношению к гену нормального слуха: а) какова вероятность рождения больных детей от брака гетерозиготных родителей? б) от брака глухонемой женщины с нормальным мужчиной родился глухонемой ребенок. Определите генотип родителей.

Работа 2. Определение генотипа родителей по фенотипу потомков

Задача 1. У мухи дрозофилы серый цвет тела доминирует над черным. При скрещивании серых и черных мух в потомстве половина особей имела серую окраску, половина – черную: а) определите генотипы родительских форм; б) подчиняется ли наследование окраски тела дрозофилы законам Менделя?

Задача 2. Ген комолости (безрогости) у крупного рогатого скота доминирует над геном рогатости: а) какое потомство можно ожидать от скрещивания рогатого быка с гомозиготной комолой коровой? б) комолой корова при отеле принесла двух телят. Один из них оказался безрогим, другой – рогатым. Определите генотип родительских

Задача 3. Синдактилия (сращение пальцев) обусловлена доминантным геном, противодействующим разделению пальцев во время эмбриогенеза. Женщина, имеющая этот дефект, вступала в брак дважды. У обоих мужей пальцы были нормальными. От первого брака родилось двое детей, один из которых имел сросшиеся пальцы, от второго брака родилось трое детей, двое из которых имели сросшиеся пальцы. Что можно сказать о генотипе женщины и ее мужей?

Решение задач первой группы – определение типов гамет при моно-, ди- и полигибридном скрещивании.

При решении любых задач по генетике необходимой предпосылкой является определение типов продуцируемых особями гамет. Для правильного решения этого вопроса следует твердо помнить закон «чистоты» гамет: *из каждой пары аллельных генов только один аллель попадает в гамету. Общее число типов гамет, продуцируемых особью, равно 2^n , где n – число пар*

аллельных генов, из которых аллели неодинаковы. Например, если генотип особи $AaBbCc$, т.е. во всех трех парах аллельных генов аллели неодинаковы, то организм тригетерозиготен. В этом случае количество типов гамет равно: $2^3 = 8$ ($ABC, AbC, ABc, abC, aBc, abc, Abc, aBC$). Особь, гетерозиготная по одной паре аллельных генов (A и a), продуцирует только два типа гамет: A, a ($2^1 = 2$). Особь, гетерозиготная по двум парам аллельных генов ($AaBb$), продуцирует четыре типа гамет: AB, Ab, aB, ab ($2^2 = 4$) и т.д.

Решение задач первой группы – определение фенотипа и генотипа детей по генотипу родителей.

Для примера разберем решение задачи 1 (вариант «а»). В условии даны фенотипы и генотипы родительских форм – карликовая гомозиготная особь и особь нормального роста. Надо определить фенотипы и генотипы потомков первого поколения. Для решения важно правильно записать условия задачи и схему скрещивания с использованием генетической символики: Признак Карликовый рост- Нормальный рост

Затем определяем генотипы и продуцируемые гаметы родительских форм. По условию задачи растение с карликовым ростом гомозиготное. Следовательно, его генотип AA . Вторая родительская форма имеет нормальный рост. Поскольку ген нормального роста рецессивен, растение может быть только гомозиготным и иметь генотип aa (иначе проявится доминантный ген). Эти данные записывают в виде схемы скрещивания. Родительские формы обозначают буквой P , первое поколение – F_1 , второе поколение – F_2 . После этого определяем типы гамет, продуцируемые родительскими формами. Поскольку оба родителя гомозиготны, они производят только один тип гамет. Пшеница карликового роста дает гаметы (яйцеклетки), несущие ген A , пшеница нормального роста – гаметы (спермин), несущие ген a . Гаметы записываем на следующей строчке под генотипом родителей, на третьей строчке – генотип потомков первого поколения F_1 – Aa , так как они получают от одного родителя ген A , а от другого – ген a . Следовательно, все потомки в F_1 гетерозиготны. Ген A доминантен, поэтому все растения имеют карликовый рост.

В варианте «б» задачи 1 по условию скрещиваются два гетерозиготных организма. Надо определить фенотип потомков. Сначала определяем, какие типы гамет продуцируют исходные формы. Они продуцируют два типа гамет: половина гамет несет ген A , половина – ген a . Сочетание этих гамет дает три генотипа: $1/4$ особей имеет генотип AA , $2/4$ – генотип Aa , $1/4$ –* генотип aa . Особи с генотипами AA и Aa фенотипически одинаковы, имеют карликовый рост, особи с генотипом aa – нормальный рост.

При решении задач этого типа в отношении человека следует иметь в виду, что говорить о точном количественном соотношении генотипов в потомстве нельзя, так как у человека число детей слишком мало для достоверности результатов, поэтому можно говорить только о вероятности количественных соотношений генотипов

К задачам третьей группы относится задача 1. В ней говорится о соотношении в потомстве мух с серой и черной окраской тела – 50 и 50 %,

т.е. 1:1. Такое соотношение характерно для потомства при анализирующем скрещивании, когда скрещивается гетерозиготная особь с генотипом ВЬ и гомозиготная по рецессивному гену с генотипом bb. Следовательно, одна родительская особь гетерозиготна, имеет генотип ВЬ, другая – гомозиготна, имеет генотип bb.

Задачи этого типа можно решать, составив схему скрещивания (табл.).

Таблица. Соотношение генотипов и фенотипов в потомстве при различных вариантах моногибридного скрещивания в условиях полного доминирования

Генотипы скрещиваемых особей	Возможные варианты генотипов потомства	Соотношение фенотипов в потомстве
ААХАА	АА	Все потомки фенотипически одинаковы
ААхАа	I АА:1 АА	То же
ААхаа	Аа	» »
аахаа	аа	» »
АахАа	I АА:2 Аа:1 аа	1:3

Работа 3. Ди- и полигибридное скрещивание

Задача 1. Полидактилия (шестипалость) и близорукость передаются как доминантные аутосомные признаки. Какова вероятность рождения детей без аномалий в семье, если оба родителя имеют оба недостатка, но являются гетерозиготами по обоим признакам?

Задача 2. У человека близорукость (М) доминирует над нормальным зрением (т), а карие глаза (В) – над голубыми (Ь): а) единственный ребенок близоруких кареглазых родителей имеет голубые глаза и нормальное зрение. Определите генотипы всех трех членов этой семьи.

Задача 3. У человека косолапость (Р) доминирует над нормальным строением стопы (р), а нормальный обмен углеводов (О) над сахарным диабетом (о). Женщина с нормальным строением стопы и нормальным обменом углеводов вышла замуж за косолапого мужчину. От этого брака родилось двое детей, у одного из которых развилась косолапость, а у другого – сахарный диабет: а) можно ли определить генотип родителей по фенотипу их детей; б) какие еще генотипы и фенотипы детей возможны в данной семье?

Задача 4. Полидактилия, близорукость и отсутствие малых коренных зубов передаются как доминантные ауто-сомные признаки. Гены всех трех признаков находятся в разных парах хромосом: а) какова вероятность рождения детей без аномалий, если оба родителя страдают всеми тремя недостатками, но гетерозиготны по всем трем парам генов? б) определите вероятность рождения детей без аномалий в семье, о которой известно, что бабушка по линии жены была шестипалой, а дедушка – близоруким. В отношении других признаков они нормальны. Дочь же унаследовала от своих родителей обе аномалии. Бабушка по линии мужа не имела малых коренных

зубов, имела нормальное зрение и пятипалую кисть. Дедушка был нормален в отношении всех трех признаков. Сын унаследовал аномалию матери.

Пояснения к решению задач по дигибриднему скрещиванию

Разберем решение задачи 2 (вариант «а»). По условию задачи ген близорукости доминирует над геном нормального зрения, а карий цвет глаз – над голубоглазостью. Единственный ребенок близоруких кареглазых родителей имеет голубые глаза и нормальное зрение. Надо определить генотипы всех членов семьи:

Ребенок голубоглазый, поэтому по цвету глаз он гомозиготен, иначе проявился бы доминантный ген карего цвета глаз. В отличие от родителей ребенок имеет нормальное зрение, значит по этому признаку он тоже гомозиготен, так как при гетерозиготности проявилась бы близорукость. Следовательно, генотип ребенка $mmbb$. Для каждого признака он получил от каждого из родителей по одному рецессивному гену. Следовательно, оба родителя гетерозиготны по обоим признакам, их генотип – $MmBb$.

Работа 4. Взаимодействие неаллельных генов

Полигенными называются такие признаки, которые формируются в результате совместного действия неаллельных генов (комплементарность, эпистаз, полимерия).

Комплементарное взаимодействие генов заключается в том, что для развития признака необходимо наличие в генотипе доминантных аллелей двух определенных генов. В присутствии одного из них данный признак не воспроизводится.

Эпистаз – подавление действия генов одного аллеля генами другого. Различают эпистаз доминантный и рецессивный. В первом случае геном «подавителем» является доминантный ген, во втором – рецессивный (при эпистатическом взаимодействии генов анализ проводят по схеме дигибридного скрещивания).

Полимерия – тип наследования, при котором развитие признака обуславливается действием нескольких неаллельных генов.

Контроль итогового уровня знаний (примеры тестовых заданий)

1. Менделирующие признаки наследуются: а) моногенно; б) полигенно; в) по типу полного доминирования; г) по типу неполного доминирования; д) по типу кодоминирования.

2. «Чистота» гамет означает: а) наличие в гамете только одного гена; б) наличие в гамете одного из пары аллельных генов; в) наличие в гамете разных аллельных генов; г) наличие в гамете одной пары аллелей; д) отсутствие в гамете генов.

3. Полимерия – это взаимодействие: а) нескольких аллельных генов у вида; б) нескольких пар неаллельных генов у организма; в) нескольких пар неаллельных генов у вида; г) нескольких аллельных генов у организма; д) при котором все перечисленное верно

Решение задач по определению групп крови системы АВО и резус-фактору

ЗАДАЧА №1

У мальчика 0(1) группа крови, у его сестры – АВ(1У). Определите группы крови и генотип их родителей.

ЗАДАЧА №2

В родильном доме перепутали двух мальков. Родители одного имеют 0(1) и А (2) группы крови, родители другого – А(2) и АВ(4) группы крови. Анализ показал, что дети имеют 0(1) и АВ (4) группы крови. Определите, кто чей сын.

ЗАДАЧА №3

Женщина 1 группы крови вышла замуж за гетерозиготного мужчину II группы крови. Определить группу крови и генотип детей?

ЗАДАЧА №4

Указать какая группа крови невозможна для отца, если мать имеет II группу крови, а ребёнок III группу крови.

ЗАДАЧА №5

Женщина 1 группы крови вышла замуж за мужчину 4 группы крови. Унаследует ли их дети группу крови матери или отца?

ЗАДАЧА №6

Резус-положительная женщина II группы крови, отец которой имел резус-отрицательную кровь I группы, вышла замуж за резус-отрицательного мужчину I группы. Какова вероятность того, что ребёнок унаследует оба признака отца?

ЗАДАЧА №7

Мужчина, имеющий резус-отрицательную кровь 4 группы, женился на женщине, имеющей резус-положительную кровь III группы. Отец жены имел резус-отрицательную кровь 1 группы. В семье имеется два ребёнка: первый имеет резус-отрицательную кровь III группы, а второй – резус-положительную кровь I группы. Судебно-медицинская экспертиза установила, что один из этих детей внебрачный. По какой из двух пар аллелей исключается отцовство?

ЗАДАЧА №8

У родителей со II группой крови родился сын с I группой крови и гемофилик. Оба родителя не страдают этой болезнью. Определите вероятность рождения следующего ребёнка здоровым и возможные группы его крови? Гемофилия наследуется как рецессивный, сцепленный с полом признак.

ЗАДАЧА №9

У человека присутствие резус-фактора (Rh^+) обусловлено доминантным геном D. Отсутствие резус-белка (Rh^-) обусловлено рецессивным геном d. Ген $i^0(I)$ группы крови рецессивен по отношению к генам $1^A(2)$ и B(3) группа крови: а) женщина Rh^- с $1^A(II)$ группой крови, отец которой имел $R1^-$ и $i^0(I)$ группу крови, вышла замуж за мужчину $R+r$ с $i^0(I)$ группой крови. Какова вероятность того, что ребенок унаследует оба признака отца; б) мужчина Rh^-

с $I^A I^B$ (IV) группой крови женился на женщине Rh^+ , имеющей кровь В(Ш) группы. Отец жены Rh^- с i^o (I) группой крови. В семье двое детей: один с Rh^- с I^B (Ш) группой крови, другой – с Rh^+ i^o (I) группой крови. При судебно-медицинской экспертизе установлено, что один ребенок внебрачный. По какой из двух пар аллелей исключается отцовство? в) женщина Rh^- , гомозиготная по I^A (2) группе крови, вышла замуж за мужчину Rh^+ с i^o (I) группой крови. Каков возможный генотип детей?

Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома (тетради) преподавателю для проверки.
2. Проверка правильности решения следующих ситуационных задач:

Литература.

См. рабочую программу дисциплины

Тема 7. СЦЕПЛЕННОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ. ГЕНЕТИКА ПОЛА. СЦЕПЛЕННОЕ С ПОЛОМ НАСЛЕДОВАНИЕ

Общая цель.

Усвоить основные положения хромосомной теории наследственности, правила сцепленного наследования признаков.

Конкретные цели:

1. Изучить на примере решения ситуационных задач наследование признаков, сцепленных с полом.
2. Усвоить закономерности, установленные Т.Г.Морганом.

Мотивация и значимость занятия.

Наряду с признаками, наследуемыми независимо, обнаружены признаки, наследуемые совместно (сцепленно). Экспериментальное исследование этого явления, проведенное Т.Г.Морганом и его группой (1910 – 1916), подтвердило хромосомную локализацию генов и легло в основу хромосомной теории наследственности.

Генетические закономерности, описываемые хромосомной теорией наследственности, соответствуют правилам сцепленного наследования признаков и вытекают из факта хромосомной локализации генов. При этом сила сцепления генов обратно пропорциональна расстоянию между ними в хромосоме (правило или закон Моргана).

Постоянство процента кроссинговера между генами используется как показатель относительного расстояния между ними и порядка взаимодействия при составлении генетических карт хромосом. За единицу расстояния между генами принята морганида. Она соответствует дистанции, при которой кроссинговер происходит в 1% гамет. Сцепление является не редким исключением, как считалось раньше, а закономерным явлением,

распространяющимся на обширные группы генов каждого растения и животного.

Частным случаем сцепления генов является сцепленное с полом наследование. При этом гены, ответственные за проявление тех или иных признаков, локализованы в половых хромосомах (X или Y).

Врач-лечебник должен хорошо знать основные положения хромосомной теории наследственности, сцепленное наследование признаков. Установлено, что более 50 заболеваний и признаков наследуется сцепленно с полом. Наиболее распространённые среди них гемофилия и дальтонизм.

Врачу-педиатру необходимо хорошо знать основные формы сцепленного наследования признаков, особенно сцепленные с полом. Чаще всего эти заболевания сразу после рождения или в раннем детстве. Примером может служить рахит, не поддающийся лечению витамином Д, передающийся как доминантный признак, сцепленный с полом (X-сцепленное наследование).

Врачу-стоматологу необходимо знать генетические закономерности хромосомной теории наследственности, сцепление признаков. Достаточно напомнить, что такая аномалия, как коричневая эмаль зубов наследуется сцепленно с полом (X-сцепленное наследование).

Основные учебно-целевые вопросы:

1. Хромосомная теория наследственности, открытая школой Моргана.
2. Линейное расположение генов в хромосоме.
3. Принцип построения генетических карт хромосом.
4. Сцепленное с полом наследование.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Учебный материал для решения целевых задач:

1. Лекция по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

Ориентировочная деятельность для самостоятельной работы в процессе подготовки к практическому занятию.

Для того, чтобы убедиться в том, что приобретённые при самоподготовке знания соответствуют необходимому исходному уровню, студенту следует проверить себя на решения контрольных (тестовых) задач.

Указания к решению контрольных (тестовых) задач исходного уровня.

Необходимо знать следующие вопросы:

1. Основные положения хромосомной теории наследственности, открытые школой Моргана.
2. Формы взаимодействия аллельных генов.
3. Что такое сцепление генов?
4. Что такое кроссинговер?
5. Деление организмов на прокариоты и эукариоты.
6. Методы построения карт хромосом прокариот.
7. Какие признаки получили название сцепленных с полом?

8. Перечислить заболевания, наследуемые сцепленно с полом?
9. Сколько известно заболеваний, сцепленных с полом?
10. Какие гены называются летальными?
11. Правило Моргана.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Работа 1. Сцепленное с полом наследование

Изучите, как определяют сцепленное с полом наследование, и напишите задачу.

При наследовании генов, расположенных в половых хромосомах, наблюдается неравномерное распределение этих генов и соответствующих им фенотипических признаков между потомками разных полов. Так, у потомков женского пола нет генов, локализованных в Y-хромосоме (голандрический характер наследования – гены передаются только по мужской линии), а к потомкам мужского пола попадают только материнские аллели генов, локализованных в X-хромосоме. Наследование признаков, гены которых локализованы в X-хромосоме, наследуется сцепленно с полом. Сцепленное с полом наследование происходит крест-накрест (крис-кросс): сыновья наследуют фенотипический признак матери, а дочери – признак отца.

Для определения, в какой хромосоме локализован ген (в аутосоме или X-хромосоме), проводят реципрокное скрещивание. В каждом из этих скрещиваний родительские организмы разного пола имеют противоположные варианты анализируемого признака. Например, у дрозофил скрещиваются красноглазые самки с белоглазыми самцами; белоглазые самки с красноглазыми самцами. Если потомки мужского пола будут иметь признак, характерный для женского пола родительского поколения, можно утверждать, что соответствующий ген локализован в X-хромосоме.

Задача:

X^w – ген белого цвета глаз; X^W – ген красного цвета глаз

P	♀	$X^w X^w$	×	♂	$X^W Y$
G		(X^w)			$(X^W) (Y)$
F₁		$X^W X^w$:		$X^w Y$
		100%			100%
		Красноглазые Самки			Белоглазые Самцы

Работа 2. Хромосомный механизм определения пола

Пол большинства организмов определяется сочетанием половых хромосом, которое возникает в зиготе в процессе оплодотворения. При изучении хромосом половых и соматических клеток животных установлено, что самцы и самки различаются по набору хромосом. Это различие связано с половыми хромосомами, которых в соматических клетках

любой особи две. Пол, имеющий две одинаковые половые хромосомы, называется гомогаметным. Пол, у которого половые хромосомы разные, – гетерогаметным.

Изучите и перепишите таблицу.

Таксономические группы, организмы	Половые хромосомы		Тип зиготы	
	сперматозоиды	яйцеклетки	самки	самцы
Млекопитающие, земноводные, рыбы, дрозофила, человек	XиУ	XиХ	XX	XУ
Птицы, бабочки	XиХ	XиУ	XУ	XX
Насекомые: водяной клоп, кузнечик	XиО	XиХ	XX	XО
Насекомые: моль	XиХ	XиО	XО	XX
Насекомые: пчелы, муравьи	Отсутствуют		Диплоидны	Гаплоидны

Работа 3. Геном человека

Международная программа «Геном человека» явилась одним из наиболее значительных научных достижений в настоящее время. Основные результаты программы:

- полностью расшифрована последовательность нуклеотидов ДНК человека (около 3 млрд. пар нуклеотидов);
- определено около 30 тыс. генов; получены сведения об их строении, функционировании;
- созданы библиотеки генов, позволяющие использовать отдельные гены человека в генной инженерии и генной терапии;
- выявлены нарушения в генах, являющиеся причиной наследственных заболеваний человека;
- усовершенствованы способы диагностики генных заболеваний, стала возможной генетическая паспортизация.

Огромный объем полученной информации сделал невозможными традиционные способы ее обработки и хранения. Для того, чтобы опубликовать данные о последовательности ДНК человека, потребовалось бы напечатать 1,5 тыс. томов по 1000 страниц в каждом, поэтому результаты заносятся в электронные базы данных (Pub Med и Medline). Доступ к этой информации позволяет быстро получить любые данные по геному человека.

Электронная база данных позволяет получить через Интернет информацию о любой хромосоме человека: на цитогенетической карте хромосом указаны гены, расположенные в определенном ее плече и сегменте. Дополнительный запрос дает информацию о конкретном гене и кодируемом им белке, включая последовательность нуклеотидов и последовательность аминокислот в белке.

Ознакомьтесь с генетическими картами хромосом, указывающими расположение аномалий начального отдела пищеварительной системы человека. На рис. 1 представлена локализация этих заболеваний в хромосомах человека.

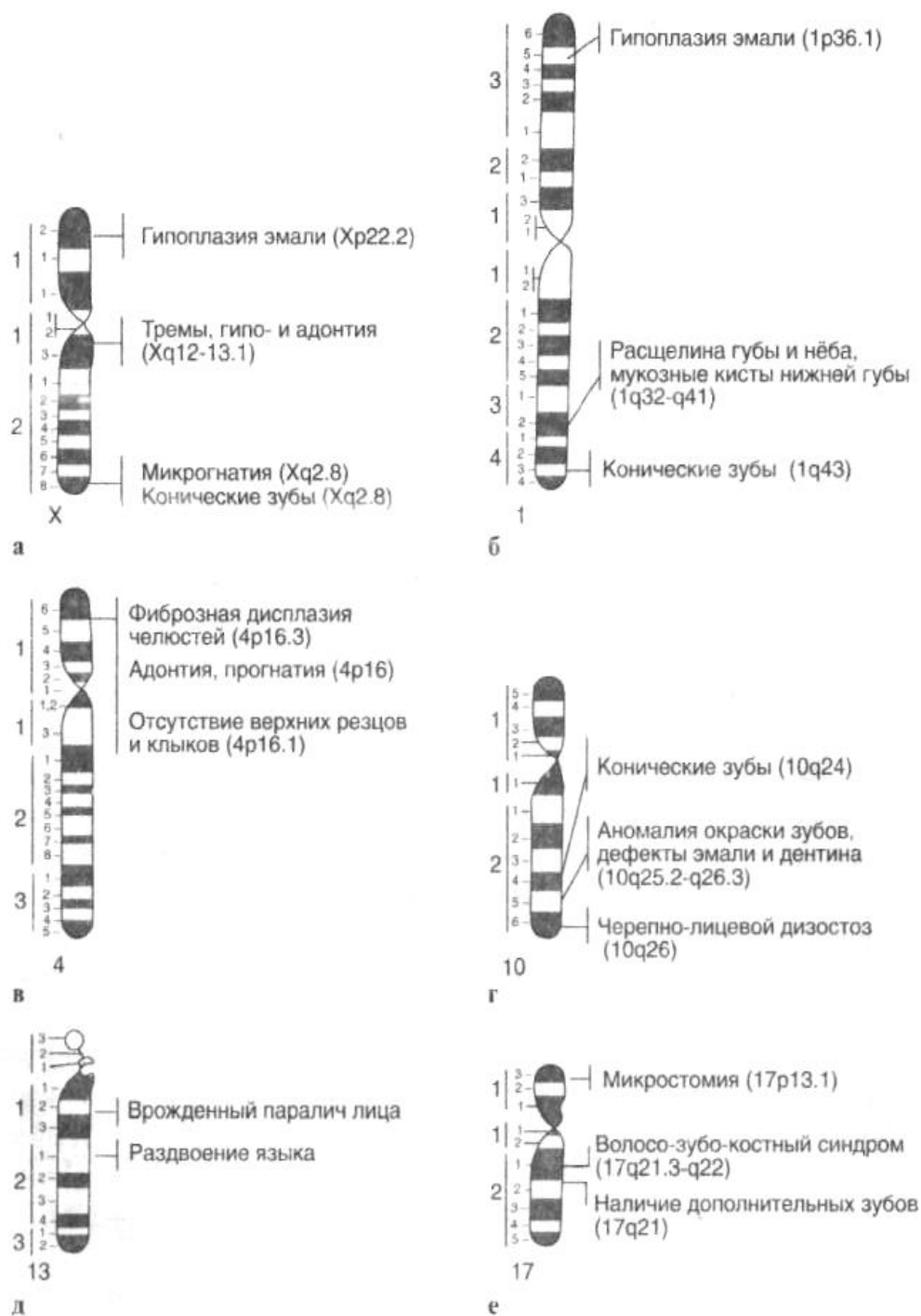


Рис. 1. Генетические карты хромосом с генами аномалий начального отдела пищеварительной системы человека: а – X-хромосома; б – 1-я хромосома; в – 4-я хромосома; г – 10-я хромосома; д – 13-я хромосома; е – 17-я хромосома

Работа 4. Решите задачи

ЗАДАЧА №1

а) Скрещивают красноглазую самку с самцом белоглазым.

У красноглазой самки две половые хромосомы X, в каждом X-хромосоме находится доминантный ген А, определяющий красноглазость. У белоглазого самца половая хромосома X-одна, в ней находится рецессивный ген а, определяющий белоглазость. В другой половой хромосоме самца у нормального аллелморфа этого гена нет. Какое потомство получим в первом и во втором поколениях?

б) Скрещивают белоглазую самку с красноглазым самцом. Определить первое и второе поколения.

ЗАДАЧА №2

У дрозофиллы рецессивный ген s – укороченного тела локализован в X-хромосоме.

а) Самка, имеющая нормальное тело, гетерозиготная по гену укороченного тела, скрещена с гемизиготным самцом, имеющим укороченное тело.

Определить фенотип самок и самцов потомства от этого скрещивания.

б) Генотип самки XX (ss), самца XY (S).

Установить фенотип самок и самцов первого поколения.

ЗАДАЧА №3

У дрозофиллы рецессивный ген l, локализованный в X-хромосоме, обладает летальным действием (вызывает гибель особи до вылупления из яйца). От самки, гетерозиготной по гену l, получено 60 потомков. Сколько среди них ожидается самок и сколько самцов?

ЗАДАЧА №4

У кур плимутрок доминантный ген серой окраски оперения R локализован в Z –хромосоме. Его рецессивный аллель вызывает чёрную окраску оперения.

а) Гомозиготный серый петух скрещен с чёрной курицей. Определить фенотип отдельно для петухов и курочек.

б) Серая курица скрещена с чёрным петухом. Определить фенотип F₁.

в) Серый петух, мать которого имела чёрное оперение, скрещён с чёрной курицей. Определить расщепление по цвету оперения у курочек и петушков F₁.

ЗАДАЧА №5

У кур сцепленный с полом ген k, обладает рецессивным летальным действием (вызывающим гибель цыплят до вылупления. Генотип родителей ZZ (Kk) и ZW (K). Из какой части яиц потомство не вылупится вследствие генетически обусловленной гибели цыплят в яйце.

ЗАДАЧА №6

У человека цветовая слепота обусловлена рецессивным геном (с), а нормальное цветовое зрение его доминантной аллелью (С). Ген цветовой слепоты локализован в X-хромосоме.

а) Женщина, страдающая цветовой слепотой, вышла замуж за мужчину с нормальным зрением.

Каким будет восприятие цвета у сыновей и дочерей этих родителей?

б) От брака родителей с нормальным зрением родился ребёнок, страдающий цветовой слепотой.

Установить генотипы родителей.

в) Женщина с нормальным зрением, отец которой страдал цветовой слепотой, вышла замуж за мужчину с нормальным зрением. Установить вероятность рождения ребёнка с цветовой слепотой.

Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома (тетради) преподавателю для проверки.
2. Проверка правильности решения следующих ситуационных задач.

ЗАДАЧА №1

Классическая гемофилия передаётся как рецессивный сцепленный с X-хромосомой признак.

1. Мужчина, больной гемофилией, женится на женщине, не имеющей этого заболевания. У них рождаются нормальные дочери и сыновья, которые все вступают в брак с нестрадающими гемофилией лицами. Обнаружится ли у внуков вновь гемофилия и какова вероятность появления в семье дочери и сына?

2. Мужчина, больной гемофилией, вступает в брак с нормальной женщиной, отец которой страдал гемофилией.

Определите вероятность рождения в этой семье здоровых детей.

ЗАДАЧА №2

Гипоплазия эмали (тонкая зернистая эмаль, зубы светло-бурого цвета) наследуется как сцепленный с X-хромосомой доминантный признак. В семье, где оба родителя страдали отмеченной аномалией, родился сын с нормальными зубами.

ЗАДАЧА №3

Ангидрозная эктодермальная дисплазия (отсутствие потоотделения, нарушение терморегуляции) у людей передаётся как рецессивный сцепленный с X-хромосомой признак.

1. Юноша, нестрадающий этим недостатком, женится на девушке, отец которой лишён потовых желёз, а мать и её предки здоровы. Какова вероятность того, что дети от этого брака будут страдать отсутствием потовых желёз?

2. Нормальная женщина выходит замуж за мужчину, больного ангидрозной эктодермальной дисплазией. У них рождается больная девочка и здоровый сын. Определите вероятность рождения следующего ребёнка без аномалий.

ЗАДАЧА №4

Гипертрихоз (вырастание волос на краю ушной раковины) наследуется как сцепленный с У-хромосомой признак, который проявляется лишь к 17 годам жизни.

Одна из форм ихтиоза (чешуйчатость и пятнистое утолщение кожи) наследуется как рецессивный сцепленный с Х-хромосомой признак. В семье, где женщина нормальна по обоим признакам, а муж является обладателем только гипертрихоза, родился мальчик с признаками ихтиоза.

1. Определите вероятность проявления у этого мальчика гипертрихоза.
2. Определите вероятность рождения в этой семье детей без обеих аномалий и какого они будут пола?

ЗАДАЧА №5

Гипертрихоз передаётся через У-хромосому, а полидактилия (шестипалость)- как доминантный аутосомный признак.

В семье, где отец имел гипертрихоз, а мать – полидактилию, родилась нормальная в отношении обоих признаков дочь.

Какова вероятность того, что следующий ребёнок в этой семье будет таким же (без обеих аномалий)?

ЗАДАЧА №6

У человека классическая гемофилия наследуется как сцепленный с Х-хромосомой рецессивный признак. Альбинизм (отсутствие пигментации) обусловлен аутосомным рецессивным геном. У одной супружеской пары, нормальной по этим двум признакам, родился сын с обеими аномалиями. Какова вероятность того, что у второго сына в этой семье проявятся также обе аномалии одновременно?

ЗАДАЧА №7

Одна из форм агаммаглобулинемии наследуется как аутосомный рецессивный признак, другая – как рецессивный, сцепленный с Х-хромосомой.

Определите возможность рождения больных детей в семье, где известно, что мать гетерозиготна по обоим парам генов, а отец здоров и имеет лишь доминантные гены анализируемых аллелей.

ЗАДАЧА №8

Потемнение зубов может определяться двумя доминантными генами, один из которых расположен в аутосомах, другой в Х-хромосоме. В семье родителей, имеющих темные зубы, родилась девочка и мальчик с нормальным цветом зубов.

Определите вероятность рождения в этой семье следующего ребёнка тоже без аномалий, если удалось установить, что тёмные зубы матери обусловлены лишь геном, сцепленным с Х-хромосомой, а тёмные зубы отца – аутосомным геном, по которому он гетерозиготен.

ЗАДАЧА №9

У человека дальтонизм обусловлен сцепленным с Х-хромосомой рецессивным геном. Один из видов анемии – талассемия, наследуется как аутосомный доминантный признак и наблюдается в двух формах: у гомозигот - тяжёлая, часто смертельная, у гетерозигот менее тяжёлая.

Женщина с нормальным зрением, но с лёгкой формой талассемии в браке со здоровым мужчиной, но дальтони́ком, имеет сына дальтони́ка с лёгкой формой талассемии. Какова вероятность рождения следующего сына без аномалии?

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. КОЛИЧЕСТВО ГРУПП СЦЕПЛЕНИЯ У ЧЕЛОВЕКА:

1. 23
2. 24
3. 45
4. 46

2. НАРУШАЕТ СЦЕПЛЕНИЕ ГЕНОВ:

1. Репликация ДНК
2. Репарация
3. Конъюгация хромосом
4. Кроссинговер

3. X–СЦЕПЛЕННЫМИ ПРИЗНАКАМИ МОГУТ ОБЛАДАТЬ:

1. Только женщины
2. Только мужчины
3. Женщины и мужчины с равной вероятностью
4. Женщины и мужчины с разной вероятностью

Выберите, несколько правильных ответов.

4. ЕСЛИ В АУТОСОМЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ГЕНАМИ А И В СОСТАВЛЯЕТ 40 МОРГАНИД, ТО ДИГЕТЕРОЗИГОТНЫЙ ОРГАНИЗМ ОБРАЗУЕТ КЛАССОВ ГАМЕТ:

1. По 25% всех типов
2. 60% некроссоверных
3. 40% некроссоверных
4. 20% кроссоверных
5. 40% кроссоверных

5. КОЛИЧЕСТВО ГЕНОВ, СЦЕПЛЕННЫХ С X–ХРОМОСОМОЙ У ЧЕЛОВЕКА:

1. Постоянно
2. Может меняться
3. Такое же, как сцепленных с Y–хромосомой
4. Больше, чем сцепленных с Y–хромосомой

6. У МУЖЧИН ЧАЩЕ, ЧЕМ У ЖЕНЩИН, ВСТРЕЧАЮТСЯ ПРИЗНАКИ, НАСЛЕДУЕМЫЕ:

1. Аутосомно–доминантно
2. X–сцепленно–доминантно
3. X–сцепленно–рецессивно
4. Y–сцепленно.

7. В СЕМЬЕ, ГДЕ ОБА РОДИТЕЛЯ СТРАДАЮТ ДАЛЬТОНИЗМОМ, ДЕТИ МОГУТ БЫТЬ:

1. Девочки только здоровые
2. Мальчики только здоровые
3. 100% больных девочек
4. 100% больных мальчиков

8.В СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТКАХ МУЖСКИХ ОСОБЕЙ НАБОР ПОЛОВЫХ ХРОМОСОМ МОЖЕТ БЫТЬ:

- 1.XX
- 2.XY
- 3.XO
- 4.YY

Установите соответствие.

9. ПРИ СКРЕЩИВАНИИ $AaBb \times aabb$ У ГИБРИДОВ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ ВОЗМОЖНО РАСЩЕПЛЕНИЕ:

ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ:

РАСЩЕПЛЕНИЕ:

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Независимое наследование | а) $AaBb: AaBb: aabb: aabb$
в равном соотношении |
| 2. Полное сцепление | б) $AaBb: AaBb: aabb: aabb$ в разном соотношении |
| 3. Неполное сцепление | в) $AaBb: aabb$
в равном соотношении |
| | г) $AaBb: aabb$ в равном соотношении |
10. ПРЕДСТАВИТЕЛИ: ГЕТЕРОГАМЕТНОСТЬ:
- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Млекопитающие | а) Женская |
| 2. Птицы | б) Мужская |
| 3. Клоп <i>Prolenor</i> | в) XY |
| | г) XO |

Литература

См. рабочую программу дисциплины

Тема 8. ОРГАНИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОГО МАТЕРИАЛА У ПРО- И ЭУКАРИОТ. ХРОМОСОМЫ. КАРИОТИП.

Общая цель.

Уметь идентифицировать:

- структурные компоненты хромосом;
- различные формы хромосом (мета-, субмета-, акроцентрические, теломерные, спутниковые) в кариотипе человека и мухи дрозофилы;
- особенности структуры и функции компактизированных и декомпактизированных участков (эу- и гетерохроматин) в политенных (гигантских) хромосомах насекомых;
- аутосомы и гетеросомы в кариотипе человека и мухи дрозофилы;
- половой хроматин в клетках слизистой оболочки рта человека;

- пол человека по соматическим клеткам;
- хромосомные болезни.

Знать:

- уровни организации генетического материала в прокариотической и эукариотической клетках.

Ознакомиться с некоторыми хромосомными болезнями и научиться самостоятельно, выявлять половой хроматин.

Конкретные цели:

1. Освоить методику определения полового хроматина.
2. Выяснить диагностическую ценность выявления полового хроматина.

Мотивационная характеристика.

Умение владеть методикой кариотипирования и идентификации хромосом человека в соответствии с международной классификацией позволяет выявлять нарушения кариотипа – хромосомные болезни человека. Кариотипирование используется в медицинской генетике, педиатрии и гинекологии для антенатальной и пренатальной диагностики хромосомных болезней, а также при судебно-медицинской экспертизе.

В интерфазном ядре клеток самок содержится интенсивно окрашивающееся тельце, которое отсутствует в ядрах клеток самцов. Эта структура получила название полового хроматина или тельце Барра. В норме половой хроматин находится под оболочкой ядра в клетках самок многих тканей и органов различных животных и человека. Число телец полового хроматина всегда на единицу меньше числа X-хромосом.

При изменении кариотипа в сторону увеличения числа хромосом (трисомия по X-хромосоме, синдром Клайнфельтера) или в сторону уменьшения (синдром Шерешевского-Тернера) ведёт к изменению числа зёрен полового хроматина, что используется для диагностики этих заболеваний. Врач должен знать хромосомный механизм наследования пола у человека, особенности кариотипа и распределение полового хроматина при основных хромосомных болезнях, связанных с нарушением расхождения половых хромосом.

Задание для самоподготовки

1. Знать: 1) строение и химический состав хромосом; 2) структурные компоненты хромосом; 3) типы хромосом; 4) уровни компактизации наследственного материала в хромосоме; 5) понятие кариотипа и правила хромосом; 6) понятие полипии; 7) понятие об ау- и гетерохроматине (структурном и факультативном); 8) половой хроматин в соматических клетках человека. Аутосомы и половые хромосомы. Число их у человека.

9. Как наследуется пол: 10. Хромосомные нарушения, связанные с :

- а) количественным изменением числа хромосом.
- б) качественной перестройкой хромосом.
12. Синдром Шерешевского-Тернера, его цитологическая картина.
13. Синдром Клайнфельтера, его цитологическая картина.
14. Синдром трисомии по X- хромосоме, его цитологическая картина.
15. Болезнь Дауна и её цитологическая картина.

16. Половой хроматин, методы выявления и диагностическое значение.

Контроль исходного уровня знаний (примеры тестовых заданий)

1. Что представляет собой половой хроматин (тельце Барра): а) генетически неактивная одна из двух X-хромосом в соматических клетках; б) генетически активная одна из двух X-хромосом в соматических клетках; в) факультативный гетерохроматин; г) структурный (конститутивный) гетерохроматин; д) эухроматин?

2. Какие химические компоненты составляют нуклеосому: а) гистон H 1; б) гистоны H3, H4; в) ДНК; г) РНК; д) негистоновые белки?

3. Что такое политения: а) явление спирализации одной из двух гомологичных хромосом; б) одновременное присутствие нескольких двойных спиралей ДНК в хромосоме; в) присутствие двух двойных спиралей ДНК в хромосоме; г) присутствие одной двойной спирали ДНК в хромосоме; д) большое количество хромомер в хромосоме?

4. Что такое гетерохроматин: а) компактизированный (спирализованный) участок хромосомы; б) декомпактизированный (неспирализованный) участок хромосомы; в) генетически активный участок; г) генетически не функционирующий участок

Ориентировочная деятельность для самостоятельной работы в процессе подготовки к практическому занятию.

Для того, чтобы убедиться в том, что приобретённые при самоподготовке знания соответствуют необходимому исходному уровню, студенту следует проверить себя на решении контрольных (тестовых) задач.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Содержание. Изучить: 1) строение гигантских политенных хромосом насекомых (микропрепарат); 2) хромосомный набор мухи дрозофилы – самца и самки (микропрепарат); 3) нормальный кариотип человека (микропрепарат); 4) метод выявления полового хроматина в клетках слизистой оболочки рта человека (мазок).

Оборудование. 1. Таблицы: хромосомный набор мухи дрозофилы; хромосомный набор человека; половой хроматин в клетках слизистой оболочки и лейкоцитах. 2. Микропрепараты: гигантские хромосомы насекомых и хромосомный набор мухи дрозофилы; хромосомный набор человека. 3. Раздаточный материал: мотыль (личинка комара рода *Chironomus*); предметные и покровные стекла, препаровальные иглы, стаканы с водой, деревянные шпатели, краситель. 4. Микроскопы МБР-1.

Работа 1. Нормальный кариотип мухи дрозофилы

Рассмотрите на микропрепарате кариотип самки мухи дрозофилы при малом, а затем при большом увеличении микроскопа (МБР-1).

Прежде всего сосчитайте число хромосом и определите, четное оно или нет.

Затем рассмотрите отдельные хромосомы. Увидите, что их размер и форма неодинаковы. Каждая хромосома определенного типа имеет гомологичную себе пару, что является общим принципом организации генетического материала у эукариот (рис. 1).

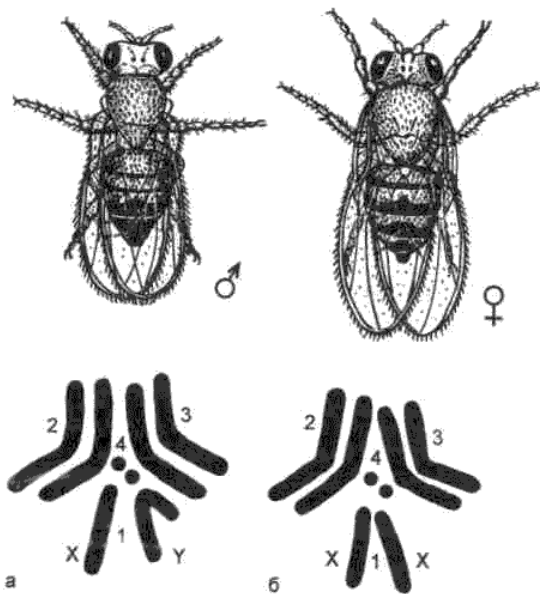


Рис. 1. Кариотип мухи дрозофилы.

а – самец; б – самка.

1. половые Хромосомы (X, Y); 2-4 - аутосомы (хромосомы пар 2,3,4).

Сначала найдите пару наиболее крупных хромосом, изогнутых в виде широко развернутой римской цифры V. Центромера этих хромосом находится посередине, т.е. они метацентрические. Это хромосомы пары 2.

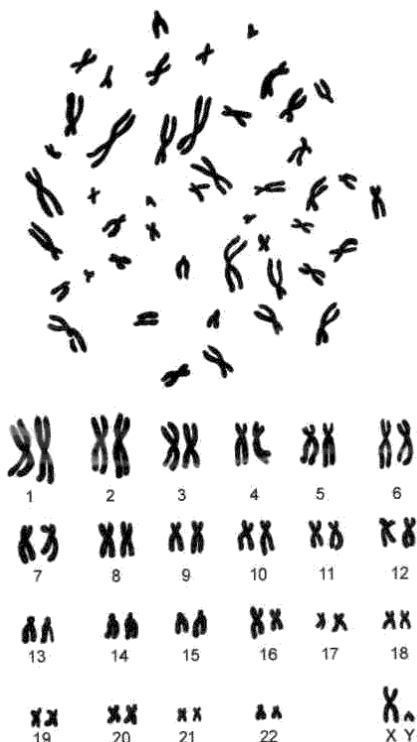
Затем найдите хромосомы пары 3. Они также имеют форму римской цифры V, но немного короче, чем пара 2, также метацентрические.

Хромосомы пары 4 очень мелкие, округлой формы.

И наконец, найдите пару 1 хромосом, представленную половыми хромосомами. У самки форма и размер хромосом одинаковы (X-хромосомы). Они прямые, палочковидные, по размеру приближаются к хромосомам пары 2.

У самца хромосомы пар 2, 3 и 4 имеют такое же строение, как и хромосомы самки. Половые хромосомы в отличие от самки неодинаковы. Одна прямая палочковидная (такая же, как у самки, - X-хромосома), другая изогнута в виде крючка, субметацентрическая (Y-хромосома).

Зарисуйте хромосомный набор самки и самца. На рисунке должны быть обозначены: 1) пара хромосом 1 - половые хромосомы (X и Y); 2 аутосомы (хромосомы пар 2, 3, 4).



Работа 2. Нормальный кариотип человека

Нормальный кариотип человека рассмотрите на микропрепарате культуры лейкоцитов сначала при увеличении $\times 40$.

Все поле зрения покрыто лейкоцитами. Они имеют округлую форму, компактное округлое темноокрашенное ядро, окруженное широким ободком светло-голубой цитоплазмы. Среди них найдите хромосомы, лежащие вне клеток в виде небольших скоплений (метафазная пластинка), в которых хромосомы

расположены по отношению друг к другу на большем или меньшем расстоянии.

Просмотрите препарат и найдите такую метафазную пластинку, хромосомы которой лежат на значительном расстоянии и поэтому хорошо различимы.

После этого переведите иммерсионный объектив в рабочее положение и рассмотрите строение хромосом этого набора. Они различаются по размеру и форме. Найдите мета-, субмета- и акроцентрические хромосомы. Попробуйте сосчитать количество хромосом в наборе, обратите внимание на парность хромосом каждого типа (рис. 2).

Рис. 2. Кариотип
и идиограмма мужчины.

Зарисуйте метацентрические, субметацентрические и акроцентрические хромосомы. На рисунке должны быть обозначены: 1) хроматиды; 2) центромеры; 3) плечи.

Работа 3. X-половой хроматин в ядрах соматических клеток

Прополощите рот водой, после чего снимите поверхностный слой эпителия слизистой оболочки полости рта стерильной салфеткой. Затем шпателем сделайте легкий соскоб слизистой оболочки щеки, после чего из полученного материала приготовьте мазок на предметном стекле, предварительно тщательно обезжиренном. Для фиксации препарата опустите его на 5–10 мин в стеклянный стакан со смесью спирта и эфира. После окончания фиксации покрасьте препарат орсеином, накройте покровным стеклом и рассмотрите под микроскопом с иммерсионным объективом.

В поле зрения видны эпителиальные клетки слизистой оболочки полости рта с хорошо покрашенными ядрами.

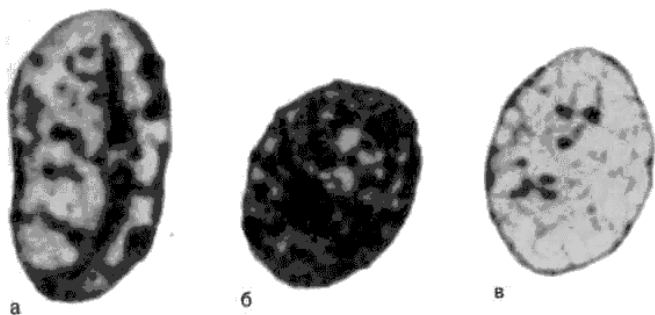


Рис. 3. Половой хроматин в ядрах соматических клеток человека: а – ядро клетки с четырьмя X-хромосомами; б – ядро клетки нормальной женщины; в – ядро клетки нормального мужчины.

В последних можно заметить половой хроматин в форме небольшого плосковыпуклого образования, прилегающего к ядерной оболочке. От других хроматиновых глыбок он отличается размером (крупнее), плотностью и характером расположения (рис. 2.15). Обратите внимание, что на препаратах из ротовой полости мужчин половой хроматин встречается гораздо реже, чем на препаратах из ротовой полости женщин (обнаруживается в 40–60 % клеточных ядер). Зарисуйте препарат. На рисунке должны быть обозначены:

- 1) цитоплазма клетки; 2) ядерная оболочка; 3) хроматиновые глыбки в ядре;
- 4) половой хроматин.

Работа 4. Гигантские политенные хромосомы из слюнных желез насекомого

Чтобы увидеть политенную хромосому, используйте готовый микропрепарат или приготовьте временный препарат из слюнной железы мотыля (личинка комара рода *Chironomus*).

Личинка имеет червеобразную форму, размер 1–1,5 см. Поместите мотыля на часовое стекло и с помощью двух препаровальных игл отделите головку от туловищного отдела. Свисающие с головного кон.-ца мягкие ткани в течение нескольких минут покрасьте орсеином. Затем покройте покровным стеклом и слегка придавите. После этого рассмотрите при малом, а затем большом увеличении микроскопа МБР-1.

Меняя поле зрения, найдите клетки слюнных желез; они крупные, квадратной формы, с округленными углами. Ядро небольшое, округлой формы. В нем видна свернутая крупная хромосома красно-коричневого цвета. По длине хромосом отчетливо видны поперечные чередующиеся светлые и темные диски (хромомеры) разной толщины, что создает впечатление поперечной исчерченности (рис. 4). Светлые участки соответствуют декомпактизированному эухроматину. Темные участки соответствуют компакти-зированному гетерохроматину.

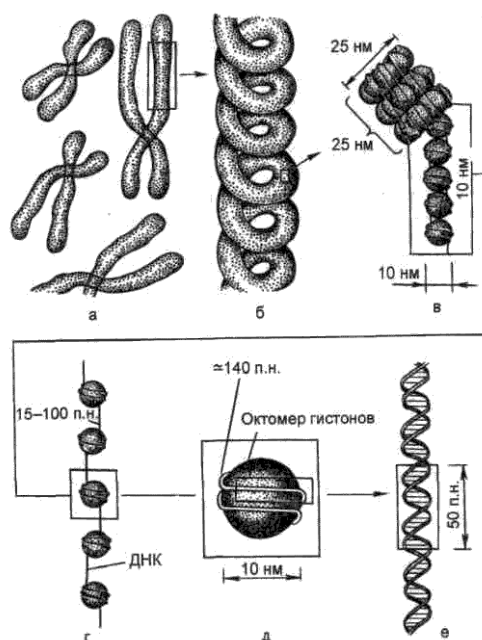
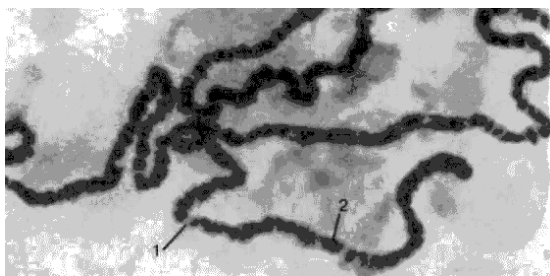


Рис. 4. Политенные хромосомы.
1 – эухроматин; 2 – гетерохроматин.

При использовании готового микропрепарата можно увидеть изолированную хромосому в виде длинной ленты также с поперечной исчерченностью в виде темных и светлых дисков.

Сравните с изображением надмолекулярной и молекулярной организации хромосомы эукариот (рис. 5).

Зарисуйте гигантскую хромосому. На рисунке должны быть обозначены: 1) хромосома; 2) гетерохроматические участки хромосом; 3) эухроматические участки хромосом.

Рис. 5. Надмолекулярная и молекулярная организация хромосомы эукариот (по Э.Гарднеру и П.Снастеду). а – хромосомы в метафазе митоза; б – спираль высшего порядка; в – упаковка нуклеосомной нити в структуру соленоида; г – нуклеосомная нить (показаны нуклеосомы и связывающие их линкеры); д – нуклеосома; е – молекула ДНК в В – форме.

Работа 4. Определение порядка расположения генов в хромосоме

Определите порядок расположения генов в хромосоме, если известно, что расстояния между генами равны:

А–В – 3 морганиды; А–О – 6 морганид;

В–С – 5 морганид; В–Е – 17 морганид;

А–С – 8 морганид; С–Е – 12 морганид.

С–В – 2 морганиды:

Составьте карту хромосомы с учетом того, что А–В = т, В–С = п, тогда А–С = (т + п) или (т – п).

Вычислите расстояние между генами в морганидах по результатам анализирующего скрещивания, используя формулу:

$$X = \frac{z}{a + b} \times 100\%$$

где X – % кроссинговера; а – количество некроссоверных форм; в – количество кроссоверных форм.

Контроль итогового уровня знаний (примеры ситуационных задач)

Задача 1. При исследовании буккального эпителия, взятого у мужчины, в некоторых клетках был обнаружен X-хроматин. Как это можно объяснить? Какой диагноз можно поставить?

Задача 2. В лабораторию принесли для анализа на содержание X-хроматина буккальные мазки от нескольких пациентов:

А - мужчина, в кариотипе которого имеется лишняя X-хромосома (47, ХХУ);

Б - мужчина, в кариотипе которого имеется лишняя Y-хромосома (47, ХYY);

В – женщина с тремя X-хромосомами (47, ХХХ);

Г – женщина с нормальным кариотипом;

Д – мужчина с нормальным кариотипом;

Е – женщина с одной X-хромосомой (45, X0).

Основные учебно-целевые вопросы.

1. Изучить наследование пола у различных организмов – человека, птиц и бабочек, травяного клопа, дрозофилы, пчёл.
2. Дать теоретическое объяснение и практические навыки определения полового хроматина.
3. Разобрать болезни, связанные с не расхождением половых хромосом и аутосом у человека.

Учебный материал для решения целевых задач.

1. Лекции по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

ТЕМА 9. МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ

Общая цель.

Научится решать задачи на моделирование принципов кодирования наследственной информации

Конкретные цели:

- Моделирование участка молекулы ДНК
- Определение строения молекулы белка по структуре молекулы ДНК
- Определение структуры ДНК по строению молекулы белка

Мотивация и значимость занятия.

Молекулярная биология как самостоятельное направление сложилась в последние десятилетия. Основы её заложены работами по генетике вирусов и фагов, химической природе наследственного материала, механизму биосинтеза белка, биологическому коду, закономерностям ультраструктурной организации клетки.

В области генетики молекулярная биология вскрыла химическую природу вещества наследственности, показала физико-химические предпосылки хранения в клетке информации и точного копирования её для передачи в ряду поколений.

ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота) – сложное органическое соединение, являющееся материальным носителем наследственной информации. Представляет собой двойной неразветвлённый линейный полимер, мономерами которого служат нуклеотиды. Каждый нуклеотид состоит из азотистого основания, остатка фосфорной кислоты и углевода дезоксирибозы. В одной молекуле ДНК насчитывается 10-25 тысяч нуклеотидов четырёх типов, различающихся по азотистому основанию: в адениновый нуклеотид входит аденин (А), в гуаниновый – гуанин (Г), в тимидиновый – тимин (Т), в цитозининовый – цитозин (Ц). ДНК большинства биологических объектов (от млекопитающих до бактериофага) содержит разные количества нуклеотидов с пуриновыми (аденин, гуанин) и пиримидиновыми (тимин, цитозин) азотистыми основаниями. Объединение

молекул ДНК в двойную спираль осуществляется закономерно, в соответствии с принципом комплементарности – адениловый нуклеотид связывается с тимидиновым нуклеотидом, а гуаниновый – с цитозиновым. Нуклеотиды двух цепей ДНК соединены водородными связями. Вдоль биоспирали ДНК пары А-Т - Г-Ц располагаются случайным образом – А+Т = Г+Ц.

ДНК существует в нескольких формах: ядерная (в хромосомах), митохондриальная (в митохондриях), пластидная (в хлоропластах). Количество ДНК в ядре строго постоянно.

Уникальное свойство ДНК – её способность к самоудвоению – репликации. Конструкция её молекулы делает возможным полуконсервативный способ редупликации ДНК.

РНК (рибонуклеиновая кислота) – полимер, мономерами которого являются нуклеотиды. В состав РНК входят нуклеотиды четырёх типов, различающиеся по азотистому основанию: аденину (А), гуанину (Г), урацилу (У), цитозину (Ц). Кроме того, в каждом нуклеотиде имеются углевод рибоза и остаток фосфорной кислоты.

РНК известна в четырёх формах: информационная (иРНК), рибосомальная (рРНК), транспортная (тРНК) и генетическая (у некоторых вирусов).

Информационная РНК (иРНК или мРНК – матричная РНК) обеспечивает перенос информации о структуре белка от молекулы ДНК в рибосомы, где синтезируется белок; содержит от 300 до 30 тысяч нуклеотидов. Рибосомальная РНК (рРНК) содержится в рибосомах, участвует в синтезе белка; содержит от 3 до 5 тысяч нуклеотидов. Рибосомальная РНК составляет до 80% всей РНК.

Транспортная РНК (тРНК) доставляет аминокислоты в рибосомы; содержит от 76 до 85 нуклеотидов.

Все виды РНК, за исключением генетической РНК вирусов, не способны к самоудвоению и самосборке.

В молекуле ДНК генетическая информация записана особым языком – кодом, состоящим из 64 сочетаний нуклеотидов. Эти сочетания складываются из четырёх типов нуклеотидов (А, Г, Т, Ц), собранных по три (триплетами). Один триплет соответствует одной аминокислоте. Некоторые аминокислоты, участвующие в синтезе белка, кодируются несколькими кодонами.

Транскрипция – процесс преноса генетического кода, записанного на молекуле ДНК, на молекулу иРНК. Транскрипция происходит при синтезе молекулы иРНК, нуклеотиды которой присоединяются к нуклеотидам молекулы ДНК по принципу комплементарности (А-У, Г-Ц, Т-А, Ц-Г). Молекула иРНК снимается с ДНК, как с матрицы, после чего она отделяется и перемещается в цитоплазму.

Трансляция – процесс перевода генетической информации, записанной на иРНК в структуру белковой молекулы, синтезируемой на рибосомах при участии тРНК. На иРНК генетический код записан «языком» триплетов

нуклеотидов. Они передают информацию только тем тРНК, кодовый триплет которых комплементарен триплету иРНК. При образовании связи между кодовыми триплетами происходит передача информации и аминокислота присоединяется к цепочке белковой молекулы.

Всё разнообразие белков создаётся 20 аминокислотами. Первичная структура белка формируется на рибосомах за счёт соединения отдельных молекул аминокислот в полипептидную цепочку в точном соответствии с информацией иРНК. Вторичная структура возникает за счёт скручивания в спираль полипептидной цепочки вследствие образования водородных связей. Благодаря дисульфидным ковалентным связям спираль вторичного строения упаковывается в глобулы, формируя третичную структуру. Отдельные глобулы, соединяясь водородными и дисульфидными связями, образуют четвертичную структуру белка – агрегат. Эти структуры формируются в каналах эндоплазматической сети.

В генетическом коде существуют три специальные триплета (УАА, УАГ, УГА), каждый из которых обозначает прекращение синтеза одной белковой цепи. Эти триплеты выполняют функцию знаков препинания.

Таблица 1. Двадцать аминокислот, входящих в состав природных белков («волшебные» аминокислоты).

Аминокислота	Сокращ. название	Аминокислота	Сокращ. название
Аланин	Ала	Лейцин	Лей
Аргинин	Арг	Лизин	Лиз
Аспарагин	Асн	Метионин	Мет
Аспарагиновая Кислота	Асп	Пролин	Про
Валин	Вал	Серин	Сер
Гистидин	Гис	Тирозин	Тир
Глицин	Гли	Треонин	Тре
Глутамин	Глн	Триптофан	Три
Глутаминовая к-та	Глу	Фенилаланин	Фен
Изолейцин	Иле	Цистеин	Цис

Таблица 2. Кодоны матричной РНК.

Первое основание	Второе основание				Третье основание
	У	Ц	А	Г	
У	УУУ Фен	УЦУ Сер	УАУ Тир	УГУ Цис	У Ц А Г
	УУЦ Фен	УЦЦ Сер	УАЦ Тир	УГЦ Цис	
	УУА Лей	УЦА Сер	УАА Стоп	УГА Стоп	
	УУГ Лей	УЦГ Сер	УАГ Стоп	УГГ Три	
Ц	ЦУУ Лей	ЦЦУ Про	ЦАУ Гис	ЦУГ Арг	У Ц А Г
	ЦУЦ Лей	ЦЦЦ Про	ЦАЦ Гис	ЦГЦ Арг	
	ЦУА Лей	ЦЦА Про	ЦАА Глн	ЦГА Арг	
	ЦУГ Лей	ЦЦГ Про	ЦАГ Глн	ЦГГ Арг	

А	АУУ Иле	АЦУ Тре	ААУ Асн	АГУ Сер	У
	АУЦ Иле	АЦЦ Тре	ААЦ Асн	АГЦ Сер	Ц
	АУА Иле	АЦА Тре	ААА Лиз	АГА Арг	А
	АУГ Мет	АЦГ Тре	ААГ Лиз	АГГ Арг	Г
Г	ГУУ Вал	ГЦУ Ала	ГАУ Асп	ГГУ Гли	У
	ГУЦ Вал	ГЦЦ Ала	ГАЦ Асп	ГГЦ Гли	Ц
	ГУА Вал	ГЦА Ала	ГАА Глу	ГГА Гли	А
	ГУГ Вал	ГЦГ Ала	ГАГ Глу	ГГГ Гли	Г

Примечание. Первое азотистое основание в триплете находится в левом вертикальном ряду, второе в верхнем горизонтальном, третье – в правом вертикальном. На пересечении линий трёх оснований выявляется искомая аминокислота.

Функциональная активность гена заключается в синтезе на молекуле ДНК молекул иРНК, т.е. транскрипции биологической информации с целью её использования для образования белка.

Единицы транскрипции (транскриптоны) превышают по размерам структурные гены.

Согласно одной из моделей транскриптона в клетках эукариот он состоит из неинформативной (акцепторной) и информативной зоны. Последняя образована структурными генами (цистропами), которые разделены вставками ДНК – спейсерами, не несущими информацию об аминокислотных последовательностях белков.

Неинформативная зона начинается геном – промотором (р), к которому присоединяется фермент РНК – полимеразы, катализирующая реакцию ДНК – зависимого образования рибонуклеиновых кислот. Далее следуют акцепторные гены или гены – операторы (.....₁,₂ и т.д.), связывающие регуляторные белки (r_1 , r_2 и т.д.), изменения которых “открывают” ДНК структурных генов (s_1 , s_2 и т.д.) для считывания информации. На транскрипте синтезируется одна большая молекула РНК. Благодаря процессингу неинформативная её часть разрушается, а информативная расщепляется на фрагменты, соответствующие отдельным структурным генам. Эти фрагменты в виде иРНК для синтеза конкретных полипептидов транспортируются в цитоплазму. Согласно этой модели в транскрипте находится несколько структурных генов. Группа этих генов образует функциональный блок, который называется опероном. Функциональное единство оперонов зависит от наличия генов–операторов, которые воспринимают сигналы из метаболического аппарата цитоплазмы и активируют структурные гены.

Природа сигналов, регулирующих функцию генов, изучена у прокариот. Это белки, синтез которых контролируется особыми генами–регуляторами, действующими на гены-операторы. Активация структурных генов осуществляется посредством генов-регуляторов и операторов.

В обычных условиях ген-регулятор активен и в клетке протекает синтез белка-репрессора, который связывается с геном-оператором и блокирует его. Это выключает из функции весь оперон.

Включение оперона происходит, если в цитоплазму проникают молекулы субстрата, для переваривания которого требуется возобновление синтеза соответствующего фермента. Субстрат присоединяется к репрессору и лишает его способности блокировать ген-оператор. В этом случае информация со структурного гена считывается и требуемый фермент образуется. Субстрат играет роль индуктора (побудителя) синтеза “своего” фермента. По мере снижения его концентрации освобождаются молекулы репрессора, которые блокируют активность гена-оператора, что приводит к выключению оперона.

У бактерий описана система регуляции, переводящая активные структурные гены в неактивное состояние в зависимости от концентрации в цитоплазме конечного продукта определённой биохимической реакции. При этом под генетическим контролем гена-регулятора образуется неактивная форма репрессора гена-оператора. Репрессор активируется в результате взаимодействия с конечным продуктом биохимической реакции и, блокируя ген-оператор, выключает соответствующий оперон. Синтез фермента, катализирующего образование вещества, активирующего репрессор, прекращается.

Описанные системы регуляции функций структурных генов носят приспособительный характер. В первом случае синтез фермента запускается поступлением в клетку субстрата соответствующей реакции, во втором - образование фермента прекращается, как только исчезает потребность в синтезе определённого вещества.

Принципы регуляции генной активности у эукариот, по-видимому, сходны с таковыми у бактерий. Вместе с тем появление ядерной оболочки, усложнение генных взаимодействий в условиях диплоидности, необходимость тонкой корреляции генетических функций отдельных клеток многоклеточного организма повлекли за собой при переходе к эукариотическому типу клеточной организации усложнение регуляторно-генетических механизмов. Предполагают, что в эволюции число генов-операторов увеличилось. Индукторами транскрипции многих генов эукариот служат гормоны.

Предполагается наличие генов-интеграторов, включающих в ответ на стимул одновременно “батареи генов”.

Генетическая система высших организмов отличается большой гибкостью реакций на действие негенетических факторов. Некоторые структурные гены животных не являются непрерывными последовательностями кодонов, а составлены из фрагментов, которые прерываются неинформативными участками ДНК.

Информационные участки таких генов получили название экзонов, “молчание” – интронов, а процесс воссоединения информационных фрагментов иРНК – сплайсинга (сплавления). Количество ДНК в области

интронов в 5-10 раз выше, чем в области экзонов. Предполагается, что сплайсинг служит механизмом образования некоторых генов в момент их функциональной активности, т.е на уровне иРНК.

Известны также “блуждающие” структурные гены, положение которых в хромосоме меняется в зависимости от фазы жизненного цикла.

Так, “тяжёлые” и “лёгкие” полипептиды иммуноглобулинов состоят из константного (С) и переменного (У) участков, синтез которых контролируется сцепленными, но разными генами. В зрелых плазматических клетках эти гены разделены нетранскрибируемой вставкой длиной в 1000 пар нуклеотидов. В клетках эмбрионов названная вставка во много раз длиннее. Таким образом в процессе клеточной дифференцировки изменяется взаиморасположение генов.

Изучение механизмов регуляции генной активности и генных взаимодействий у эукариот представляет важнейшую область современной молекулярной биологии и генетики.

Кратко механизм реализации наследственной информации в признаки организма можно выразить следующей схемой:

ДНК → и-РНК → белок → признак.

Моделирование процесса кодирования признаков и механизма реализации наследственной информации позволит будущим врачам понять процессы нормальной жизнедеятельности человека, механизмы наследственной патологии (на молекулярном уровне) взаимозависимость гено- и фенотипа.

Основные учебно-целевые вопросы:

1. Триплетный код и его свойства.
2. Механизм реализации наследственной информации в признаки организма.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Учебный материал для решения целевых задач.

1. Лекция по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

Ориентировочная деятельность для самостоятельной работы в процессе подготовки к практическому занятию.

Для того, чтобы научиться решать задачи по данной теме, необходимо знать ответы на следующие вопросы:

1. Виды нуклеиновых кислот.
2. Строение и функция ДНК.
3. Строение и виды РНК.
4. Генетический код и его свойства.
5. Что такое триплет?

6. Какие триплеты обозначают прекращение синтеза одной белковой молекулы? 7. Какова первичная структура белка? 8. Какова вторичная структура белка?

9. Какова третичная структура белка?

10. Что представляет собой четвертичная структура белка?

11. Сколько аминокислот принимают участие в формировании первичной структуры белка?

12. Где происходит биосинтез белков?

13. Перечислить основные этапы биосинтеза белков.

14. Что такое репликация?

15. Что такое транскрипция?

16. Что такое трансляция?

17. Что является единицей транскрипции?

18. Из чего состоит транскриптон?

24. Какова роль «блуждающих» структурных генов?

Учебная карта занятия.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Содержание. Изучить: 1) решение задач; 2) определение строения молекулы белка по структуре молекулы ДНК; 3) определение структуры молекулы ДНК по молекуле белка; 4) зависимость между изменением триплетного состава ДНК и аминокислотной последовательностью полипептидов.

Оборудование. Таблицы: кодоны разных аминокислот; строение ДНК и РНК, строение молекулы белка.

Работа 1. Моделирование участка молекулы ДНК

Смоделируйте участок молекулы ДНК из вырезанных из бумаги составляющих элементов (азотистых оснований, дезоксирибозы и остатков фосфорной кислоты).

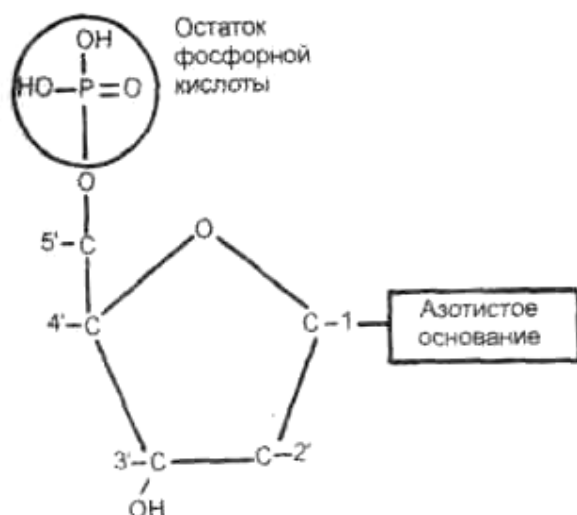
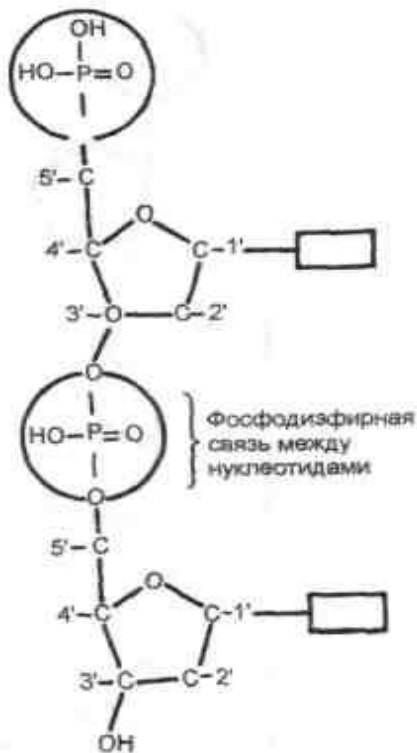


Рис. 1. Строение нуклеотида.



Для этого сначала постройте 4 варианта нуклеотидов, соединяя азотистые основания (А, Г, Ц, Т) с сахаром и остатком фосфорной кислоты (рис. 1). Затем соедините нуклеотиды в две цепочки по два нуклеотида каждая: А с Г и Т с Ц (рис. 2.). Соедините цепочки нуклеотидов друг с другом, учитывая принципы комплементарное™ и антипараллельности (рис. 2., 3). Зарисуйте в альбом.

Рис. 2. Соединение нуклеотидов в полинуклеотидную цепь.

Работа 2. Определение строения молекулы белка по структуре молекулы ДНК

Задача 1. Участок гена, кодирующего белок, состоит из последовательно расположенных нуклеотидов ААЦГАЦТАТЦАЦТАТАЦЦААЦГАА. Определите состав и последовательность аминокислот в полипептидной цепи, закодированной в этом участке гена.

Задача 2. Участок гена, кодирующего одну из полипептидных цепей гемоглобина, состоит из кодонов следующего состава: АЦЦАТТГАЦЦАТГАА. Определите состав и последовательность аминокислот в полипептидной цепи.

Задача 3. Фрагмент молекулы ДНК состоит из нуклеотидов, расположенных в такой последовательности: ТААГЦТГЦГАААТЦТГААГТЦ. Определите состав и последовательность аминокислот в полипептидной цепи, закодированной в этом участке гена.

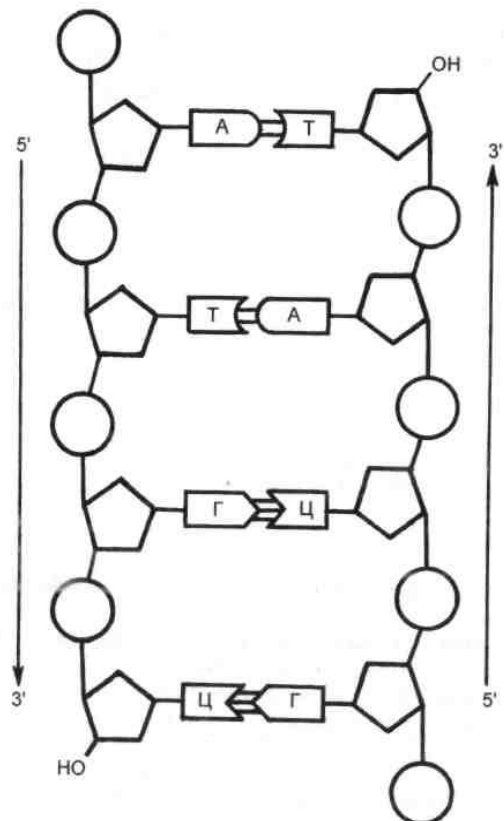


Рис. 3. Строение молекулы ДНК. Стрелками обозначена антипараллельность цепей.

Работа 3. Определение структуры ДНК по строению молекулы белка

Задача 1. Фрагмент молекулы белка миоглобина содержит аминокислоты, расположенные в следующем порядке: валин – аланин – глутаминовая кислота – тирозин – серин – глутамин. Напишите структуру участка молекулы ДНК, кодирующего эту последовательность аминокислот. Состав кодонов, кодирующих аминокислоты, приведен в табл. 2.

Задача 2. Фрагмент полипептидной цепи А инсулина включает 10 аминокислот: глицин – изолейцин – валин – глутамин – глицин – цистеин – цистеин – треонин – серин – изолейцин. Определите структуру участка молекулы ДНК, кодирующего эту полипептидную цепь.

Задача 3. Фрагмент полипептидной цепи В инсулина включает 8 аминокислот: фенилаланин – валин – аспарагин – глицин – гистидин – лейцин – цистеин – глицин. Определите структуру участка молекулы ДНК, кодирующего эту полипептидную цепь.

Задача 4 Начальный участок полипептидной цепи бактерии *E.coli* состоит из 10 аминокислот, расположенных в следующем порядке: метионин – глицин – аргинин – тирозин – глутамин – серин – лейцин – фенилаланин – аланин – глицин. Какова последовательность нуклеотидов на участке ДНК, кодирующем полипептидную цепь?

Работа 4. Зависимость между изменениями триплетного состава ДНК и последовательностью аминокислот в полипептиде

Задача 1 В 6-м триплете гена (ЦТТ), кодирующего синтез р-цепи гемоглобина, произошла мутация, в результате которой в полипептиде вместо глутаминовой кислоты на шестом месте оказался валин. Определите, какой триплет появился в гене.

Задача 2. В результате мутации на участке гена, содержащем 6 триплетов: ААЦ – ТАТ – ГАЦ – АЦЦ – ГАА – ААА, произошло замещение в 3-м триплете: вместо гуанина обнаружен цитозин. Напишите состав аминокислот в полипептиде до и после мутации.

Задача 3. Ниже приведен фрагмент кодирующей цепи молекулы ДНК: ТТТТЦЦАГЦГЦ. Определите: а) какие точковые мутации в указанном фрагменте не приведут к изменению генетической информации (вырожденность кода); б) какие точковые мутации в указанном фрагменте приведут к изменению генетического кода.

Задача 4. Ниже приведен фрагмент кодирующей цепи молекулы ДНК и две цепи, возникшие в результате точковых мутаций в исходной цепи ДНК:

ЦЦТАГАГТЦЦТГААЦТГГЦТА;

ЦЦТАГГТЦТГАЦТГГЦТА;

ЦЦТАГГАГТЦАЦТГГАТАЦТГГЦТА

а) определите тип мутации; б) укажите последовательность аминокислот в полипептидах, кодируемых молекулами ДНК; в) попытайтесь объяснить, почему обнаружение подобных мутаций является генетическим доказательством триплетности кода наследственности.

Задача 5. У человека, свиньи и кролика белковый гормон инсулин различается лишь по одной аминокислоте. У кролика в положении 30 в цепи имеется серин, у свиней – аланин, у человека – треонин. Установите, какие точковые мутации могли привести к возникновению вариантов инсулина.

Задача 6. Установите, какие аминокислотные замены произошли в гемоглобинах в результате точковых мутаций в генах, контролирующих синтез цепей гемоглобинов: а) р-цепь, мутация в 6-м триплете; ЦТТ – нормальный гемоглобин (НЬА); ЦАТ – аномальный гемоглобин (НЬS); ГТТ – аномальный гемоглобин (НЬС); б) а-цепь, мутация в 23-м триплете; ЦТТ – нормальный гемоглобин (НЬА); ГТТ – аномальный гемоглобин (НЬ Мемфис); ГТТ – аномальный гемоглобин (НЬ Чад).

Пояснения к решению задач по молекулярной генетике

Для примера разберем решение задачи 73. Исходными являются данные о последовательности аминокислот в молекуле миоглобина.

1. По табл. 2.3 находим триплеты, кодирующие каждую из указанных аминокислот [в таблице указаны кодоны мРНК(иРНК), а не ДНК, поскольку в синтезе белка участвуют непосредственно молекулы мРНК, а не ДНК]. Код для аминокислот: валина – УУГ, аланина – ЦУГ, глицина – ГУГ и др. Если аминокислота закодирована несколькими кодонами, то можно выбрать любой из них. Затем выписываем кодоны всех аминокислот в последовательности, соответствующей порядку аминокислот. Полученная цепочка отражает строение молекулы мРНК: УУГ – ЦУГ - ГУГ ...

2. Определяем строение той цепочки ДНК, которая кодировала строение мРНК. Для этого под каждым кодоном молекулы мРНК записываем комплементарный ему кодон молекулы ДНК. Состав кодонов ДНК определите сами: ААТ – ГАЦ – ЦАЦ – ТАТ ...

3. ДНК состоит из двух цепочек, поэтому под кодонами 1-й цепочки ДНК записываем кодоны 2-й цепочки, образованные по принципу комплементарно-сти:

1-я цепочка ДНК: ААТ ГАЦ ЦАЦ ТАТ ...

2-я цепочка ДНК: ТТГ ЦТГ ПТ АТА ...

Соединяем нуклеотиды 1-й цепочки вертикальными линиями с комплементарными им нуклеотидами 2-й цепочки и получаем структуру участка молекул Днк

Разберем решение задачи 70. Дано строение гена (ДНК), требуется определить строение белка.

1. Выписываем нуклеотиды ДНК, разбираем их на триплеты, получаем кодоны цепи молекулы ДНК: ААЦ - ГАЦ - ТАТ ...

2. Затем составляем триплеты мРНК, комплементарные кодонам ДНК, и

записываем их строчкой ниже:

ДНК: ААЦ - ГАЦ - ТАТ ... мРНК: УУГ - ЦУГ - АУА ...

3. Определяем по табл. 2.3, какая аминокислота закодирована каждым триплетом мРНК.

4. Строение белка: валин – аланин – лизин ... и др.
ДНК: ААЦ - ГАЦ - ТАТ ... мРНК: УУУ - ЦУГ - АУА ...

Белок: валин – аланин – лизин ...

Контроль итогового уровня знаний (примеры ситуационных задач)

Задача 1. Клетки кожи у человека и аскариды не синтезируют гемоглобин. Укажите возможные механизмы, обуславливающие отсутствие гемоглобина в этих клетках.

Задача 2. В результате интоксикации клетка А перестала синтезировать ферменты, обуславливающие начало процессинга, а у клетки Б прекратился синтез ферментов, обеспечивающих сплайсинг. Как это отразится на биосинтезе белка и жизни клетки?

Задача 3. В X-хромосоме человека находится ген, в котором закодирована структура антигемофильного глобулина. У мужчины, подвергавшегося воздействию мутагена, в одном из триплетов этого гена произошла замена одного азотистого основания, но клетка после этого продолжала синтезировать полноценный антигемофильный глобулин. Объясните механизм этого явления.

Решить следующие задачи.

Задача № 1. Фрагмент молекулы белка миоглобина содержит аминокислоты, расположенные в следующем порядке: валин-аланин-глутаминовая кислота-тирозин-серин-глутамин. Напишите структуру участка молекулы ДНК, кодирующего эту последовательность аминокислот.

Последовательность решения задачи.

а) По таблице №1 находим триплеты, кодирующие каждую из указанных аминокислот. Если аминокислота закодирована несколькими кодами, но можно выбрать любой из них.

Коды для аминокислот: валина-ГУУ, аланина-ГЦУ, глутаминовой кислоты –ГАА, тирозина-УАУ, серина –УЦУ, глутамин-ЦАА.

Затем выписываем кодоны всех аминокислот. Полученная цепочка отражает строение молекулы и РНК: ГУУ-ГЦУ-ГАА-УАУ-УЦУ-ЦАА.

б) После этого определяется строение той цепочки ДНК, которая кодировала строение и РНК. Для этого под каждым кодоном молекулы и РНК записываем комплементарный ему кодон молекулы ДНК. Состав кодонов ДНК будет:

ЦАА-ЦГА-ЦТТ-АТА-АГА-ГТТ.

в) Поскольку ДНК состоит из двух цепочек, то под кодонами 1-ой цепочки ДНК записываем кодоны 2-ой цепочки, собранные по принципу комплементарности.

1-я цепочка ДНК: ЦАА-ЦГА-ЦТТ-АТА-АГА-ГТТ

2-я цепочка ДНК; ГТТ- ГЦТ-ГАА-ТАТ-ТЦТ-ЦАА

Задача № 2 Фрагмент молекулы ДНК состоит из нуклеотидов, расположенных в следующей последовательности: ТАА АГТ ГЦГ ТЦТ ГАА ГТЦ. Определите состав и последовательность аминокислот в полипептидной цепи, закодированной в этом участке гена.

Пояснения к решению задачи.

а) Выписываем нуклеотиды ДНК, разбиваем их на триплеты, получаем кодоны цепи молекулы ДНК: ТАА-АГТ-ГЦГ-ААА-ТЦТ-ГАА-ГТЦ.

б) Затем составляем триплеты и РНК, комплементарные кодонам ДНК, и записываем их строчкой ниже:

- ДНК: ТАА-АГТ-ГЦГ-ААА-ТЦТ-ГАА-ГТЦ

и РНК: АУУ-УЦА-ЦГЦ-УУУ-АГА-ЦУУ-ЦАГ

в) Определяем по таблице № 1, какая аминокислота закодирована каждым триплетом и РНК.

г) Строение белка будет: изолейцин – серин – аргинин – фенилаланин – аргинин – лейцин – глутамин.

Задача № 3. Участок гена, кодирующего белок, состоит из последовательно расположенных нуклеотидов: ААЦ-ГАЦ-ТАТ-ЦАЦ-ТАТ-АЦЦ-ААЦ-ГАА. Определите состав и последовательность аминокислот в полипептидной цепи, закодированной в этом участке гена.

Задача № 4. Фрагмент полипептидной цепи инсулина включает 8 аминокислот: глицин – изолейцин – валин – глутамин – глицин – цистеин – аланин. Напишите порядок расположения и состав кодонов в молекуле ДНК на участке, кодирующем полипептидную цепь.

Задача № 5. В результате мутации на участке гена, содержащим 6 триплетов: ААЦ-ТАТ-ГАЦ-АЦЦ-ГАА-ААА, произошло замещение в третьем триплете: вместо гуанина обнаружен цитозин. Напишите состав аминокислот в полипептиде до мутации и после неё.

Задача № 6. Какие изменения произойдут в строении белка, если в фрагменте молекулы иРНК, имеющем состав АУАГУЦАУГ-УУАЦУГ, произойдет смена нуклеотида в положении 7 на цитозин, а в положении 2 на аденин?

VI. Итоговый контроль.

Предъявление тетради преподавателю для проверки правильности решения задач.

Дополнительная литература:

1. См. рабочую программу дисциплины

Вопросы тестового контроля

1. Какие виды нуклеиновых кислот вы знаете?

а) АТФ; б) РНК; в) аланин; г) ДНК д) цистеин;

2. Что входит в состав нуклеотида?

а) азотистое основание; б) остаток азотистой кислоты;

- в) остаток фосфорной кислоты; г) углевод;
3. Какие азотистые основания входят в состав ДНК?
а) аденин; б) гуанин; в) урацил; г) тимин; д) цитозин;
4. Какие азотистые соединения входят в состав РНК?
а) аденин; б) гуанин; в) урацил; г) тимин; д) цитозин;
5. Какой углевод входит в состав ДНК?
а) рибоза; б) глюкоза; в) дезоксирибоза; г) гликоген;
6. Какой углевод входит в состав РНК?
а) рибоза; б) глюкоза; в) фруктоза; г) дезоксирибоза.
7. За счет каких связей соединены две цепи ДНК?
а) дисульфидные; б) сульфидные; в) водородные.
8. Какое азотистое основание лежит в другой цепи ДНК против аденина?
а) тимин; б) гуанин; в) цитозин; г) урацил.
9. Какое азотистое основание лежит в другой цепи ДНК против тимина?
а) гуанин; б) цитозин; в) урацил; г) аденин.
10. Какое азотистое основание лежит в другой цепи ДНК против гуанина?
а) тимин; б) аденин; в) цитозин; г) урацил.
11. Какое азотистое основание лежит в другой цепи ДНК против цитозина?
а) аденин; б) тимин; в) гуанин; г) цитозин.
12. Какие азотистые основания являются производными пурина?
а) аденин; б) тимин; в) гуанин; г) цитозин.
13. Какие азотистые основания являются производными пиримидина?
а) аденин; б) тимин; в) гуанин; г) цитозин.
14. Какие виды ДНК вы знаете?
а) информационная; б) ядерная; в) транспортная;
г) митохондриальная; д) пластидная.
15. Какие виды РНК вы знаете?
а) ядерная; б) информационная; в) рибосомальная;
г) транспортная; д) генетическая
16. Каково основное свойство ДНК?
а) транскрипция; б) трансляция; в) репликация.
17. Остаток какой кислоты входит в состав нуклеотида?
а) азотистой; б) азотной; в) фосфорной; г) соляной кислоты.
18. Какова функция матричной РНК?
а) доставка аминокислот в рибосомы; б) содержаться в рибосомах;
в) обеспечивает перенос информации о структуре белка.
19. Какая РНК участвует непосредственно в синтезе белка?
а) информационная; б) рибосомальная; в) транспортная;
г) генетическая.
20. Сколько процентов от всех видов РНК составляет рибосомальная РНК?
а) 10%; б) 20%; в) 50%; г) 80%.
21. Какой вид РНК способен к репликации?
а) информационная; б) рибосомальная; в) транспортная;
г) генетическая.
22. Сколько сочетаний нуклеотидов образуют генетический код?

- а) 20; б) 40; в) 64; г) 70.
23. Что собой представляет генетический код?
а) пять типов нуклеотидов;
б) шесть типов нуклеотидов;
в) четыре типа нуклеотидов;
г) три типа нуклеотидов.
24. Какие аминокислоты кодируются одним генетическим кодом?
а) аланин; б) метионин; в) пролин; г) серин; д) триптофан.
25. Как называется процесс переноса генетического кода, записанного на молекуле ДНК, на молекулу и РНК?
а) репликация; б) дупликация; в) транскрипция; г) трансляция.
26. Как называется процесс перевода генетической информации, записанной на и РНК, в структуру белковой молекулы?
а) репликация; б) дупликация; в) транскрипция; г) трансляция.
27. При синтезе какого вида РНК происходит транскрипция?
а) генетической; б) информационной; в) рибосомальной;
г) транспортной.
28. Сколько аминокислот принимают участие в синтезе белка?
а) 10; б) 20; в) 30; г) 40.
29. Какие триплеты обозначают прекращение синтеза одной белковой молекулы?
а) УЦУ; б) УАА; в) ЦЦУ; г) УАГ; д) УГА.
30. Где формируется первичная структура белка?
а) в каналах эндоплазматической сети; б) в рибосомах; в) в аппарате Гольджи; г) в клеточном центре.
31. Что собой представляет первичная структура белка? а) спираль; б) полипептидная цепочка; в) глобула; г) агрегат.
32. Что собой представляет вторичная структура белка?
а) спираль; б) полипептидная цепочка; в) глобула; г) агрегат.
33. Что собой представляет третичная структура белка?
а) спираль; б) глобула; в) полипептидная цепочка; г) агрегат.
34. Что собой представляет четверичная структура белка?
а) спираль; б) глобула; в) агрегат; г) полипептидная цепочка.
35. Где формируется третичная структура белка?
а) в рибосомах; б) в аппарате Гольджи; в) в клеточном центре; г) в каналах эндоплазматической сети.

Тема 10. ИЗМЕНЧИВОСТЬ И ЕЁ ФОРМЫ

Общая цель

Знать основные формы изменчивости, механизмы их возникновения, значение для адаптации к условиям среды при эволюции видов и индивидуальном развитии организмов. Иметь представление о роли среды в проявлении генов при развитии признаков

Конкретные цели:

Ознакомиться с биометрическими методами оценки и характера изменчивости

Освоить вариационно–статистический метод изучения модификационной изменчивости.

Научиться решать ситуационные задачи, пользуясь биометрическими методами.

Мотивация и значимость занятия.

Каждый организм обладает свойствами наследственности и изменчивости. Изменчивость есть процесс возникновения качественных различий между особями одного и того же вида, который выражается либо в изменении под влиянием внешней среды только одного фенотипа, либо в генетически обусловленных наследственных вариациях, возникающих в результате комбинаций, рекомбинаций и мутаций, имеющих место в ряде сменяющих друг друга поколений и популяций. Таким образом, изменения проявляющиеся в фенотипе организма и отличающие его от других представителей вида, могут быть либо результатом непосредственного ответа организма на воздействие каких-либо факторов среды, либо результатом ранее возникших изменений в наследственном материале, которые затем проявляются фенотипически. В зависимости от этого различают две главные формы изменчивости: фенотипическую и генотипическую.

Фенотипическая изменчивость охватывает изменения, которые происходят под влиянием факторов внешней среды. Наследственный материал при этом в изменения не вовлекается. Если фенотипические изменения не выходят за пределы «нормы реакции» и вызываются известным фактором внешней среды, их называют модификациями. Норма реакции отражает генетически определяемые пределы модификационной изменчивости признаков. Фенотипические изменения называют случайными, если они проявляются в результате совместного действия на организм многих факторов внешней среды, причём интенсивность действия каждого из них сопоставима и незначительна. Этот термин был предложен русским учёным Б.Л.Астауровым.

Известно, что признаки растений и животных в генетике условно подразделяются на две группы: качественные (менделирующие) и количественные. Количественные признаки изучают измерением или подсчётом, что позволяет дать каждому из них цифровую характеристику. Обычно каждый признак характеризуется математическими константами.

В классической генетике мутацией называется скачкообразное изменение наследственно обусловленного признака. Мутации возникают внезапно, без переходных состояний по сравнению с исходной формой признака. Они устойчивы во времени и происходят применительно к одному признаку в различных направлениях. Мутации классифицируют в зависимости от уровня организации наследственного материала, на котором происходит изменение, проявляющееся затем на уровне признака.

Выделяют генные, хромосомные и геномные мутации. Отдельные виды геномных и хромосомных мутаций разграничивают, исходя из характера

изменения – отклонения в числе геномов, количестве или морфологии хромосом.

Показателем интенсивности мутационного процесса служит частота мутирования, которую рассчитывают в среднем на геном или отдельно для конкретных локусов. Средняя частота мутирования сопоставима у широкого круга живых существ (от бактерий до человека) и не зависит от уровня и типа морфофизиологической организации. Она равна $10^{-4} - 10^{-6}$ мутаций на 1 locus за поколение. Продолжительность жизни одного поколения людей составляет 25-30 лет. Принимая у человека среднюю частоту мутирования равной 1×10^{-5} , а количество локусов $10^5 - 10^6$, можно увидеть, что на каждый гаплоидный набор генов за поколение возникает от одной до десяти новых мутаций.

В изучении явлений изменчивости важное значение имеют математические методы, составляющие предмет биометрии или вариационной статистики.

Биометрия – направление биологических исследований, в которых находит широкое использование совокупностей приёмов математической обработки исследуемых данных. Синоним термина «биометрия» - вариационная статистика. В основу вариационной статистики положена теория вероятностей и закон больших чисел, которые сводятся к выявлению зависимости точности результатов статистического измерения от числа наблюдений.

Врачу стоматологу необходимо знать модификационную изменчивость, так как некоторые аномалии челюстно-лицевого аппарата могут быть результатом фенотипирования, также необходимо знать мутационную изменчивость, так как некоторые заболевания или аномалии челюстно-лицевого аппарата возникают в результате мутаций

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА.

Необходимо знать следующие вопросы:

1. Определение изменчивости.
2. Основные формы изменчивости.
3. Что такое вариационный ряд?
4. Определение варианты.
5. Как вычислить среднюю арифметическую вариационного ряда?
6. Объяснение значения термина “совокупность или выборка”.
7. Что такое мода или модальный класс?
8. Как построить вариационную кривую?
9. Определение фенотипической изменчивости.
10. Определение модификационной изменчивости.
11. Определение случайной изменчивости.
12. Определение нормы реакции.
13. изменчивость называется генотипической?
14. Виды генотипической изменчивости.
15. Комбинативная изменчивость.

16. Мутационная изменчивость.
17. Геномная изменчивость.
18. Хромосомные aberrации.
19. Генные мутации.
20. Соматические и генеративные мутации.
21. Индуцированный мутагенез.
22. Мутагенные факторы.
23. Понятие о наследственных болезнях.
24. Генные мутации как причина наследственных болезней.
25. Частота и характеристика мутаций у человека.
26. Генные мутации и нарушение обмена веществ.
27. Генокопии и фенокопии в патологии человека.
28. Закон Харди-Вайнберга.

Учебный материал для решения целевых задач

1. Лекция по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Содержание. Изучить:

- 1) Основные формы изменчивости.
- 2) мутации;
- 3) хромосомные мутации

Оборудование. Таблицы: схема классификации мутаций; формы мутационной изменчивости; нормальный кариотип мухи дрозофилы; изменение генетического материала мухи дрозофилы; кариотипы людей с хромосомными болезнями. 4. Микропрепараты: нормальный фенотип мухи дрозофилы; фенотипы мухи дрозофилы с мутациями.

Задание для студентов

Работа 1. Основные формы изменчивости

Изменчивость является одним из основных свойств биосистем. Изменчивость обеспечивает приспособление организмов к условиям среды, эволюцию и многообразие форм жизни.

Изучите и перепишите таблицу.

Формы изменчивости	Механизмы возникновения	Результат	Биологическая роль
I. Генотипическая (наследственная) – комбинативная	1. Кроссинговер 2. Независимое расхождение хромосом в мейозе 3. Случайная встреча гамет при оплодотворении	Разнообразие комбинаций генов в зиготе	Удачные комбинации подхватываются естественным отбором

	4. Случайный подбор родительских пар		
– мутационная	Действие мутагенов. Нарушение генетического гомеостаза	Изменение состава и последовательности и расположения нуклеотидов в ДНК. Изменение структуры и количества хромосом	Материал для естественного отбора и эволюции. У человека – источник генетического груза и генетических патологий
П. Фенотипическая (ненаследственная, модификационная)	Взаимодействие генотипа и среды, одним из проявлений которого является изменение активности гена	Изменения признака в пределах нормы реакции	Приспособление к постоянно меняющимся факторам среды

Работа 2. Построение вариационного ряда

Работа выполняется группой студентов (4–5 человек). Каждая подгруппа использует в качестве учебного материала разные показатели (объем грудной клетки, масса тела, длина початков кукурузы – табл. 2.4). Неодинаковый исходный материал необходим для обеспечения самостоятельности при выполнении работы.

Исследуемые 100 единиц наблюдения составят выборочную совокупность. Выпишите цифровые показатели (варианты), например массы тела, отдельных индивидуумов в порядке убывания или нарастания величин.

Исследуемые 100 единиц наблюдения составят выборочную совокупность. Выпишите цифровые показатели (варианты), например массы тела, отдельных индивидуумов в порядке убывания или нарастания величин. Совокупность вариантов, расположенных в определенной последовательности, составит вариационный ряд. Определите крайние варианты ряда, или лимиты изменчивости, т.е. наименьшую и наибольшую массу тела (42,0 и 70,0 кг). Крайние варианты, или лимиты, показывают, в каких пределах изменяется признак.

Таблица 1. Цифровые показатели модификационной изменчивости (100 единиц наблюдения)

Масса тела, кг	Объем груди, см	Длина початков кукурузы, см
54 70 66 48	90,0 97,5 87,5 90,0	14 10 13 13
62 56 54 47	82,5 92,5 100,0 90,0	9 11 10 12
65 53 64 52	97,5 90,0 97,5 90,0	10 12 17 10

51 50 51 58	87,5 100,0 85,0 90,0	13 15 12 11
50 56 52 54	92,5 82,5 85,0 92,5	16 9 12 14
56 54 62 63	90,0 82,5 90,0 90,0	18 17 9 18
62 50 57 61	95,0 82,5 92,5 90,0	9 10 16 8
60 59 52 52	82,0 82,5 95,0 97,5	12 13 14 15
62 55 69 49	70,0 80,0 87,5 87,5	8 8 13 12
57 49 54 60	82,5 80,0 85,0 82,5	8 13 11 13
62 60 48 52	97,5 92,5 87,5 97,5	13 12 12 10
64 64 51 51	87,5 87,5 82,5 95,0	15 12 14 11
58 56 64 62	92,5 95,0 87,5 95,0	17 19 18 18
49 53 56 53	90,0 80,0 92,5 97,5	20 10 11 9
46 61 66 44	95,0 100,0 80,0 85,0	12 11 13 11
58 54 56 68	82,5 87,5 87,5 87,5	9 12 12 14
50 56 48 54	85,0 90,0 90,0 92,5	21 18 15 12
58 50 60 56	87,5 85,0 85,0 87,5	10 12 7 15
52 57 42 58	85,0 102,5 90,0 92,5	15 14 11 10
50 58 51 48	92,5 87,5 87,5 82,5	17 20 14 12
54 49 56 49	97,5 90,0 95,0 97,5	12 17 10 13
52 56 53 49	80,0 85,0 97,5 92,5	14 11 15 16
69 53 65 56	92,5 95,0 95,0 87,5	9 12 10 10
52 64 64 56	92,5 87,5 92,5 85,0	14 10 11 11
50 53 51 54	95,0 85,0 92,5 85,0	13 16 13 14

Однако большое количество вариантов (100), расположенных в один ряд, не дает возможности получить наглядную картину изменчивости признака. Более наглядным является построение сгруппированного вариационного ряда. Для этого следует разбить все варианты на группы. Количество групп выбирается произвольно (8–10). Затем определите величину интервала между группами. Для этого разделите разницу между наибольшей и наименьшей величиной признака на число групп. Если, например, эти величины равны 42,0 и 70,0 кг, а число групп 7, то величина интервала равняется: $70 - 42 = 28 : 7 = 4$ (кг). Отсюда границы 1-й группы – 42–45, 2-й – 46–49, 3-й – 50–53 (кг) и т. д.

После определения границ группы распределите все варианты по группам и вычислите среднее значение каждой группы; среднее значение равно сумме ее крайних вариантов, деленной на 2.

Расположив средние значения групп в порядке нарастания или убывания, получите сгруппированный вариационный ряд, в котором роль отдельных вариантов выполняют средние значения групп.

Затем определите частоту каждой группы, т.е. распределение вариантов по группам. Увидите, что частота групп неодинакова, средние члены вариационного ряда встречаются чаще.

После этого определите моду (M_0), или модальную группу, т. е. величину, которая встречается наиболее часто в данной совокупности.

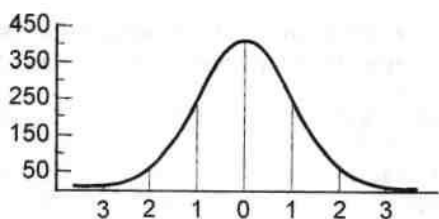


Рис. 2.2. Распределение вариант в идеальной (биномиальной) кривой.

Составьте таблицу из двух вертикальных граф. В первую впишите средние значения групп, во вторую – соответствующую им частоту.

Работа 3. Построение вариационной кривой

Изобразите вариационный ряд графически. Для этого на оси абсцисс (горизонтальная линия) расположите средние значения групп (массы тела), а по оси ординат (вертикальная линия) – частоту каждой группы. Затем, соединив все точки линиями, получите вариационную кривую (рис. 2.21).

Работа 4. Вычисление средней арифметической (М)

Определите среднюю арифметическую данного вариационного ряда. Эта величина является его важной характеристикой, так как выражает общую меру исследуемого признака в совокупности.

Для сгруппированного вариационного ряда средняя арифметическая вычисляется по формуле:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n},$$

где Σ – знак суммирования; n – число вариант в совокупности; x – среднее значение группы; i – частота данной группы.

Работа 4.1. Определение степени variability признака (среднеквадратическое отклонение)

Величина варьирования признака (масса тела) в изучаемой совокупности (100 мужчин) является важным показателем изменчивости. Она определяется с помощью среднего квадратического отклонения, или сигмы (σ), и позволяет определить величину колебаний значений вариант по отношению к средней арифметической вариационного ряда.

Определяется среднеквадратическое отклонение по

$$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma(v - M)^2 p}{n}},$$

где Σ – знак суммирования; M – отклонение среднего значения группы от среднеарифметической ряда; p – частота группы; n – число вариант в совокупности.

1. Найдите отклонения среднего значения группы от среднеарифметической ряда ($v - M$). При этом получите как положительные, так и отрицательные значения.

2. Возведите в квадрат полученные отклонения, вследствие чего все величины становятся положительными.

3. Суммируйте отклонения, возведенные в квадрат.

4. Вычислите сигму (σ) по указанной выше формуле.

Работа 5. Вычисление коэффициента вариации (V)

Коэффициент вариации является числом относительным и позволяет сравнить между собой изменчивость различных признаков в разных совокупностях. В зависимости от величины коэффициента различают небольшое варьирование (0–10%), среднее (11– 20 %), большое (свыше 20 %). Коэффициент вариации вычисляется по формуле:

$$V = \frac{\sigma}{M} \cdot 100 \%,$$

где M – среднеарифметическая; σ – среднеквадратическое отклонение.

Работа 6. Вариационно–статистический метод изучения модификационной изменчивости

Цель метода. Определение нормы реакции изучаемого признака, его среднего значения и возможные вариационные отклонения. В качестве примера изучить: длину игл сосны и частоту пульса человека.

Методика проведения работы

1. С помощью линейки измерьте длину сосновых игл одной ветки не менее 50 игл). Размеры запишите в таблицу. Составьте не менее 5 возможных вариант–классов, определите частоту встречаемости признака в каждом классе и среднее значение каждого класса. Данные запишите в таблицу.

№ п/п	Длина, в мм	Границы вариант–классов	Частота встречаемости признака в вариант–классе, P	Среднее значение вариант–класс, V	PV

2. Вычислите среднее значение изучаемого признака по формуле:

$$M = \frac{\sum PV}{n},$$

где M – среднее значение признака; $\sum PV$ – сумма произведений PV; V – среднее значение вариант–класса; P – частота встречаемости признака; n – общее число выборки.

Данные измерения выразите графически в виде вариационной кривой. На оси абсцисс отложите значения V, а на оси ординат P. Кривая изменчивости признака отразит его нормальное распределение.

Сосчитайте частоту пульса у студента группы в течение дня с 7 до 22 часов 50 раз. Показания пульса запишите в таблицу. Определите среднее значение этого признака и постройте вариационную кривую.

Решить следующие задачи.

ЗАДАЧА №1

При измерении веса тела 100 мышей получены следующие данные (в г):

1 – 17	32 – 24	63 – 28	95 - 33
2 – 17	33 – 24	64 – 28	96 - 33
3 – 18	34 – 24	65 – 28	97 - 33
4 – 19	35 – 25	66 – 28	98 - 33
5 – 19	36 – 25	67 – 28	99 - 34

6 – 19	37 – 25	68 – 28	100 - 34
7 – 20	38 – 25	69 – 28	
8 - 20	39 – 25	70 – 28	
9 – 20	40 – 25	71 – 28	
10 – 21	41 – 25	72 – 28	
11 – 21	42 – 25	73 – 28	
12 – 21	43 – 25	74 – 28	
13 – 22	44 – 25	76 – 28	
14 – 22	45 – 25	77 – 28	
15 – 22	46 – 26	78 – 28	
16 – 22	47 – 26	79 - 29	
17 – 22	48 – 26	80 - 29	
18 – 23	49 – 26	81 - 30	
19 – 23	50 – 26	82 -30	
20 – 23	51 – 26	83 - 30	
21 – 23	52 – 26	84 - 30	
22 – 23	53 – 26	85 - 30	
23 – 23	54 – 27	86 - 30	
24 – 24	55 – 27	87 - 30	
25 – 24	56 – 27	88 - 31	
26 – 24	57 – 27	89 - 31	
27 – 24	58 – 27	90 - 31	
28 – 24	59 – 27	91 - 32	
29 – 24	60 – 27	92 - 32	
30 – 24	61 – 27	93 - 32	
31 – 24	62 – 28	94 - 32	

1. Пользуясь этими данными, построить многоклассовый вариационный ряд.
2. Определить величину класса, учитывая, что количество классов 6.
3. Распределить все варианты по классам и вычислить среднее значение каждого отдельного класса.
4. Определить частоту каждого класса.
5. Определить модальный класс.
6. Вычислить среднюю арифметическую данного вариационного ряда.
7. Изобразить вариационный ряд графически.

Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома (тетради) преподавателю для проверки.
2. Проверка правильности решения следующих ситуационных задач:

ЗАДАЧА №2

Вес детей при рождении составил:

- 1000 – 1500 г - 8 человек
- 1500 – 2000 г - 20 человек
- 2000 – 2500 г - 50 человек
- 2500 – 3000 г - 172 человек
- 3000 – 3500 г - 275 человек
- 3500 – 4000 г - 275 человек
- 4000 – 4500 г - 85 человек

4500 – 5000 г - 12 человек

5000 – 5500 г - 3 человека

1. Пользуясь данными многоклассного ряда, вычислить среднее значение каждого отдельного класса.
2. Определить модальный класс.
3. Вычислить среднюю арифметическую данного вариационного ряда.
4. Изобразить вариационный ряд графически.

Работа 7. Классификация мутаций

Перепишите таблицу. Приведите примеры.

По изменению генетического материала	По типам клеток	По причинам возникновения	По результату
Генные: – замена, выпадение, вставка нуклеотидов; – изменение последовательности нуклеотидов Хромосомные: – дубликации; – инверсии; – делеции; – транслокации (перемещение участка хромосомы) Геномные: – анеуплоидия; – гаплоидия; – полиплоидия	Генеративные: (происходят в гаметах, могут наследоваться при половом размножении) Соматические: (происходят в соматических клетках, наследуются при вегетативном размножении)	Спонтанные: (возникают при обычном физиологическом состоянии организма) Индукцированные: (возникают при воздействии на организм физических, химических или биологических мутагенных факторов)	Нейтральные Вредные Летальные Полезные

Работа 8. Медицинское значение мутаций

Мутации, возникшие у человека, могут вызывать разнообразные генетические патологии. Часть из них проявляется сразу, часть – через какое-то время, которое может иногда составлять несколько десятков лет. Рецессивные генные мутации могут передаваться по наследству и вызывать заболевания у потомков в течение многих поколений после возникновения.

Изучите и перепишите таблицу.

Тип мутаций	Биологические эффекты	Примеры
Соматические	Опухоли Преждевременное старение органов Другие структурно-функциональные нарушения органов и тканей	Лейкозы после атомной бомбардировки Хиросимы, рак легкого у курильщиков Старение кожи при высоких дозах ультрафиолетового облучения Язвенно-некротические поражения органов, выпадение волос, кровоизлияния и другие нарушения при острой лучевой болезни

Генеративные	Снижение репродуктивной функции, бесплодие	Бесплодие при дозе облучения более 200 рентген Прерывание около 50% беременностей в доимплантационный период и до 20% в постимплантационный, более половины из которых вызвано мутациями
	Спонтанные аборт	Повышение частоты врожденных пороков развития с 5–6% до 15–17% в наиболее пострадавших после Чернобыльской катастрофы районах Гомельской и Могилевской областей
	Врожденные пороки развития	У человека картировано несколько тысяч мутантных генов, вызывающих наследственные патологии
	Наследственные заболевания Увеличение генетического груза	У каждого человека имеется в среднем 10–15 вредных рецессивных генов в гетерозиготном состоянии

Работа 9. Влияние возраста матери на частоту хромосомных болезней у человека

Большинство геномных и хромосомных мутаций у человека приводят к значительным нарушениям эмбрионального развития, выкидышам или смерти вскоре после рождения. Из мутаций, изменяющих количество аутосом, у новорожденных встречаются трисомии по 21-й (синдром Дауна), 13-й (синдром Патау) и 18-й (синдром Эдвардса) хромосомам. Как правило, они обусловлены нерасхождением хромосом в мейозе. Вероятность такого нерасхождения значительно увеличивается с возрастом матери, что связано с особенностями овогенеза у женщин.

Изучите таблицу.

Риск хромосомных болезней, вызванных трисомиями 13-й, 18-й и 21-й хромосом

	Возраст матери, годы	Риск, %
Суммарный популяционный риск в зависимости от возраста матери	< 19	0,08
	20–24	0,06
	25–29	0,1
	30–34	0,2
	35–39	0,54
	40–44	1,6
	>45	4,2

Примечание. Около 90% из трех болезней составляет синдром Дауна.

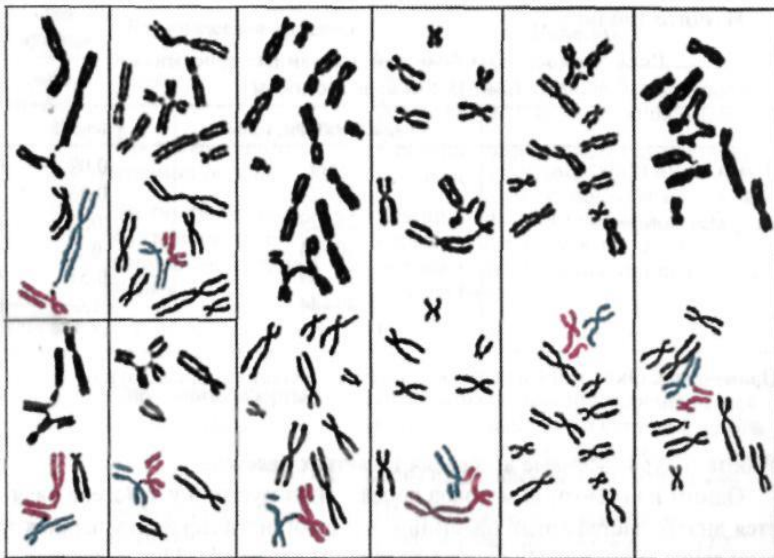
Работа 10. Хромосомные aberrации в клетках человека

Одним из основных методов определения мутаций у человека является анализ метафазных пластинок на цитогенетических препаратах и выявление на них нарушений (aberrаций) хромосом. Метод позволяет определить величину мутагенного воздействия на человека, например при работе на

вредном производстве или после аварий, ведущих к загрязнению окружающей среды. Использование лимфоцитов крови, культивируемых в питательной среде (метод *in vitro*), дает возможность проводить экспериментальные исследования и определять мутагенную опасность лекарств, пищевых добавок, пестицидов и других факторов, что позволяет предотвратить их воздействие на человека и избежать возникновения генетических патологий.

Методика проведения работы

Рассмотрите под малым увеличением цитогенетический препарат лимфоцитов крови человека, подвергнутых *in vitro* мутагенному воздействию. Найдите метафазные пластинки. Рассмотрите их под большим увеличением (иммерсионный объектив X 90). Найдите метафазу с хромосомными нарушениями. Зарисуйте в тетрадь aberrантные хромосомы,



определите тип мутации, используя рис. 1 и атлас хромосом человека (Захаров А.Ф. и др., 1982).

Рис. 1. Детали метафазных пластинок с хромосомными aberrациями. Снизу представлены реконструкции aberrаций с хроматидными обмeнами (по А.Ф. Захарову и др., 1982)

Работа 11. Пенетрантность и экспрессивность гена как проявление модификационной изменчивости

I. Пенетрантность – проявление гена в признак, выражается количественно в % особей, обладающих признаком, среди всех носителей гена.

Решите задачи

Задача №1. Рecessивный ген (d) обуславливает предрасположение к сахарному диабету. Пенетрантность этого признака равна 20% (т.е. из лиц с генотипом dd заболевает только 20%). Определите вероятность предрасположения и вероятность заболевания диабетом ребенка в семье гетерозиготных родителей.

Задача №2. Синдром Ван дер Хеве определяется доминантным аутосомным плейотропным геном, вызывающим голубую окраску склер, хрупкость костей и глухоту. Пенетрантность признака изменчива. В ряде случаев (Штерн К., 1965) она составляет по голубой склере 100%, хрупкости костей – 63%, глухоте – 60%. В брак вступают два гетерозиготных носителя

голубой склеры, нормальные в отношении других признаков синдрома. Определите вероятность рождения в этой семье глухих.

Задача №3. Полидактилия обусловлена аутосомно–доминантным геном с полной пенетрантностью, сахарный диабет – рецессивным геном, пенетрантность которого 20%. Определите вероятность одновременного проявления двух аномалий у детей в семье, где отец страдает сахарным диабетом, но нормален в отношении кисти, а у жены – полидактилия, но нормальный углеводный обмен. Известно, что у отца жены была полидактилия, а у матери – сахарный диабет.

II. Экспрессивность – различная степень выраженности признака. Например, при полидактилии (аутосомно–доминантный тип наследования) может наблюдаться различное увеличение числа пальцев кистей рук и стоп ног.

Решите задачи

Задача №1. Синдром Томпсона вызывается аутосомным доминантным геном с различной экспрессивностью. В 35% случаев у больных наблюдается арковидное нёбо или расщелина нёба, в 78% случаев – гипоплазия нижней челюсти, в 5% – умственная отсталость. Определите вероятность, что у ребенка, родившегося в семье, где болен один из родителей, будет тяжелая форма заболевания с проявлением всех перечисленных аномалий? Какова вероятность, что у ребенка не проявится ни одной аномалии?

Задача №2. Синдром Гольтца (локальная атрофия кожи, недоразвитие нижней челюсти, агенезия и аномальное расположение зубов, дефект эмали, расщелина губы) обусловлен X–сцепленным доминантным геном с различной экспрессивностью для женщин и летальностью для плодов мужского пола. Какова вероятность рождения больного ребенка у матери, страдающей заболеванием?

Работа 12. Наследственные синдромы с аномалиями развития зубочелюстной системы у человека

В настоящее время выявлено несколько тысяч наследственных заболеваний, значительная часть которых сопровождается различными нарушениями развития зубов и челюстно–лицевой области. Все эти заболевания обусловлены мутациями нормальных генов, прямо или опосредованно определяющих развитие зубочелюстной системы. Мутантные гены могут быть как доминантными, так и рецессивными, иметь различную пенетрантность и экспрессивность, располагаться в аутосомах или половых хромосомах. Рецессивные мутации могли произойти много поколений назад, пополнив «генетический груз» популяций человека. Существенную долю доминантных заболеваний составляют новые мутации, возникшие при гаметогенезе у родителей больного (спорадические случаи). Доля таких мутаций пропорциональна тяжести заболевания, степени нарушения репродуктивной функции и больше при высокой пенетрантности генов.

Изучите таблицу.

Тип наследования	Название синдрома	Локализация гена	Аномалии
Аутосомно-рецессивный	Синдром Коэна Хондрэктодермальная дистрофия Пикнодизостоз	Длинное плечо 8-й хромосомы Короткое плечо 4-й хромосомы Длинное плечо 1-й хромосомы	Гипоплазия верхней челюсти (81%), выступающие резцы (65%), микрогения (97%) Частичная адонтия, мелкие, рано выпадающие зубы неправильной формы, расщелина губы Гипоплазия нижней челюсти, нарушение прорезывания зубов, аномалии формы и расположения зубов
Аутосомно-доминантный	Волосо-зубо-костный синдром Глазо-зубо-пальцевой синдром Синдром Томсона ЕЕС-синдром	Длинное плечо 17-й хромосомы Длинное плечо 6-й хромосомы Длинное плечо 5-й хромосомы Длинное плечо 7-й хромосомы	Мелкие зубы, имеющие тонкую эмаль, аномальное расположение пульпы, увеличенную полость Неправильный рост зубов, микродонтия и частичная адонтия, гипоплазия эмали, ранний кариес Гипоплазия нижней челюсти (78%) и скуловых костей (81%), высокое арковидное нёбо или его расщелина (35%) Расщелина губы и нёба, микродонтия, неправильная форма зубов, гипоплазия эмали
X-сцепленный рецессивный	Ангидротическая эктодермальная дисплазия Синдром Аарского	Длинное плечо X-хромосомы Короткое плечо X-хромосомы	Гипо- или адонтия, аномальная форма зубов, тремы Гипоплазия верхней челюсти (85%), макродонтия
X-сцепленный доминантный	Рото-лице-пальцевой синдром, тип I Ото-палатодигитальный синдром Синдром недержания пигмента	Короткое плечо X-хромосомы Длинное плечо X-хромосомы Длинное плечо X-хромосомы	Окончание табл. Аномалии Расщелина нёба (80%), аномалии передних зубов (50%), дольчатость языка (100%), гипоплазия скуловых костей (75%) Расщелина нёба, аномальный рост зубов, частичная адонтия Коническая форма зубов,

			гипо– или адонтия (65%), расщелина губы и нёба
--	--	--	---

Примечание. После названия аномалии в скобках указана пенетрантность признака.

Вопросы для самоподготовки

1. Определение изменчивости и ее основных форм.
2. Что такое норма реакции, какова ее зависимость от генотипа?
3. Примеры модификационной изменчивости признаков у человека.
4. Значение модификаций для адаптации организмов.
5. В чем суть статистического метода изучения модификационной изменчивости?
6. Каковы отличия мутаций от модификаций?
7. Виды генотипической изменчивости.
8. Комбинативная изменчивость, ее причины и значение.
9. Принципы классификации мутаций.
10. Каковы причины мутаций?
11. Какое значение имеют мутации для человека?
12. Роль мутаций в развитии аномалий зубочелюстной системы у человека.
13. Какое эволюционное значение имеют разные формы изменчивости?

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. НОРМА РЕАКЦИИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

1. Генотипом
2. Средой
3. Фенотипом
4. Кроссинговером
5. Сцеплением генов

2. СТЕПЕНЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ПРИЗНАКА:

1. Экспрессивность
2. Пенетрантность
3. Комплементарность
4. Плейотропия
5. Полимерия

3. В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ПОКОЛЕНИЙ МОГУТ ПЕРЕДАВАТЬСЯ И ВЫЗЫВАТЬ НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МУТАЦИИ:

1. Генеративные генные
2. Соматические генные
3. Генеративные геномные
4. Соматические геномные

5. Доминантные летальные
4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА, ВЫЗВАННЫЕ ГЕНОМНЫМИ МУТАЦИЯМИ:

1. Мультифакториальные
2. Генные
3. Геномные
4. Хромосомные

5. РЕЗЕРВ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ФОРМИРУЮТ МУТАЦИИ:

1. Рецессивные
2. Доминантные
3. Геномные
4. Хромосомные
5. Соматические

Выберите несколько правильных ответов.

6. К ГЕНОМНЫМ МУТАЦИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

1. Делении
2. Трисомии
3. Транслокации
4. Полиплоидии
5. Моносомии
6. Инверсии

7. ЗНАЧЕНИЕ КОМБИНАТИВНОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ:

1. Приспособление организмов к постоянно меняющимся условиям среды
2. Увеличение материала для естественного отбора
3. Проявление вредных рецессивных генов
4. Появление вредных рецессивных генов
5. Накопление генетического груза

Установите соответствие

8. МУТАЦИИ:

1. Генные
2. Хромосомные
3. Геномные

ИЗМЕНЕНИЯ:

- а) Поворот хромосомы на 180°
- б) Замена нуклеотидов
- в) Увеличение количества хромосом на одну
- г) Кроссинговер
- д) Обмен участками негомологичных хромосом
- е) Уменьшение набора хромосом в мейозе I

9. ИЗМЕНЧИВОСТЬ:

1. Модификационная
2. Комбинативная
3. Мутационная

МЕХАНИЗМ:

- а) Кроссинговер
- б) Репарация ДНК
- в) Амплификация
- г) Изменение активности генов
- д) Нерасхождение гомологичных хромосом в мейозе 1
- е) Репликация ДНК

10. ИЗМЕНЕНИЯ В ГЕНЕ:

1. Замена нуклеотида в экзоне
2. Замена нуклеотида в интроне
3. Выпадение нуклеотида в экзоне
4. Выпадение нуклеотида в интроне

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ БЕЛКА:

- а) Отсутствуют
- б) Замена 1 аминокислоты
- в) Замена многих аминокислот
- г) Увеличение на 1 аминокислоту
- д) Уменьшение на 1 аминокислоту

Литература

См. рабочую программу дисциплины

Тема 11. МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕНЕТИКИ ЧЕЛОВЕКА

Общая цель

Изучить основные методы и содержание генетики человека.

Уметь составлять родословные, устанавливать тип наследования признака и прогнозировать наследственные заболевания у потомства

Конкретные цели

1. Изучить родословную своей семьи.

Знать методы исследования кариотипа, хромосомные болезни, обусловленные нарушением числа и структуры хромосом. Уметь выявлять соотносительную роль генетических и средовых факторов в формировании признака. Изучить современные методы молекулярной генетики.

Мотивация и значимость занятия.

Не все методы генетики применимы к анализу наследования тех или иных признаков у человека. Человек как объект генетических исследований обладает рядом особенностей, представляющих трудности для изучения: к нему не применим метод экспериментальной гибридизации, у человека не-многочисленное потомство, не всегда возможно одновременное обследование трех и более поколений семьи. Вместе с тем генетический анализ у человека существенно облегчается благодаря высокой степени изученности у него морфологических, биохимических, физиологических, молекулярных и

других процессов. Учитывая все эти особенности, генетиками разработаны приемы и методы, позволяющие изучать закономерности наследственности и изменчивости у людей, роль наследственных и средовых факторов в возникновении болезней, мутагенез, распространение мутантных генов в человеческих популяциях, молекулярно–генетические процессы у человека.

Один из первых методов генетики человека – генеалогический, предложенный в конце XIX века Ф. Гальтоном, основан на составлении родословных. Несмотря на появление новых современных методов, анализ родословных не потерял своей актуальности и успешно применяется для установления наследственного характера признака и типа наследования. Значительного прогресса в области генетики человека удалось достигнуть в 50–е годы XX столетия, когда были разработаны методы изучения кариотипа. Именно в это время выявлены и охарактеризованы основные синдромы трисомий по аутосомам и половым хромосомам. Однако революционный прорыв в генетических исследованиях стал возможен благодаря молекулярно–генетическим методам. В этой области важным достижением стала разработка методов секвенирования, т.е. определения последовательности нуклеотидов в ДНК человека. В начале XXI века была завершена международная программа «Геном человека», результатом которой было секвенирование 3 млрд. пар нуклеотидов и идентификация большинства генов. Показано, что общее число генов у человека составляет около 30000, что намного меньше, чем предполагалось ранее, и всего в два раза больше, чем число генов у плодовой мушки–дрозофилы или микроскопического круглого червя – почвенной нематоды. Из общего количества генов более 20 тыс. идентифицировано, примерно половина из них картирована на индивидуальных хромосомах. Использование молекулярных подходов позволило не только картировать гены, но и идентифицировать в них основные типы мутаций, обуславливающих развитие наследственных заболеваний. К настоящему времени картировано более 1000 генов человека, контролирующих возникновение той или иной патологии, большая часть этих генов клонирована. Сейчас перед генетиками стоят задачи идентификации новых генов, выяснения их функций, разработки методов генной терапии с целью исправления генетических дефектов.

Однако по исследованию фенотипов нескольких поколений родственников можно установить характер наследования признака и генотипы отдельных членов семей, определить вероятность проявления и степень риска для потомства по тому или иному заболеванию. Метод анализа родословных, получивший название генеалогического, занимает ведущее положение в генетических исследованиях человека. Он служит основой и для проведения медико-генетических консультаций.

Врачу - стоматологу надо знать хорошо методы исследования генетики человека, так как многие заболевания и аномалии челюстно-лицевого

аппарата имеют наследственную основу или это болезни с наследственным предрасположением.

Основные учебно-целевые вопросы.

1. Человек как объект генетических исследований.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Учебный материал для решения целевых задач.

1. Лекция по соответствующему разделу биологии.
2. См. рабочую программу дисциплины

Ориентировочная деятельность для самостоятельной работы в процессе подготовки к практическому занятию.

Для того, чтобы убедиться в том, что приобретенные при самоподготовке знания соответствуют необходимому исходному уровню, следует проверить себя на решении контрольных (тестовых) задач исходного уровня.

Необходимо знать следующие вопросы:

1. Недостатки и достоинства человека как объекта генетических исследований.

2. Методы, применяемые для изучения генетики человека

3. Генеалогический метод и его значение

4. Близнецовый метод и его применение

5. Монозиготные (однойцевые, идентичные) близнецы

6. Дизиготные (двуйцевые, неидентичные) близнецы

7. Конкордантность или дискордантность партнеров

8. Цитогенетический метод и его значение

9. Методы генетики соматических клеток

10. Определение полового хроматина (тельца Барра)

11. Популяционно-статистический метод и его значение

12. Биохимический метод и его применение

13. Методы моделирования на животных

14. Особенности аутосомно-доминантного варианта наследования

15. Особенности аутосомно-рецессивного варианта наследования

16. Особенности аутосомно-доминантного варианта наследования при неполном доминировании и кодоминировании.

17. Особенности вариантов наследования признаков, сцепленных с полом.

а) при локализации гена в У-хромосоме.

б) при локализации гена в Х-хромосомах, рецессивный и доминантный тип наследования

АУДИТОРНАЯ РАБОТА.

Учебная карта занятия.





Работа 1. Методы генетики человека

Изучите и перепишите таблицу.

Методы генетики человека	Цель и возможности метода
1. Генеалогический	Оценка наследственной обусловленности признака, определение характера и типа наследования, прогнозирование заболеваний потомства, изучение интенсивности мутационного процесса, экспрессивности и пенетрантности аллеля
2. Цитогенетический	Изучение кариотипа человека в норме и патологии, строения отдельных хромосом, полового хроматина. Диагностика хромосомных болезней, связанных с изменением числа и структуры хромосом. Экспрессметод определения полового хроматина, показывающего изменение числа половых хромосом
3. Близнецовый	Изучение закономерностей наследования в парах одно- и разнояйцовых близнецов. Определение соотносительной роли наследственности и среды в формировании признака или заболевания. Выявление пенетрантности аллеля, оценка действия на организм внешних факторов
4. Популяционно статистический	Определение частот встречаемости аллелей и генотипов в популяции, изучение генетической структуры популяции. Оценка распространения наследственных болезней в популяциях человека
5. Биохимический	Изучение наследственных заболеваний, обусловленных генными мутациями. Обнаружение дефектов ферментов, структурных и транспортных белков, вызывающих врожденные болезни обмена веществ
6. Дерматоглифика	Изучение кожных узоров пальцев и ладоней для диагностики хромосомных болезней
7. Метод генетики соматических клеток	Изучение наследственности и изменчивости соматических клеток, регуляции генной активности, патогенеза на клеточном уровне. Определение локализации и механизмов действия генов, групп сцепления генов
8. Иммунологический	Изучение генов, отвечающих за болезни иммунной системы, тканевую совместимость, эритроцитарные факторы групп крови (АВО; резус-фактор и др.)
9. Методы моделирования	Изучение механизмов развития наследственных болезней у человека с помощью мутантных линий животных, имеющих сходные нарушения
10. Клонирование	Получение клонов клеток, тканей, органов, организмов из соматических клеток. Представляет возможность использования стволовых эмбриональных клеток в качестве материала для трансплантации. Является основой биологического конструирования на уровне отдельных тканей, органов и организмов
11. Молекулярно-генетические методы. Генная инженерия.	Изучение последовательности нуклеотидов в ДНК (секвенирование); картирование генов, идентификация мутаций; гибридизация с ДНК-зондами и возможность диагностики наследственных заболеваний; создание геномных библиотек; получение рекомбинантных ДНК

Работа 2. Лицо, по отношению к которому составляется родословная, называется пробандом. На рисунке пробанд указывается стрелкой. Братья и сестры носят название сибсов. Женщина обозначается кругом, мужчина квадратом. Все члены семьи соединяются линией. Больные члены семьи изображаются заштрихованными кругами или квадратами в зависимости от пола, здоровые - белыми. Каждое поколение исследуемых лиц располагается в одну строчку.

Основные условные обозначения, принятые в РФ, для составления и анализа родословных.

<input type="checkbox"/>	Мужчина		Брак мужчины (был женат дважды)
<input type="radio"/>	Женщина		Родственный брак
<input type="checkbox"/>	Пол не выяснен		Родители
<input checked="" type="checkbox"/>	Обладатель изучаемого признака		Дети и порядок их рождения
<input checked="" type="radio"/>	Гетерозиготный носитель изучаемого рецессивного гена		Разнояйцовые близнецы
<input type="checkbox"/>	Рано умер		Однояйцовые близнецы
	Брак		

Работа 3. Разобрать следующую родословную.

ТАБЛИЦЫ: №1; №2; №3; №4; №5.

По данным таблицы №5, собранным у пробанда анализа для семьи с наследственным заболеванием, составлена следующая родословная.

- Прочитайте родословную, взяв за исходный пункт пробанда;
- Составьте письменное приложение к ней.
- Ответьте на вопрос как наследуется болезнь (доминантно или рецессивно); сцепленно с полом или аутосомно?

В случае, рецессивного наследования отметить гетерозиготных носителей данного заболевания.

ОТВЕТ:

В данной родословной пробанд (III-5) – здоровая женщина. Мать и отец пробанда (II-5, II-6) и его сибсы (III- 2,3,4) – здоровы. В роду отца пробанда (I-3 и 4, II-7) болезнь не отмечалась. В роду матери пробанда болели бабушка (I-1) и дядя пробанда (II-1). Две тётки – близнецы (II-2 и 3) и второй дядя (II-4) – здоровы. У пробанда есть здоровый брат (III-2), имеющий двух здоровых детей (IV-1). Родители мужа пробанда (II- 9 и 10) – здоровы. В роду матери мужа (I -5 и 6, II-8) болезнь не отмечалась. Дед со стороны отца мужа (I-8) был болен. У сестры мужа (III-7) мёртворожденный ребёнок (IV-3). Одновременно с родословной составляется письменное приложение к ней, называемое “легендой родословной”. Родословная показывает рецессивное наследование болезни и гетерозиготность пробанда и её мужа.

Работа 4. Составить свою родословную.

Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома преподавателю для проверки.
2. Решение следующих ситуационных задач:

Задача №1

По данным, собранным у пробанда (IV – 4) анамнеза для семьи с наследственным заболеванием, составлена следующая родословная:

- а) Прочитайте родословную, взяв за исходный пункт пробанда;
- б) Ответьте на вопрос: как наследуется болезнь (доминантно или рецессивно, сцеплено с полом или аутосомно)?

Задача №2

Составьте родословную по данным анамнеза. Пробанд - больная шизофренией женщина. Ее брат и сестра здоровы. Отец пробанда здоров. Со стороны отца имеются следующие родственники: больной шизофренией дядя, две здоровые тети. Одна из них имеет здоровых детей, вторая здорового сына. Дед и бабушка со стороны отца здоровы. Сестра бабушки болела шизофренией, мать пробанда, дядя, дед и бабушка с материнской стороны - здоровы. У дяди два здоровых ребенка. Составьте родословную и определите по какой линии передается предрасположение к болезни?

Задача №3

Составьте родословную семьи со случаями атаксии Фридрейха (рецессивно наследуемое прогрессирующее расстройство координации движения). Здоровый муж и жена - двоюродные сибсы, имеют больного ребенка. Мать мужа и отец жены - родные сибсы, здоровы. Все родственники со стороны отца мужа, в том числе две дяди, двоюродная сестра, дед и бабушка – здоровы. Все родственники со стороны матери жены, в том числе две тети, двоюродный брат, дед и бабушка здоровы.

Составив родословную, отметить тех членов семьи, гетерозиготность которых по гену атаксии не вызывает сомнения.

Задача №4

Составьте родословную по данным анамнеза. Пробанд - юноша, страдающий глухотой. Его сестра с нормальным слухом. Мать и отец пробанда также с нормальным слухом. У матери пробанда 5 сестер с нормальным слухом и один брат глухой. Бабушка пробанда по линии матери здорова, ее муж здоров. У бабушки пробанда по линии матери три здоровые сестры, один здоровый и один глухой брат.

Здоровые сестры бабушки по линии матери имели здоровых мужей, а здоровый брат был женат на здоровой женщине. У первой сестры бабушки пробанда четыре здоровые дочери и один глухой сын. У второй сестры бабушки здоровая дочь и глухой сын. У третьей сестры бабушки здоровая дочь, один здоровый и один глухой сын. Отец и мать бабушки пробанда по линии матери здоровы.

Определите вероятность рождения глухих детей в семье пробанда при условии, что его жена будет иметь такой же генотип, как мать пробанда.

IX. Итоговый контроль.

1. Предъявление альбома (тетради) преподавателю для проверки.
2. Проверка правильности решения следующих ситуационных задач.

Дополнительная литература.

См. рабочую программу дисциплины

Тема 12. КОЛЛОКВИУМ ПО ТЕМЕ «ГЕНЕТИКА»

Тема 13. ОНТОГЕНЕЗ. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ.

Общая цель: Усвоить закономерности онтогенеза, его регуляции. Гомеостаз и закономерности трансплантации.

Конкретные цели:

Изучить: процессы дробления, типы бластул, способы гастрюляции, стадии ранней, поздней гастрюлы и нейрул, критические периоды эмбриогенеза гомеостаз и закономерности трансплантации и регенерации.

Мотивация и значимость занятия. Эмбриология человека - одна из наиболее важных областей биологии для медицинской практики. Процессы эмбрионального развития человека и представителей различных классов позвоночных эволюционно связана между собой, имеют общие черты и существенные различия. Изучение закономерностей эмбрионального развития на примере развития зародышей позвоночных помогает понять сложные механизмы эмбриогенеза у человека. Эти знания являются базой при изучении ряда дисциплин (микробиологии, нормальной и патологической анатомии, патологической физиологии, акушерства, гинекологии, педиатрии и пр.)

Онтогенез (от греч. *ontos* – сущее и *genesis* – развитие) – индивидуальное развитие каждой отдельной особи. Это совокупность последовательных взаимосвязанных событий, закономерно совершающихся в процессе жизненного цикла каждого организма.

Жизненный цикл одноклеточных начинается от деления материнской клетки и продолжается до следующего деления дочерней.

Жизненный цикл многоклеточных начинается с одной или группы клеток (при вегетативном размножении), от зиготы (при половом размножении) и заканчивается смертью.

В онтогенезе многоклеточных организмов с половым размножением выделяют три периода.

Индивидуальное развитие и рост генетически детерминированы, т.е. генотип особи обуславливает определенную последовательность этапов развития и роста, а также тип развития на разных стадиях онтогенеза. В развитии отмечается единство непрерывного и прерывистого, постепенность и цикличность. В онтогенезе чередуются периоды ускоренного развития с этапами относительной стабилизации. Для онтогенеза характерна гетерохрония в закладке и созревании разных систем и тканей организма, а также разных признаков в одной системе. Для постэмбрионального периода позвоночных свойственно индивидуальное разнообразие возрастной динамики, обусловленное взаимодействием генетических и средовых факторов. Спецификой биологии развития человека является опосредованное воздействие экологических факторов через социально-экономические и социально-психологические условия.

Вопросы для самоподготовки

1. Назовите основные процессы, происходящие в эмбриогенезе.
2. Каковы основные стадии развития зародыша?
3. В чем сущность процесса дробления? Назовите и охарактеризуйте основные типы дробления.
4. Опишите зародыш на стадии морулы, бластулы, гастрюлы.
5. Назовите основные способы гастрюляции.
6. Какие существуют способы образования мезодермы?
7. Охарактеризуйте способы дробления и гастрюляции у плацентарных млекопитающих.
8. Назовите производные трех зародышевых листков.
9. Опишите основные этапы образования начального отдела пищеварительной системы человека.
10. Назовите провизорные органы, их функции. Чем они отличаются у анангий и амниот?
11. Какое строение имеет плацента? В чем заключается ее функция? Опишите особенности строения плаценты у человека.
12. Что такое постэмбриональное развитие?
13. Каковы типы постэмбрионального развития?
14. Каковы отличия прямого развития от развития с метаморфозом?
15. В чем отличительные особенности полного метаморфоза и чем он обусловлен?
16. Каковы периоды постнатального развития человека?
17. Какие факторы определяют развитие организма человека в постнатальный период?
18. Какие этапы онтогенеза человека входят в дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды?
19. Назовите критические периоды постнатального развития человека; объясните, чем они обусловлены.
22. Понятие о теориях и механизмах старения.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

Содержание.

Изучить:

- 1) типы дробления зародыша;
- 2) строение бластулы, гастролы. нейрулы ланцетника, морского ежа и амфибии;
- 3) строение зародыша курицы на стадии органогенеза;
- 4) зародыш человека с провизорными органами

Оборудование. 1. Слайды: зародыши морского ежа и позвоночных животных на стадиях дробления, бластулы, гастролы, нейрулы ланцетника, птицы: зародыш человека с провизорными органами. 2. Препараты: зародыши морского ежа, ланцетника и птицы на стадиях дробления, бластулы, гастролы и нейрулы. 3. Таблицы: типы дробления, типы бластул, типы гастрюляции, строение гастролы ланцетника и амфибий; зародыш человека с провизорными органами; стадии нейрулы позвоночных.

Работа 1. Дробление, полное равномерное у ланцетника или морского ежа

Стадии 2, 4, 8, 16 и 32 бластомеров.

Проследите этапы дробления по предлагаемым слайдам и таблицам. Обратите внимание на примерно равную величину бластомеров. Зарисуйте в альбом (рис. 1).

Работа 2. Дробление, полное неравномерное у амфибий

Стадии 2, 4, 8, 16 и 32 бластомеров (см. рис. 1).

Проследите этапы дробления по предлагаемым слайдам и таблицам. Обратите внимание на размеры бластомеров. Мелкие бластомеры (микромеры) расположены на анимальном, крупные (макромеры) – на вегетативном полюсе. Зарисуйте в альбом.

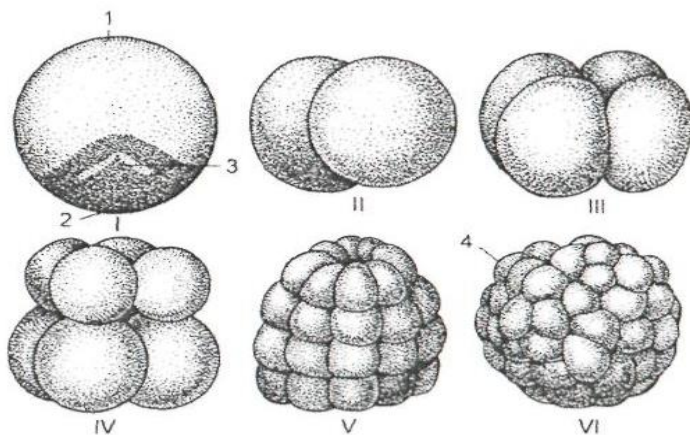


Рис. 1. Последовательность (I – VI) дробления яйцеклетки ланцетника:

- 1 – анимальный полюс;
- 2 – вегетативный полюс;
- 3 – скопление желтка;
- 4 – клетки бластодермы.

Работа 3. Строение целобластулы ланцетника или морского ежа

На стадии целобластулы научитесь различать основные части бластулы. Найдите бластодерму – стенку бластулы, бластоцель (рис. 2).

Зарисуйте в альбом. На рисунке должны быть обозначены: 1) бластодерма; 2) бластоцель

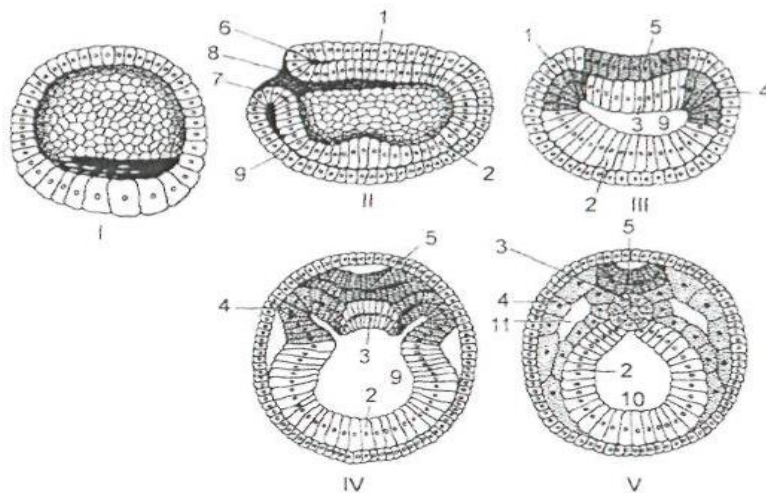


Рис. 2. Эмбриогенез ланцетника.

I – целобластула; II – гастрюла; III, IV – нейруляция; V – нейрула
1 – эктодерма; 2 – энтодерма; 3 – хорда; 4 – мезодерма; 5 – нервная пластинка; 6 – верхняя и 7 – нижняя губа бластопора; 8 – бластопор; 9 – полость первичной кишки; 10 – полость вторичной кишки

Работа 4. Строение зародыша человека с провизорными органами

Провизорные органы (от лат. provideo – предвижу, забочусь) – временные органы у зародыша, исчезающие в процессе его развития. Рассмотрите на слайде наружную оболочку – хорион (ворсинчатую оболочку). Хорион непосредственно контактирует со стенкой матки и образует плаценту, обеспечивая обмен веществ между организмом матери и плодом. Амниотическая оболочка (амнион) окружает зародыш, образуя амниотическую полость. Амниотическая полость заполнена жидкостью и предохраняет зародыш от высыхания. Рассмотрите на слайде желточный мешок – орган питания, дыхания и кроветворения. Это расширенный вырост средней кишки зародыша. Зародышевая оболочка (аллантаис) закладывается как вырост заднего отдела кишечной трубки. Этот орган невелик, в его мезенхиме образуются кровеносные сосуды пуповины. Зарисуйте в альбом

Работа 5. Основные этапы эмбриогенеза у хордовых и человека

Используя муляжи, микропрепараты, таблицы, изучите основные стадии эмбриогенеза у животных. Отметьте особенности развития хордовых животных и основные стадии эмбриогенеза на примере зародыша ланцетника (рис. 1), обозначьте части зародыша на разных этапах развития.

Обратите внимание на особенности эмбрионального развития у человека (рис. 4).

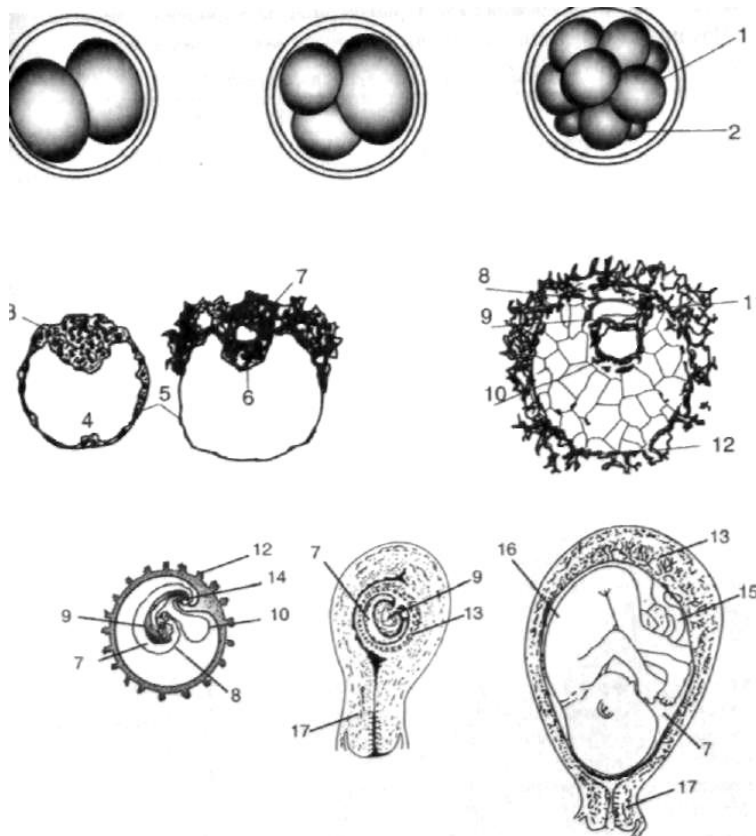


Рис. 4. Стадии развития человека (из разных источников): а - дробление; б - бластоциста; в - 8-дневный эмбрион; г - 13-14-дневный эмбрион; д - 30-дневный эмбрион; е - эмбрион 5 нед (в полости матки); ж - плод в полости матки; 1 - крупные бластомеры; 2 - мелкие бластомеры; 3 - эмбриобласт; 4 - бластоцель; 5 - трофобласт; 6 - энтодерма; 7 - полость амниона; 8 - амнион; 9 - эмбрион; 10 - желточный мешок; 11 - стебелек; 12 - ворсины хориона; 13 - плацента; 14 - аллантоис; 15 - пупочный канатик; 16 - плод; 17 - шейка матки

Работа 6. Гисто- и органогенез. Производные зародышевых листков
Изучите таблицу 1.

Таблица 1.

Производные зародышевых листков

Эктодерма	Энтодерма	Мезодерма				
		дерма - том	миотом	склеротом	нефрогонотом	спланхотом
Нервная система	Хорда	Дерма (собственно кожа)	Скелетная мускулатура	Скелет	Почки	Соединительная ткань
Рецепторы	Пищеварительные железы:			Связки	Мочеточники	Гладкие мышцы
Эпидермис и его производные (юл осы, ногти, железы: млечные, потовые, сальные)	печень, поджелудочная железа и др.			Сухожилия	Половые железы	Сердце
Эпителий носовой	Эпителий дыхательной системы (за исключением начального отдела)				Половые протоки	сосуды
						кровь
						Эпителий целома

полости						
Эпителий	Эпителий		Мускула-			
начального	средней		тура			
и конечного	части пище-		языка			
отделов	варитель-					
пищевари-	ного тракта		Жева-			
тельного			тельные			
тракта			мышцы			
Железистый						
эпителий						
слюнных						
желез						
Эмаль зубов				Дентин		Пульпа
				зубов		зубов

Работа 7. Изучите таблицу 2.

Таблица 2

Основные этапы эмбриогенеза человека и формирование структур висцерального черепа и начального отдела пищеварительного тракта

Стадия развития	Недели	Характеристика основных процессов
Стадия зародыша (от оплодотворения до имплантации в стенку матки –10-й день развития)	1-я	О плодотворение. Дробление. Образование морулы (8-12 бластомеров), которая переходит в полость матки. Начало имплантации
Стадия эмбриона (от 10-го дня до 7-й недели)	2-я	Гастрюляция. Начало образования провизорных органов: амниона, желточного мешка В стенке желточного мешка начинается гемопоэз
	3-я	Нервная пластинка, а затем – нервный желобок
	4-я	3–4 пары жаберных дуг. Закладки глаз и ушей. Возникают закладки печени, поджелудочной железы, пищевода, трахеи и легких
	5-я	Развитие передней доли гипофиза. Пищевод отделяется от трахеи
	6-я	Ротовое углубление растет по направлению к кишечной трубке. Развиваются ушные раковины. Возникают зубные пластинки и зачатки зубов. Формирование гипофиза
Стадия эмбриона - плода	7-8-я	Формирование нижней челюсти, тканей будущего черепа и лица. В головном мозге различимы полушария
Стадия плода		

(фетальный период)		
Ранний (9–28-я недели)	9-я	Внешний вид головы, лицевая часть характерны для человека. Веки более развиты. Полностью сформировано наружное ухо, верхняя губа. Развиваются эпителиальные зачатки зубов. Кости твердого нёба начинают сливаться
	12-13-я	Плод может совершать движения губами, нижней челюстью. Развиваются зубы, начинают функционировать слюнные железы
	16-18-я	Глаза сформированы, возникает рефлекс моргания
Поздний	29-40-я	Продолжается рост и дифференцировка всех органов
Интранатальный период	40-я	Роды

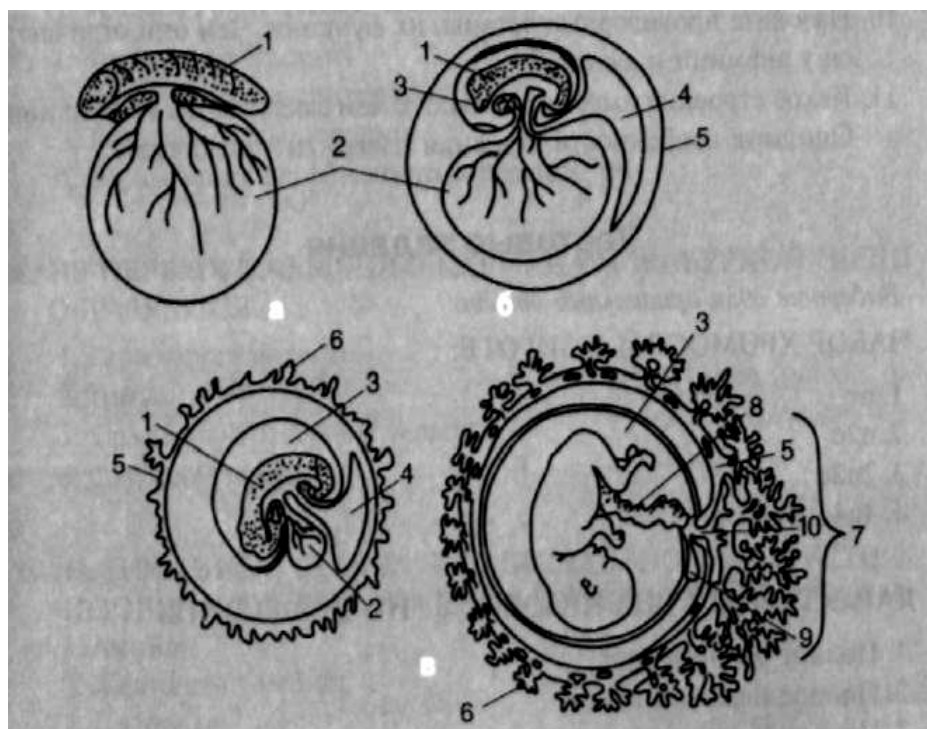


Рис. 1. Провизорные органы позвоночных:

а - анамнии; б - неплацентарные амниоты; в - плацентарные амниоты; 1 - зародыш; 2 – желточный мешок; 3 – амнион; 4 – аллантоис; 5 - хорион (серозная оболочка); 6 - ворсины хориона; 7 - плацента; 8 - пупочный канатик; 9 - редуцированный желточный мешок; 10 – редуцированный аллантоис

Работа 8. Окончательное формирование структур некоторых органов человека в постэмбриональном периоде

После рождения человека продолжается закладка и формирование структурно-функциональных единиц органов. Зрелость отдельных структур

тела наступает асинхронно. Все органы и системы по структуре и функции становятся как у взрослого организма примерно к 20–21 году.

Изучите и перепишите таблицу 3

Таблица 3

Орган	Возраст
Молочные зубы	3-4 года
Зубы постоянные	6-13 лет
Слюнные железы	7-8 лет
Желудок	15 лет
Печень	10 лет
Тонкая кишка (ферменты, количество)	5-7 лет, рост до 13-16 лет
Поджелудочная железа (ферменты, количество)	18-20 лет
Почки	20 лет
Сердце	14-16 лет
Легкие	8-12 лет
Поджелудочная железа В-клетки - инсулин	10 лет
Головной мозг	20-21 год

Работа 9. Зубочелюстно-лицевые аномалии человека, развивающиеся в постнатальном периоде жизни. Изучите и перепишите таблицу 4

Таблица 4

Вид аномалии	Причина возникновения
Недоразвитие нижней челюсти	Одной из причин недоразвития челюсти может быть неправильное искусственное вскармливание ребенка, так как при этом отсутствует нормальная функциональная нагрузка, необходимая для выведения нижней челюсти из дистального положения
Сужение верхней челюсти	При длительном нарушении правильного носового дыхания (незаращение костного нёба, воспалительные процессы в носовой полости) ребенок дышит через рот, что изменяет положение элементов ротоглотки
Смещение нижней челюсти вперед или ее отставание в развитии	При слишком высоком положении изголовья создаются условия для смещения челюсти вперед. Если ребенок во время сна запрокидывает голову, то создаются предпосылки для отвисания челюсти и ее отставания в развитии
Нарушение прикуса	Причиной может стать - раннее удаление молочных зубов. Это приводит к перемещению зачатков постоянных зубов кпереди, что укорачивает челюстную дугу; перенесенные воспалительные заболевания челюстей и зубов; эндокринные патологии и др.
Деформация челюстей	Вредные привычки - сосание пальца, губ, щек и различных предметов (пеленки, карандаша и т.д.), подкладывание под щеку ладони и т.д.
Формирование высокого нёба	Дисфункция щитовидной железы; длительное дыхание через рот, например при воспалительных процессах в

	носовой полости
Асимметрия лица	Корь, дифтерия, коклюш, рахит, скарлатина
Замедленное прорезывание зубов, гипоплазия эмали	Возможно при дисфункции щитовидной и паращитовидной желез, нарушении минерального обмена и др.
Воспаление слюнных желез	Переохлаждение, недостаточная санация ротовой полости

Работа 9. Нервная регуляция в онтогенезе. Нервная регуляция начинается с закладки отделов ЦНС и продолжается в течение жизни особи. Взаимодействие между центрами ЦНС и иннервируемыми органами устанавливается на ранних этапах эмбриогенеза, причем эти структуры взаимно стимулируют развитие друг на друга. Отходящие от центров ЦНС периферические нервы подрастают к зачаткам органов и стимулируют их развитие. Отсутствие периферических нервов или их повреждение (например, лекарственными препаратами, токсинами ток-соплазмы и др.) вызывает нарушение формирования иннервируемых ими структур.

Установлено, что в раннем детстве игры, способствующие движению кистей рук, особенно мелкие, точные формы деятельности, стимулируют развитие структур головного мозга, в том числе и развитие интеллекта.

Влияние вредных факторов на плод

Таблица 5

Факторы	Основные механизмы нарушений	Эмбрио- и фетопатии
I. Неполюценное питание матери		
1. Голодание и недоедание 2. Дефицит белка	Нарушение трофики зародыша	Гипотрофия плода, различные аномалии развития, преимущественно центральной нервной системы, мертворождение, ослабленные, склонные к заболеваниям дети
3. Дефицит витаминов (часто без гиповитаминоза у матери):	Нарушение метаболизма у зародыша	
Витамина В-,	Нарушение роста, образование ферментов биологического окисления	Расщепление твердого нёба, гидроцефалия, аномалии сердца и др.
Витамина С	Нарушение процессов окисления, образования соединительной ткани, биосинтеза	Возможны гибель зародыша, выкидыш
Витамина Е	Нарушение окисления жиров, приводящее к	Аномалии мозга, глаз, скелета

	появлению токсических продуктов	
4. Избыток витаминов:		
Витамина А	Нарушение роста, окислительно-восстановительных процессов	Расщепление твердого нёба, анэнцефалия
II. Заболевания матери		
1. Ревматизм	Гипоксия, нарушение трофики, дистрофические изменения плаценты	Гипотрофия плода, функциональная незрелость, аномалии органов и систем, преимущественно сердечно-сосудистой. У детей часто встречаются инфекционно-аллергические заболевания и нарушение нервной системы
2. Анемия	Нарушается транспорт кислорода к плоду, дефицит железа, морфологические изменения плаценты	Гибель плода, нарушение центральной нервной системы, анемия у детей
3. Сахарный диабет	Гормональные сдвиги, гипергликемия и кетоацидоз, ухудшение маточно-плацентарного кровообращения, патологические изменения в плаценте	Гибель плода, недоношенные, незрелые с повышенной массой плоды, функциональная незрелость поджелудочной железы, легких, реже - изменения щитовидной железы, почек. Встречаются анэнцефалия, гидронефроз и др. нарушения центральной нервной системы
4. Тиреотоксикоз	Повышенное выделение гормонов щитовидной железы	Нарушение формирования центральной нервной системы, щитовидной железы и меньше других - желез внутренней секреции. Реже - аномалии сердечно-сосудистой системы, костно-мышечной, и др.
5. Иммунологический конфликт (по резус-фактору и системе АВО; наиболее часто несовместимы: 0 - А, 0 - В, А-В, В-А,	Проникают через плаценту резус-антитела. Проникновение через плаценту неполных изоиммунных антител А и В, которые вызывают гемолиз эритроцитов плода. Выделившийся непрямой билирубин является силь-	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного

комбинации	ным тканевым токсином	
групп крови		
матери и плода)		
III. Внутриутробные инфекции		
1. Вирус краснухи	Инфицирование зародыша, особенно в 1-3 месяца развития	Аномалии сердца, мозга, органов слуха, зрения и других
2. Вирус гриппа	Инфицирование плода, интоксикация организма матери, гипертермия, нарушение магочно-плацентарного кровообращения	Аномалии половых органов, катаракта, заячья губа
Токсоплазмоз	Эндометрит, проникновение паразита через плаценту, приводящее к нарушению развития зародыша на ранних сроках	Уродства головного мозга, глаз, конечностей, расщелина твердого нёба
IV. Ионизирующая радиация	Поражение зародыша проникающей радиацией и токсическими продуктами поврежденных тканей	Врожденная лучевая болезнь. Наиболее часто - паралич нервной системы. Могут быть аномалии глаз, сосудов, легких, печени, конечностей
V. Влияние химических соединений, в том числе лекарственных веществ (более 600 соединений)	Непосредственное действие на зародыш. Нарушение структуры и функции плаценты. Патологические изменения в материнском организме	Различные пороки развития, зависящие от вещества, дозы и срока поступления
Никотин	Прямое токсическое действие на плод, плаценту и организм матери	Гипотрофия, склонность детей к респираторным заболеваниям
Алкоголь	Повреждение гамет, генеративные мутации. Прямое токсическое действие	Умственная отсталость, психические заболевания, пороки сердца, эпилепсия, алкогольное поражение плода
Тетрациклин	Прямое действие на зародыш	Пятнистая эмаль на зубах

Контроль итогового уровня знаний (примеры тестовых заданий)

Тестовые задания

1. Внутренний зародышевый листок гастролы: а) эктодерма; б) мезодерма; в) энтодерма; г) бластодерма; д) мезенхима.
 2. Отверстие, с помощью которого гастральная полость зародыша сообщается с окружающей средой: а) бластопор; б) гастрощель; в) бластощель; г) цитостом; д) целом.
 3. Процесс образования нервной трубки у зародыша: а) сегментация; б) нейруляция; в) деление; г) дифференциация; л) эпигония.
 4. Сомиты формируются из: а) эктодермы; б) мезодермы; в) энтодермы; г) бластодермы; д) мезенхимы.
- Скелетная мышечная ткань развивается из: а) эктодермы; б) сомитов; в) энтодермы; г) бластодермы; д) мезодермы.

Литература

См. рабочую программу дисциплины

Тема 14. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОГО ПЕРИОДА ОНТОГЕНЕЗА

Общая цель

Знать типы постэмбрионального развития животных. Изучить периоды и особенности постнатального онтогенеза человека.

Изучить основные механизмы регуляции онтогенеза; влияние вредных факторов на организм человека и механизмы образования пороков развития.

Конкретные цели:

Особенности постнатального периода онтогенеза человека

Окончательное формирование структур некоторых органов человека в постэмбриональном периоде

Проявления процессов старения на различных уровнях организации особи

Генетическая регуляция развития организма

Мотивация и значимость занятия

Типы развития организмов в постэмбриональном периоде.

Постэмбриональный период онтогенеза начинается после выхода зародыша из зародышевых оболочек или после рождения. Он делится на три периода: дорепродуктивный (ювенильный), репродуктивный (взрослое состояние) и пострепродуктивный (имеется не у всех видов). Продолжительность указанных периодов, их временное соотношение – видоспецифичны. Основные процессы, происходящие в послезародышевом периоде онтогенеза, - это рост, формирование дефинитивных (окончательных) структур органов, половое созревание, старение. Постэмбриональный период заканчивается биологической смертью особи.

Различают два типа постэмбрионального развития: *прямое* и развитие с *метаморфозом*.

При прямом развитии в ювенильном периоде формирующаяся особь обладает всеми основными чертами организации взрослого организма и отличается главным образом меньшими размерами, пропорциями тела и недоразвитием некоторых систем органов. Прямое развитие встречается у беспозвоночных, позвоночных животных и у человека.

При развитии с метаморфозом из яйца выходит личинка, отличающаяся от взрослого животного строением и образом жизни. Личиночное развитие характерно для видов, откладывающих мелкие яйцеклетки с недостаточным количеством питательных веществ для развития всех структур, характерных для особей этого вида. Личинки по строению больше сходны с предковыми формами, могут иметь органы, не характерные взрослым особям. Они свободно передвигаются и способны самостоятельно питаться. Развитие с метаморфозом широко распространено в животном мире: губки, сцифоидные и коралловые полипы, большинство членистоногих, многие иглокожие, асцидии, круглоротые, двоякодышащие и костистые рыбы, амфибии.

Индивидуальное развитие и рост генетически детерминированы, т.е. генотип особи обуславливает определенную последовательность этапов развития и роста, а также тип развития на разных стадиях онтогенеза. В развитии отмечается единство непрерывного и прерывистого, постепенность и цикличность. В онтогенезе чередуются периоды ускоренного развития с этапами относительной стабилизации. Для онтогенеза характерна гетерохрония в закладке и созревании разных систем и тканей организма, а также разных признаков в одной системе. Для постэмбрионального периода позвоночных свойственно индивидуальное разнообразие возрастной динамики, обусловленное взаимодействием генетических и средовых факторов. Спецификой биологии развития человека является опосредованное воздействие экологических факторов через социально-экономические и социально-психологические условия.

ВНЕАУДИТОРСКАЯ РАБОТА

Вопросы для самоподготовки

1. Что такое постэмбриональное развитие?
2. Каковы типы постэмбрионального развития?
3. Каковы отличия прямого развития от развития с метаморфозом?
4. В чем отличительные особенности полного метаморфоза и чем он обусловлен?
5. Чем обусловлен метаморфоз амфибий?
6. Каковы периоды постнатального развития человека?
7. Какие факторы определяют развитие организма человека в постнатальный период?
8. Какие этапы онтогенеза человека входят в дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды?
9. Чем они характеризуются?

10. Назовите критические периоды постнатального развития человека; объясните, чем они обусловлены.

11. Дайте понятие о теориях и механизмах старения.

АУДИТОРСКАЯ РАБОТОРА

План и хронометраж занятия (2 ч.)

1. Знакомство со студентами и учёт посещаемости. – 3 мин.
2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 15 мин.
3. Демонстрация различных типов микроскопов, лупы, предметных и покровных стёкол – 10 мин.
4. Самостоятельная работа – 50 мин.
5. Итоговый контроль – 10 мин.
6. Заключение и задание на дом – 2 мин.

Оснащение занятия.

1. Таблицы.
2. Коллекция микроскопов для демонстрации: МБР – 1, МБИ – 1, Биолам, МБС – 1 и ДР.
3. Лупы различные.
4. Предметные и покровные стёкла.
5. Чашки Петри (3 шт.)
6. Препаровальные иглы (2 шт.), ножницы и скальпель.
7. Маленький флакон с водой.
8. Пипетки глазные.
9. Кусочек ваты, крыло мухи.
10. Масло иммерсионное

Работа 1. Окончательное формирование структур некоторых органов человека в постэмбриональном периоде

После рождения человека продолжается закладка и формирование структурно-функциональных единиц органов. Зрелость отдельных структур тела наступает асинхронно. Все органы и системы по структуре и функции становятся как у взрослого организма примерно к 20–21 году.

Изучите и перепишите таблицу 1

Орган	Возраст
Молочные зубы	3-4 года
Зубы постоянные	6-13 лет
Слюнные железы	7-8 лет
Желудок	15 лет
Печень	10 лет
Тонкая кишка (ферменты, количество)	5-7 лет, рост до 13-16 лет
Поджелудочная железа (ферменты, количество)	18-20 лет
Почки	20 лет
Сердце	14-16 лет
Легкие	8-12 лет
Поджелудочная железа В-клетки - инсулин	10 лет
Головной мозг	20-21 год

Работа 2. Зубочелюстно-лицевые аномалии человека, развивающиеся в постнатальном периоде жизни. Изучите и перепишите табл 2

Таблица 2

Вид аномалии	Причина возникновения
Недоразвитие нижней челюсти	Одной из причин недоразвития челюсти может быть неправильное искусственное вскармливание ребенка, так как при этом отсутствует нормальная функциональная нагрузка, необходимая для выведения нижней челюсти из дистального положения
Сужение верхней челюсти	При длительном нарушении правильного носового дыхания (незаращение костного нёба, воспалительные процессы в носовой полости) ребенок дышит через рот, что изменяет положение элементов ротоглотки
Смещение нижней челюсти вперед или ее отставание в развитии	При слишком высоком положении изголовья создаются условия для смещения челюсти вперед. Если ребенок во время сна запрокидывает голову, то создаются предпосылки для отвисания челюсти и ее отставания в развитии
Нарушение прикуса	Причиной может стать - раннее удаление молочных зубов. Это приводит к перемещению зачатков постоянных зубов кпереди, что укорачивает челюстную дугу; перенесенные воспалительные заболевания челюстей и зубов; эндокринные патологии и др.
Деформация челюстей	Вредные привычки - сосание пальца, губ, щек и различных предметов (пеленки, карандаша и т.д.), подкладывание под щеку ладони и т.д.
Формирование высокого нёба	Дисфункция щитовидной железы; длительное дыхание через рот, например при воспалительных процессах в носовой полости
Асимметрия лица	Корь, дифтерия, коклюш, рахит, скарлатина
Замедленное прорезывание зубов, гипоплазия эмали	Возможно при дисфункции щитовидной и паращитовидной желез, нарушении минерального обмена и др.
Воспаление слюнных желез	Переохлаждение, недостаточная санация ротовой полости

Работа 3. Клонирование. Регуляционная способность ядер

При дифференцировке клеток происходят избирательная экспрессия разных частей генома и ограничение генетических потенций у дифференцированных клеток. Однако в ядрах соматических клеток сохраняются все гены и в соответствующих условиях они могут реактивироваться и обеспечить развитие нормального зародыша. Клонирование – это развитие нового организма, являющегося генетической копией донора соматической клетки. У видов, размножающихся половым путем, клонирование происходит при пересадке ядер из соматической клетки в энуклеированную яйцеклетку. В настоящее время получены путем клонирования животные разных классов, в том числе и млекопитающие.

Оказалось, что в процессе онтогенеза генетические потенции ядер соматических клеток снижаются и чем старше донор соматических ядер, тем ниже процент развития клонированных особей. Установлено, что генетические потенции разных клеток донора неодинаковы.

Изучите рисунок по пересадке ядер, взятых из соматических клеток на разных стадиях развития лягушки (по Гердон, 1965 из Э. Дьюкар, 1978) (рис. 1).



Рис. 1. Пересадка ядер из соматических клеток в яйцеклетку лягушки на разных стадиях развития клеток донора

Работа 4. Воздействие вредных факторов среды на зародыш

Изучите таблицу 3, разберите и зарисуйте схему, приведите примеры прямого и опосредованного повреждения зародыша.

Влияние вредных факторов на плод

Таблица 3

Факторы	Основные механизмы нарушений	Эмбрио- и фетопатии
I. Неполюценное питание матери		
1. Голодание и недоедание 2. Дефицит белка	Нарушение трофики зародыша	Гипотрофия плода, различные аномалии развития, преимущественно центральной нервной системы, мертворождение, ослабленные, склонные к заболеваниям дети
3. Дефицит витаминов (часто без гиповитаминоза у матери):	Нарушение метаболизма у зародыша	
Витамина В-	Нарушение роста, образование ферментов биологического окисления	Расщепление твердого нёба, гидроцефалия, аномалии сердца и др.
Витамина С	Нарушение процессов окисления, образования соединительной ткани, биосинтеза	Возможны гибель зародыша, выкидыш
Витамина Е	Нарушение окисления жиров, приводящее к появлению токсических продуктов	Аномалии мозга, глаз, скелета

4. Избыток витаминов:		
Витамина А	Нарушение роста, окислительно-восстановительных процессов	Расщепление твердого нёба, анэнцефалия
II. Заболевания матери		
1. Ревматизм	Гипоксия, нарушение трофики, дистрофические изменения плаценты	Гипотрофия плода, функциональная незрелость, аномалии органов и систем, преимущественно сердечнососудистой. У детей часто встречаются инфекционно-аллергические заболевания и нарушение нервной системы
2. Анемия	Нарушается транспорт кислорода к плоду, дефицит железа, морфологические изменения плаценты	Гибель плода, нарушение центральной нервной системы, анемия у детей
3. Сахарный диабет	Гормональные сдвиги, гипергликемия и кетоацидоз, ухудшение маточно-плацентарного кровообращения, патологические изменения в плаценте	Гибель плода, недоношенные, незрелые с повышенной массой плоды, функциональная незрелость поджелудочной железы, легких, реже - изменения щитовидной железы, почек. Встречаются анэнцефалия, гидронефроз и др. нарушения центральной нервной системы
4. Тиреотоксикоз	Повышенное выделение гормонов щитовидной железы	Нарушение формирования центральной нервной системы, щитовидной железы и меньше других - желез внутренней секреции. Реже - аномалии сердечнососудистой системы, костно-мышечной, и др.
5. Иммунологический конфликт (по резус-фактору и системе АВО; наиболее часто несовместимы: 0 - А, 0 - В, А-В, В-А, комбинации групп крови матери и плода)	Проникают через плаценту резус-антитела. Проникновение через плаценту неполных иммунных антител А и В, которые вызывают гемолиз эритроцитов плода. Выделившийся непрямой билирубин является сильным тканевым токсином	Гемолитическая болезнь плода и новорожденного
III. Внутриутробные инфекции		
1. Вирус краснухи	Инфицирование зародыша, особенно в 1-3 месяцы развития	Аномалии сердца, мозга, органов слуха, зрения и других
2. Вирус гриппа	Инфицирование плода, интоксикация организма матери, гипертермия, нарушение магочно-плацентарного кровообращения	Аномалии половых органов, катаракта, заячья губа

Токсоплазмоз	Эндометрит, проникновение паразита через плаценту, приводящее к нарушению развития зародыша на ранних сроках	Уродства головного мозга, глаз, конечностей, расщелина твердого нёба
IV. Ионизирующая радиация	Поражение зародыша проникающей радиацией и токсическими продуктами поврежденных тканей	Врожденная лучевая болезнь. Наиболее часто - паралич нервной системы. Могут быть аномалии глаз, сосудов, легких, печени, конечностей
V. Влияние химических соединений, в том числе лекарственных веществ (более 600 соединений)	Непосредственное действие на зародыш. Нарушение структуры и функции плаценты. Патологические изменения в материнском организме	Различные пороки развития, зависящие от вещества, дозы и срока поступления
Никотин	Прямое токсическое действие на плод, плаценту и организм матери	Гипотрофия, склонность детей к респираторным заболеваниям
Алкоголь	Повреждение гамет, генеративные мутации. Прямое токсическое действие	Умственная отсталость, психические заболевания, пороки сердца, эпилепсия, алкогольное поражение плода
Тетрациклин	Прямое действие на зародыш	Пятнистая эмаль на зубах

Тестовые задания

Выберите один правильный ответ.

1. СМЕНА ЗУБОВ У ЧЕЛОВЕКА НАЧИНАЕТСЯ В ВОЗРАСТЕ:

- 1.3-4 года
- 2.5-7 лет
- 3.13 лет
- 4.16-18 лет

2. У ЧЕЛОВЕКА ГЕН СТАРЕНИЯ:

- 1.Находится в половых хромосомах
- 2.Находится в первой паре аутосом
- 3.Имеется в каждой паре хромосом
- 4.Появляется в результате мутаций

3. САМАЯ ВЫСОКАЯ АДАПТАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА К ФАКТОРАМ

СРЕДЫ В ПЕРИОДЕ:

- 1.Детском
- 2.Подростковом
- 3.Репродуктивном
- 4.Пострепродуктивном

4. МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ

ЧЕЛОВЕКА В ОСНОВНОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ:

- 1.Образом жизни
- 2.Питанием
- 3.Генотипом
- 4.Условиями среды

Выберите несколько правильных ответов.

5. ПРИ ПРЯМОМ ТИПЕ РАЗВИТИЯ ПРОИСХОДИТ:

- 1.Рост молодой особи

2. Редукция личиночных органов
3. Формирование окончательных структур органов
4. Изменение пропорций тела особи
6. ПРИ РАЗВИТИИ С ПОЛНЫМ МЕТАМОРФОЗОМ У МОЛОДОЙ

ОСОБИ:

1. Форма тела, как у взрослого
2. Форма тела, отличная от взрослого
3. Личиночные органы имеются
4. Половая система отсутствует

7. НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ
ОРГАНОВ В ЮВЕНИЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ПОСТНАТАЛЬНОГО
ОНТОГЕНЕЗА ОБУСЛОВЛЕНО:

1. Незаконченным развитием иммунной системы
2. Несбалансированностью нервной регуляции
3. Интенсивным ростом организма
4. Работой генов старения

8. РОСТ ЧЕЛОВЕКА КОНТРОЛИРУЮТ ГОРМОНЫ:

1. Соматотропин
2. Половые
3. Паратгормон
4. Тироксин

9. В ПОСТНАТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОНТОГЕНЕЗА ЧЕЛОВЕКА
КРИТИЧЕСКИМИ ЯВЛЯЮТСЯ ПЕРИОДЫ:

1. Новорожденный
2. Младенческий
3. Подростковый
4. Юношеский

Установите соответствие.

10. ТЕОРИИ СТАРЕНИЯ:

1. Перенапряжения нервной системы
2. Интоксикации организма
3. Накопления мутаций соматических клеток

АВТОР:

- а) И.И. Мечников
- б) А.А. Богомолец
- в) М. Сцилард
- г) И.П. Павлов
- д) Л. Хейфлик

Литература.

См. рабочую программу дисциплины

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАРАЗИТИЗМА. ПОДЦАРСТВО PROTOZOA. ТИП SARCOMASTIPHORA. КЛАССЫ SARCODINA, MASTIGOPHORA.

Тема 15. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.

Общая цель

На основе знаний биологических и морфофизиологических особенностей саркодовых и жгутиковых уметь правильно поставить паразитологический диагноз, обосновать возможные меры профилактики заболеваний

Конкретная цель.

Знать и уметь использовать для диагностики и профилактики особенности строения и жизнедеятельности дизентерийной амёбы, трихомонады, лямблии и лейшмании.

Мотивация и значимость занятия

Простейшие - представители саркодовых и жгутиковых имеют существенное медицинское значение, как возбудители ряда тяжёлых заболеваний человека. Детальное изучение морфологической характеристики и биологических особенностей жизненного цикла патогенных для человека простейших позволит врачу провести дифференциальную паразитологическую диагностику заболеваний

Из названных выше простейших в условиях нашей республики достаточно часто встречаются возбудители трихомоноза, лямблиоза, амёбиоза.

Изучите прилагаемые таблицы графологических структур №1, 2.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Задание на самоподготовку.

1. Основные учебно-целевые вопросы:

1. Предмет и задачи медицинской паразитологии.
2. Возникновение паразитизма.
3. Понятие о паразите и хозяине.
4. Основные формы паразитизма.
5. Паразито-хозяинные взаимоотношения.
6. Способы заражения человека.
7. Общая характеристика типа простейших.
8. Представители класса Саркодовых: дизентерийная и кишечная амёбы.
9. Схема жизненного цикла дизентерийной амёбы, ее патогенное значение, диагностика и профилактика заболеваний.
10. Паразитические жгутиковые: трипаносомы, лейшмании, лямблии, трихомонады, особенности строения, размножения, их жизненный цикл, способы заражения человека, патогенное действие, диагностика и

профилактика заболеваний.

Короткая характеристика типа. К типу простейших (**Ph. Protozoa**) относятся около 36 тысяч видов животных, находящихся на одноклеточном уровне развития. Среди простейших различают свободноживущие (в морской и пресной воде, в почве) и паразитические формы (в теле растений, животных и человека). Простейшие паразитируют в кишечнике, в мочеполовых путях и других органах тела хозяина. Тело простейших состоит из цитоплазмы, ядра и различных органоидов, выполняющих все жизненные функции целого организма

Наряду с общеклеточными (митохондрии, эндоплазматическая сеть, рибосомы, аппарат Гольджи) имеются и специализированные органоиды (вакуоли, реснички, жгутики, ложноножки). Большинство из простейших питаются, поглощая оформленные частицы (фагоцитоз) или растворённые жидкие капельки, всей поверхностью тела (пиноцитоз), т.е. осмотическим способом. Некоторые из простейших питаются через клеточное ротовое отверстие, т.е. анемальным способом. По типу питания простейшие делятся на аутоотрофные, миксотрофные, гетеротрофные. Встречаются одиночные и колониальные формы. Простейшие обладают раздражимостью, проявляющейся в виде таксисов. Размножаются простейшие бесполым (делением на двое и множественным делением или шизогонией) и половым путём. Многие представители типа при неблагоприятных условиях образуют цисты.

Простейшие делятся на 4 класса: саркодовые, жгутиковые, споровики, инфузории.

Класс Саркодовые или корненожки (Sarcodina, Phizopoda) делятся на 5 отрядов. Из них отряд Амёб характеризуется непостоянной формой тела, лишенной плотной оболочки. Передвигаются с помощью псевдоподий. Медицинское значение имеют дизентерийная амёба, ротовая амёба и др.

Класс Жгутиконосцы или биченосцы (Mastigophora, s. Flagellata) имеют тонкую оболочку - пелликулу и снабжены жгутиками (1-8 и более) или бичами, служащими для передвижения. У некоторых имеется волнообразная цитоплазматическая перепонка – ундулирующая мембрана. Размножение бесполое (продольное деление) или половое (копуляция). Из паразитических жгутиковых патогенными для человека являются лейшмании, трипаносома, лямблии, трихомонады.

Литература основная

1. Лекционный материал.
2. См. рабочую программу дисциплины

Указания к решению контрольных тестовых задач исходного уровня для самостоятельного контроля.

Выбрать один или несколько правильных ответов.

1. Принцип клеточной организации простейших:
а) эукариотическая; б) прокариотическая; в) поликариотическая; г) монокариотическая; д) оокариотическая.
2. Органоиды характерные только простейшим:
а) клеточный центр, митохондрии; б) ядро и ядрышко; в) ядерная мембрана и хроматин; г) вакуоли, хроматофоры; д) ложноножки, жгутики.
3. Органоиды специального назначения простейших:
а) клеточный центр, митохондрии; б) ядро и ядрышко; в) ядерная мембрана и хроматин; г) вакуоли, хроматофоры; д) ложноножки, жгутики.
4. Размножение простейших: а) мейотическое деление; б) прямое деление; в) непрямое деление; г) копуляция и конъюгация; д) анизогамия, оогамия.
5. Каким путём проникает в организм человека возбудитель амёбиаза:
а) трансмиссивным; б) пищевым; в) воздушно-капельным; г) контактно-бытовым; д) внедряется активно через кожные покровы.
7. В каких органах паразитирует мелкая вегетативная форма дизентерийной амёбы: а) желудок; б) просвет толстого кишечника; в) желчный пузырь; г) лёгкие; д) печень.
8. Сколько ядер могут иметь представители класса Саркодовых:
а) 4; б) 5; в) 1; г) 2; д) множество.
9. Какой материал используется для диагностики амёбиаза:
а) кровь; б) дуоденальное содержимое; в) фекалии; г) отделяемое язв; д) спинномозговая жидкость.
10. Дизентерийная амёба имеет размеры:
а) 45 мкм; б) 10 мкм; в) 100 мкм; г) 1 мкм; д) 25 мкм.
12. Каким способом ставится диагноз амёбиаза: а) клинически; б) визуально, в) гистологически, г) микроскопически, д) хирургически.
14. Каким способом проникает в организм человека возбудитель кожного лейшманиоза: а) контактно-бытовым; б) воздушно-капельным; в) трансмиссивным; г) активно через кожные покровы; д) алиментарным.
15. Каким способом проникает в организм человека возбудитель внутреннего лейшманиоза: а) контактно-бытовым; б) воздушно-капельным; в) трансмиссивным; г) активно через кожные покровы; д) алиментарным.
16. Каким способом проникает в организм человека мочеполювая трихомонада: а) контактным; б) трансмиссивным; в) алиментарным; г) через неповреждённые покровы тела; д) воздушно-капельным.
17. Каким способом проникает в организм человека возбудитель лямблиоза: а) контактным; б) трансмиссивным; в) алиментарным; г) через неповреждённые покровы тела; д) воздушно-капельным.
18. В каких формах встречаются возбудители:
 1. Амёбиаза – а) тканевая крупная; б) тканевая просветная; в) просветная малая; г) просветная крупная; д) внутриклеточная.
 2. Лямблиоза – а) вегетативная, б) внутриклеточная, в) кровяная, г) просветная, д) циста.

3. Лейшманиозов – а) циста, б) вегетативная взрослая, в) вегетативная жгутиковая, г) вегетативная безжгутиковая, д) внутриклеточная безжгутиковая.

4. Трипаносомозов – а) циста, б) вегетативная взрослая, в) вегетативная жгутиковая, г) вегетативная безжгутиковая, д) внутриклеточная безжгутиковая.

5. Трихомоноза – а) циста, б) вегетативная взрослая, в) вегетативная жгутиковая, г) вегетативная безжгутиковая, д) внутриклеточная безжгутиковая.

19. Какой материал используется для диагностики:

1. Лямблиоза – а) фекалии, б) пунктат из печени, в) отделяемое влагалища, г) мокрота, д) дуоденальная жидкость.

2. Кожного лейшманиоза – а) фекалии, б) отделяемое из язв, в) отделяемое влагалища, г) мокрота, д) дуоденальная жидкость.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА.

План и хронометраж занятий (2ч.)

1. Учёт посещаемости и введение – 3 мин.
2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 20 мин.
3. Самостоятельная работа студентов – 55 мин.
4. Итоговый контроль – 10 мин.
5. Заключение – 2 мин.

Оснащение занятия.

1. Таблицы по схеме.
2. Микроскопы с иммерсионными объективами.
3. Микропрепараты.
4. Методические указания.

Учебная карта занятия.

Самостоятельная работа студентов на занятии.

Работа 1. Рассмотреть под малым (об.8) и большим (об.40) увеличением микроскопа микропрепарат амёбы Протей (пресноводную амёбу, крупная 0,2-0,7 мм).. Зарисуйте объект, обозначьте части, подпишите названия.

Работа 2. Изучите особенности строения и цикл развития дизентерийной амёбы – *Entamoeba histolytica*. Заражение человека происходит при попадании в организм человека 4-х ядерной цисты (10-13 мкм). Эксцистирование происходит в просвете кишечника с освобождением мелкой вегетативной формы *Entamoeba histolytica forma minuta*. Они питаются бактериями, размножаются, непатогенны. При попадании в нижние отделы толстого кишечника она превращается в цисту, которая выделяется во внешнюю среду с фекалиями (до 600 млн. в сутки). У некоторых людей при соответствующих условиях (охлаждении, отравлении, после гриппа, авитаминозах, ослаблении организма) *forma minuta* (15-20 мкм) проникает в стенки кишечника, вызывая

образование язвочек и питается эритроцитами, они увеличиваются в размерах и дают крупные формы *Entamoeba histolytica forma magna*, достигающие до 40 мкм. Патогенное действие – кровоточащие язвы в кишечнике, частый жидкий стул до 10-20 раз в сутки с примесью крови и слизи. Иногда дизентерийная амёба по кровеносным сосудам может заноситься в печень и другие органы, вызывая там образование абсцессов. При отсутствии лечения смертность достигает до 40%.

Дизентерийная амёба, которая была открыта Ф.А.Лешем в 1875 г., очень сходна с одним из свободноживущих представителей амёб – амёбой Мошковского и кишечной амёбой. Последний – обитатель толстой кишки – безвредный, отличается отсутствием эритроцитов в протоплазме и имеет 8-ми ядерные цисты.

Зарисуйте в альбоме жизненный цикл дизентерийной амёбы и подпишите.

Работа 3. Рассмотреть под иммерсией микроскопа или увеличением 40, препарат лейшмании (2-4-8 мкм). Найдите: удлинённой формы паразита, пелликулу, ядро, жгутик. Морфологически лейшмании встречаются в двух формах: а) «безжгутиковая» (в клетках органов человека и животных); б) жгутиковая (в питательной среде и в теле переносчика). В препарате видна жгутиковая форма. Зарисовать и обозначить: цитоплазму, ядро, жгутик, блефаропласт.

Работа 4. Трихомонада мочеполовая. (*Trichomonas urogenitalis*).

Постоянный микропрепарат: иммерсионный объектив.

Форма тела чаще грушевидная, размеры – 7-30 мкм. Имеет 4 жгутика, ундулирующую мембрану, опорный стержень, заканчивающийся заострённым концом – аксостилем. Пузыревидное ядро располагается в передней части тела. Зарисовать в альбоме и обозначить: цитоплазму, ядро, ундулирующую мембрану, жгутики, аксостиль.

Работа 5. Рассмотреть под малым и большим увеличением микроскопа препарат лямблии. 10-18 мкм, грушевидной формы, разделенное продольно на правую и левую половины. Все органоиды и ядра парные. Нарисовать в альбоме и обозначить: ядра, присасывательные диски, аксостили, жгутики.

Вопросы, ситуационные задачи и тесты для итогового контроля.

1. Указать, какие из перечисленных способов размножения характерны для саркодовых: а) простое деление; б) кариокинез; в) множественное деление (шизогония); г) конъюгация; д) копуляция;

2. Фекалии больного с подозрением на острый амебиаз доставлены в лабораторию спустя час после выделения. Амёбы не обнаружены. Исключает ли это диагноз амебиаза?

3. Специалист прибыл из развивающейся африканской страны. Спустя два месяца у него появились жалобы на кровавый понос, боли по ходу кишечника и в правой подвздошной области, общую слабость, потерю аппетита. Какое заболевание можно предположить? Как уточнить диагноз?

4. Какие клинические признаки заставляют заподозрить у больного: а) висцеральный лейшманиоз; б) кожный лейшманиоз;

5. Рабочий два года работал в Анголе. Через месяц после возвращения пришёл к врачу с жалобами на периодические повышения температуры, головные боли, слабость. При обследовании обнаружено увеличение печени и селезёнки. Как поставить диагноз предполагаемого заболевания?

6. У больного с симптомами поражения желудочно-кишечного тракта обнаружены цисты лямблий. Можно ли на этом основании говорить, что симптомы вызваны паразитированием лямблий.

7. Укажите, какое из перечисленных заболеваний можно предполагать, если при анализе отделяемого от кожных язв больного обнаружены безжгутиковые, округлой формы простейшие: а) трихомоноз; б) лейшманиоз; в) трипаносомоз; г) лямблиоз; д) амебиаз.

8. Укажите, каким из перечисленных способов проникает в организм человека возбудитель лямблиоза: а) занесением в желудочно-кишечный тракт с немытыми овощами и фруктами;

б) при укусе кровососущим насекомым;

в) активным внедрением через кожу;

г) воздушно-капельным путём;

д) при пользовании общим полотенцем, бельём, мочалкой.

9. У больного наблюдается лихорадка, увеличение печени и селезёнки, установлено уменьшение количества эритроцитов в крови. Микроскопирование мазков пунктата грудины показало, что в клетках костного мозга содержится большое количество мелких, округлой формы одноклеточных паразитов лишённых жгутиков. В протоплазме располагается ядро, заметен блефаропласт. При культивировании паразита в искусственной среде, он превращается в жгутиковую форму. Какое заболевание можно предполагать в данном случае?

ПОДЦАРСТВО PROTOZOA. ТИП APICOMPLEXA. КЛАСС SPOROZOA. ТИП CILIOPHORA.

Тема 16. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ.

Общая цель

На основе знаний биологических и морфофизиологических особенностей споровиков и инфузорий уметь правильно поставить паразитологический диагноз, обосновать возможные меры профилактики заболеваний

Конкретная цель.

1. Знать и уметь использовать для диагностики и профилактики особенности строения и жизнедеятельности малярийного плазмодия, который встречается в 3-х формах и балантидия кишечника.

2. Уметь использовать знания циклов развития малярийных плазмодиев и балантидия с целью организации борьбы и разработки профилактических мероприятий, а также усвоить некоторые этапы истории ликвидации малярии.

Мотивация и значимость занятия

Споровики – в основном внутриклеточные паразиты животных и человека. Из класса Споровиков наибольшее медицинское значение имеет отряд кровяных споровиков и род плазмодий. У них сложный жизненный цикл со сменой среды обитания, сменой хозяев и чередованием полового и бесполого размножения. Бесполое размножение плазмодия происходит по типу множественного деления (шизогония) в организме человека, который и является промежуточным хозяином. Инвазионные конечные стадии полового развития плазмодия созревают в организме малярийного комара, являющегося главным хозяином. Эти конечные стадии полового развития плазмодия называются **спорозонтами**. Бесполой цикл развития в организме промежуточного хозяина – человека – называется **шизогонией**. Половой цикл развития в теле главного хозяина – комара – называется **спорогонией**.

Для развития плазмодия в теле комара необходима определенная температура среды, не ниже 14,5⁰С поэтому в районах с коротким и холодным летом отсутствуют местные заболевания малярией.

Из класса ресничных наибольшее медицинское значение имеет **кишечный балантидий**, который встречается в двух формах: вегетативной взрослой и цисты. Человек заражается, проглатывая цисту, из которой в кишечнике освобождается молодая вегетативная форма. Взрослая балантидия локализуется, как правило, в толстом отделе кишечника и вызывает множество глубоких язв. Это острый период балантидиоза, сопровождается частым поносом с кровью, возможно и кровотечение, прорыв язвы в брюшную полость, малокровие и т.д. Балантидий паразитирует также в кишечнике у свиней, которые выделяют во внешнюю среду большое количество цист. Таким образом, источником распространения цист балантидия являются больной человек и чаще всего свиньи. Отсюда необходимо соблюдение мер личной и общественной профилактики балантидиоза.

Дагестан в прошлом был типичным очагом эпидемической малярии, где до Советской власти болело 11 % населения, а смертность достигала 60-70 %. В 1931 году в республике началась работа по окончательной унификации учета заболеваемости. В 1934 году был **утвержден первый государственный план мероприятий по борьбе с малярией**. Только после войны в 1949 году была **поставлена задача - ликвидация малярии, как массового заболевания**, которую удалось достигнуть лишь в 1953-54 гг. Это уже позволило еще в 1951г. **поставить новую задачу о полной ликвидации** этого заболевания. К 1960 году удалось добиться практической ликвидации малярии, и начался **новый этап – предупреждение возврата** этого

заболевания. Но в мире малярия до сих пор остается наиболее распространенным эпидемическим заболеванием. Существуют местности с «постоянной» малярией, где передача её идет круглый год. Детская смертность нередко достигает до 70-80%.

ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Задание на самоподготовку

1. Основные учебно-целевые вопросы.

1. Особенности класса Споровиков.
2. Основные представители споровиков, имеющие медицинское значение и их систематическое положение.
3. Развитие плазмодиума.
4. Шизогония - основные стадии эритроцитарного цикла.
5. Спорогония - основные стадии.
6. Гаметогония - основные стадии.
7. Балантидий, его характеристика, болезнетворное влияние на организм человека и меры профилактики.

2. Указание к самостоятельной подготовке дома.

а) ознакомиться с основными теоретическими положениями темы (см. источники информации).

б) усвоить систематику класса Споровиков, выучить русское и латинское название представителей этих классов.

в) усвоить морфологическую характеристику классов, отрядов и представителей.

г) уметь выяснить жизненные циклы паразитических представителей, их медицинское значение, меры борьбы и профилактики, вызываемых ими заболеваний.

д) по учебной литературе найти ответы на все учебно-целевые вопросы (см. V).

е) проверить исходный уровень подготовки - с примерами тестовых задач (см. IV).

- решить тестовые контрольные задачи;
- сверить полученные решения с эталонами ответов;

Литература:

1. Лекционный материал.
2. См. рабочую программу дисциплины

Указания к решению контрольных тестовых задач исходного уровня для самоконтроля

1) Назовите специальные органويدы, которые утрачены у споровиков в связи с паразитизмом:

- а) органоиды движения б) стигмы
 в) органоиды выделения г) ядро д) образование цисты
- 2) Как размножаются споровики:
 а) простое деление, б) конъюгация,
 в) шизогония, г) спорогония, д) гаметогония.
- 3) Какая стадия малярийного плазмодия является инвазионной для человека:
 а) шизонт, б) гамонт, в) спорозоит, г) зигота,
 д) крипто- или метакриптозоид.
- 4) Какая стадия малярийного плазмодия инвазионна для комара:
 а) гаметоциты б) гаметы, в) оокинеты, г) спорозоит д) гамонты.
- 5) Назовите заболевание, которые относятся к трансмиссивным:
 а) токсоплазмоз, б) трехдневная малярия,
 в) четырехдневная малярия, г) балантидиоз д) концидиаз
- 6) Какой материал используется для диагностики балантидиоза:
 а) фекалии, б) дуоденальное содержимое, в) моча,
 г) кровь, д) мокрота
- 7) Какие органоиды движения характерны для инфузории:
 а) жгутики, б) реснички, в) ундулирующая мембрана,
 г) цитоплазматические выросты, д) псевдоподии.
- 8) Какая стадия балантидия инвазионна для человека:
 а) цисты, б) вегетативная стадия,
 в) оокинета, г) мерозоит, д) форма минута.
- 9) Где в организме человека локализуется балантидий:
 а) печень, б) толстая кишка, в) селезенка,
 г) кровь, д) мозговая ткань.
- 10) В каких органах и тканях хозяина происходит шизогония:
 а) в мышцах, б) в кожных покровах, в) в печени,
 г) в стенке желудка, д) в нервной системе
- 12) Пути передачи возбудителя малярии:
 а) алиментарный, б) воздушно-капельный, в) перкутанный,
 г) пероральный, д) трансмиссивный.
- 13) Простейшие, которые являются кровепаразитами:
 а) кишечный балантидий, б) дизентерийная амеба,
 в) малярийный плазмодий, г) кокцидий, д) трипаносома.

АУДИТОРНАЯ РАБОТА

План и хронометраж занятия (2 часа)

1. Учет посещаемости и введение - 3 мин.
2. Проверка и коррекция исходного уровня знаний – 15 мин.
3. Самостоятельная работа студентов – 60 мин.
4. Итоговый контроль - 10 мин.
5. Заключение – 2 мин.

Оснащение занятия

1. Таблицы по теме.
2. Микроскопы с иммерсионным объективом для демонстрации.
3. Методические указания.

Учебная карта занятия

Самостоятельная работа студентов на занятии.

Выполнить нижеследующий перечень действий и изобразить в тетради (альбоме) некоторые изучаемые объекты, пользуясь таблицами и схемами.

Работа 1. Рассмотреть под иммерсией микропрепарат - мазок крови больного малярией. Паразит локализуется внутри эритроцита, который может находиться на различных стадиях развития. При окраске по Романовскому - Гимза цитоплазма эритроцита выглядит бледно-розовой, цитоплазма плазмодия - синевато-голубой, ядро - фиолето-красным. Найдите эритроцитарные стадии:

Сопоставляя со сравнительной таблицей "Эритроцитарные формы возбудителей малярии человека" должны быть зарисованы следующие формы: кольца, юного, зрелого, делящего шизонтов и половых форм трех видов плазмодиев: **Plasmodium vivax**, **Plasmodium malariae**, **Plasmodium falciparum**. Обратит внимание на отличительные особенности каждого вида:

У **Plasmodium vivax** на всех стадиях наблюдения эритроцит увеличен и имеет зернистость. На стадии юного и зрелого шизонта паразит в эритроцитах образует псевдоподии и активно подвижен (отсюда название **vivax**). Свообразны половые формы (см. выше). Делящийся шизонт образует до 12-18 мерозоитов.

У **Plasmodium malariae** – эритроцит не всегда увеличен, зернистости нет, зрелая форма приобретает полоски (ленты). Делящийся шизонт образует 6-12 мерозоитов, половые формы меньше по размеру.

У **Plasmodium falciparum** – эритроцит не увеличен, зернистости нет, чаще обнаруживаются 2-3 паразита, зрелый шизонт имеет округлую форму, делящийся шизонт образует до 32 мерозоитов. Самое характерное для **Plasmodium falciparum** - это своеобразные половые формы – гаметоциты (см. выше).

Работа 2. После окончания рассмотрения микропрепаратов необходимо изучить по таблицам и зарисовать в альбоме **жизненный цикл малярийного плазмодия.**

Работа 3. Из всех паразитических простейших человека балантидий самый крупный, 30-200х20-65 мкм (средние 75-50 мкм). Форма тела овальная, покрыта короткими ресничками. В эндоплазме имеется крупное вегетативное ядро - макронуклеус, а микронуклеус - генеративное ядро у неокрашенных инфузорий не виден. В пищеварительных вакуолях и в эндоплазме содержатся многочисленные пищевые частицы - эритроциты,

зерна крахмала, грибки, бактерии. Размножается балантидий поперечным делением и путём конъюгации. Цисты крупные, овальные или шарообразные 40-65 микрона, с двухконтурной оболочкой.

В окрашенных йодом препаратах в цистах кроме макронуклеуса, иногда заметен микронуклеус, а также сократительная вакуоль. **Препарат зарисовать в альбоме и обозначить:** 1) цитостом; 2) сократительная вакуоль; 3) пищеварительные вакуоли; 4) пелликула; 5) макро- и микронуклеусы.

Итоговый контроль

1. Предъявление альбома (или тетради) с выполненной работой преподавателю для проверки и подписи. Без подписи преподавателя тема не засчитывается.

2. Решение ситуационных задач или тесты итогового контроля

3. Опрос по отдельным элементам выполненной работы.

Заключение

Материал данного занятия может быть использован для последующего изучения клиники, лечения, профилактики на клинических кафедрах терапии, хирургии, эпидемиологии, инфекционных болезней и т.д.

Ситуационные задачи и вопросы для итогового контроля

1. Каким путем размножаются инфузории:

а) простое деление, б) копуляция, в) шизогония, г) спорогония, д) конъюгация, е) поперечное деление.

2. Как питательные вещества попадают в тело инфузории:

а) осмотически, б) анемальным способом, в) фагоцитарно, г) захватыванием ресничками, д) авто-гетеротрофно.

3. Каким путем заражается человек балантидиозом:

а) воздушно-капельным, б) перкутанно, в) алиментарно, г) трансмиссивно, д) механически.

4. Врач заподозрил у больного малярию и сказал: “Дождёмся приступа и тогда возьмем кровь на исследование”. Прав ли он? Что бы сделали Вы?

5. При каких симптомокомплексах следует подозревать малярию и почему?

6. Какие детали анамнеза указывают на возможность диагноза малярии у данного больного?

7. Почему основным методом выявления малярийных паразитов является исследование толстой капли, а не тонкого мазка?

8. С какими форменными элементами крови можно спутать малярийных паразитов?

9. Какие группы населения более подвержены заболеванию балантидиозом и почему?

10. Назовите основные стадии жизненного цикла споровиков.

11. Назовите стадии развития плазмодия в эритроцитах.

12. Назовите основные стадии развития малярийного плазмодия в организме комара.

13. Назовите отечественных учёных-маляриологов.

14. Назвать по-русски и латыни представителей споровиков и инфузорий.

15. Какие органоиды защиты и нападения у простейших и у каких из них они имеются?

16. Какой набор хромосом содержит макронуклеус у инфузорий?

17. Объясните биологическое значение конъюгации.

18. Филогенетические связи между простейшими.

19. Эволюционное и биомедицинское значение простейших.

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.05 Биология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Биология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Биология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине биология выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений и презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений и презентаций (по выбору преподавателя)

1. Цитология

1. Современные методы анализа хромосом (цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические)
2. Апоптоз и некроз – механизмы гибели клеток
3. Действие различных мутагенов и тератогенов на организм человека (механизм действия, фенотипический эффект)
4. Клеточный уровень организации биологических систем.
5. Жизненный и митотический циклы клетки.

2. Размножение

1. Гипотеза дифференциальной активности генов
2. ЭКО – успехи и перспективы метода
3. Переопределение пола в онтогенезе человека (причины, частота, механизм)
4. Размножение. Мейоз. Гаметогенез.

3. Биология развития. Генетика

1. Клонирование
2. Биотехнологии и нанотехнологии в медицине
3. Предимплантационная диагностика

4. Медико-генетическое консультирование, методы пренатальной диагностики
5. Онтогенез. Общие закономерности эмбрионального развития.
6. Методы изучения наследственности человека (клинико-генеалогический, близнецовый)
7. Генная инженерия – успехи и перспективы
8. Генная терапия
9. Доклиническая диагностика и профилактическое лечение наследственных заболеваний
10. Молекулярные механизмы наследственности.

4. Основы медицинской экологии.

1. Мутагенные факторы среды
2. Тератогенные факторы среды
3. Роль наследственности и среды в формировании патологии
4. А.Л. Чижевский – основоположник гелиобиологии.
5. В.И. Вернадский – основоположник биогеохимии. Учение о биосфере и ноосфере.
6. Н.Н. Моисеев и его учение о коэволюции человека и биосферы.
7. Проблемы демографии: работы Т. Мальтуса, Д. Медоуза, С.П. Капицы.

5. Медицинская паразитология

1. Экологические и медико-биологические основы паразитизма. Подцарство Protozoa. Тип Sarcomastigophora. Классы Sarcodina, Mastigophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
2. Подцарство Protozoa. Тип Apicomplexa. Класс Sporozoa. Тип Ciliophora. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
3. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
4. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви I. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
5. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви II. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
6. Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.
7. Самостоятельная аудиторная работа по теме «Гельминтология».
8. Тип Кольчатые черви. Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.

9. Тип Членистоногие. Класс Насекомые I. Морфофункциональная характеристика и медицинское значение представителей.

6. Вопросы эволюции. Антропогенез

1. Филогенез кровеносной системы позвоночных.
2. Филогенез мочеполовой системы позвоночных.
3. Филогенез нервной системы позвоночных.
4. Эволюционное учение.

Темы устных реферативных сообщений и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень ситуационных задач

1. Цитология.

Задача 1.

Для выполнения практической работы предложены временный и постоянный препараты. Объясните, как Вы их отличите?

Ответ: Постоянный препарат обычно готовится перед изучением объекта. Сам объект помещается на предметное стекло в каплю воды и накрывается стеклом покровным. Постоянные препараты хранятся долго и сами объекты помещены в бальзам.

Задача 2.

В поле зрения при изучении препарата «Перекрест волос» (волосы содержат большое количество пигмента - темно-коричневого цвета) видны при малом увеличении следующие образования: толстые полосы темно-коричневого цвета, расположенные крест-накрест, пузырьки разного диаметра темного цвета, длинные нитевидные образования с четкими краями, но бесцветные. Объясните, где в поле зрения представлены артефакты, а где объект исследования.

Ответ: Непосредственный объект исследования - это толстые полосы темнокоричневого цвета, расположенные крест-накрест, а пузырьки разного диаметра темного цвета - пузырьки воздуха и длинные нитевидные образования - волокна ваты - это артефакты.

Задача 3.

Восковидные липофусцинозы нейронов могут проявляться в разном возрасте (детском, юношеском и зрелом), относятся к истинным болезням накопления, связанным с нарушением функций органоидов мембранного строения, содержащих большое количество гидролитических ферментов. Симптоматика включает признаки поражения центральной нервной системы с атрофией головного мозга, присоединяются судорожные припадки. Диагноз ставится при электронной микроскопии - в этих органоидах клеток очень

многих тканей обнаруживаются патологические включения. Объясните, в каком органоиде в клетках нарушена функция?

Ответ: у людей с данной патологией нарушена функция лизосом, возможно, какие-то ферменты отсутствуют или не включаются, поэтому в лизосомах обнаруживаются недорасщепленные структуры.

Задача 4.

У больного выявлена редкая болезни накопления гликопротеинов, связанная с недостаточностью гидролаз, расщепляющих полисахаридные связи. Эти аномалии характеризуются неврологическими нарушениями и разнообразными соматическими проявлениями. Фукозидоз и маннозидоз чаще всего приводят к смерти в детском возрасте, тогда как аспартилглюкозаминурия проявляется как болезнь накопления с поздним началом, выраженной психической отсталостью и более продолжительным течением.

Объясните, в каком органоиде в клетках нарушена функция?

Ответ: у людей с данной патологией нарушена функция лизосом, отсутствуют ферменты, расщепляющие гликопротеины, поэтому в лизосомах обнаруживаются недорасщепленные структуры.

Задача 5.

Выявлено наследственное заболевание, связанное с дефектами функционирования органоида клетки, приводящее к нарушениям энергетических функций в клетках - нарушению тканевого дыхания, синтеза специфических белков. Данное заболевание передается только по материнской линии к детям обеих полов. Объясните, в каком органоиде произошли изменения. Ответ обоснуйте.

Ответ: произошел дефект митохондриальной ДНК, идет неправильное считывание информации, нарушается синтез специфических белков, проявляются дефекты в различных звеньях цикла Кребса, в дыхательной цепи, что привело к развитию редкого митохондриального заболевания.

2. Размножение

Задача 6.

Ядро яйцеклетки и ядро сперматозоида имеет равное количество хромосом, но у яйцеклетки объём цитоплазмы и количество цитоплазматических органоидов больше, чем у сперматозоида. Одинаково ли содержание в этих клетках ДНК?

Ответ: У яйцеклетки содержание ДНК больше, за счёт наличия митохондриальной ДНК.

Задача 7.

После оплодотворения образовалась зигота 46,ХУ, из которой должен сформироваться мужской организм. Однако в ходе первого митотического деления (дробления) этой зиготы на два бластомера сестринские хроматиды

Y- хромосомы не разделились и вся эта самоудвоенная (реплицированная) метафазная хромосома отошла к одному из полюсов дочерних клеток (бластомеров).

Расхождение хроматид X-хромосомы произошло нормально. Все последующие митотические деления клеток в ходе эмбриогенеза протекали без нарушений механизма митоза, не внося дополнительных изменений, но и не исправляя изменённые наборы хромосом.

Каким будет хромосомный набор клеток индивида, развившегося из этой зиготы? Предположите, какой фенотип может иметь этот индивид?

Ответ: Мозаицизм кариотипа: 45,X / 46,XY (сокращенно - X0/XY) примерно в равных пропорциях. Фенотипические варианты при этом типе мозаицизма - 45,X / 46,XY разнообразны. Такой индивид внешне может быть как мужского, так и женского пола. Описаны случаи гермафродитизма у лиц с мозаицизмом X / 46,XY, когда внешне организм был женского пола, но с правой стороны обнаруживалось яичко (семенник), над влагалищем - половой член и уретральное отверстие.

3. Биология развития. Генетика

Задача 8.

Сперматозоиды в семенной жидкости развивают скорость, равную 5см/ч, что применительно к их размерам, примерно в 1,5 раза быстрее, чем скорость пловца-олимпийца. Объясните, какие особенности их организации обуславливают такую скорость передвижения?

Ответ: В шейке сперматозоида расположена митохондрия спирального строения, в ней вырабатывается энергия необходимая на активное передвижение, большую часть энергии сперматозоид получает в виде фруктозы, которой много в эякуляте. Жгутик, состоящий из 9 пар микротрубочек и дуплета - в центре, является органоидом активного передвижения.

Задача 9.

Для яйцеклеток характерно необычное отношение объема ядра к объему цитоплазмы: у яйцеклеток оно сильно снижено, а у сперматозоидов, наоборот, ядерноцитоплазматическое отношение очень высокое. Свяжите показатели ядерно-цитоплазматических отношений с функциональной ролью половых клеток.

Ответ: Низкие показатели ядерно-цитоплазматических отношений яйцеклеток связаны с наличием большого объема цитоплазмы, в которой располагается питательный материал для будущего зародыша, происходит накопление копий РНК. В сперматозоидах объем цитоплазмы мал. Почти вся клетка занята ядром, этот факт связан с иной функцией гамет - доставка наследственного материала к яйцеклетке.

Задача 10.

Полипептид состоит из следующих аминокислот: валин – аланин – глицин – лизин – триптофан – валин – серин – глутаминовая кислота – указанный полипептид.

Решение: полипептид: вал – ала – гли – лиз – три – вал – сер – глю м-РНК:

AAA - ГУУ- УГГ- УУУ-ГУУ-АЦГ-ЦГУ-АГЦ ДНК:

ТТТ- ЦАА- АЦЦ- ААА-ЦАА-ТГЦ-ГЦА-ТЦГ

ААА- ГТТ- ТГГ- ТТТ- ГТТ-АЦГ-ЦГТ-АГЦ

Ответ: если полипептид представлен следующей последовательностью аминокислот валин – аланин – глицин – лизин – триптофан – валин – серин – глутаминовая кислота, то структура участка ДНК, кодирующего данный полипептид, следующая:

ТТТ- ЦАА- АЦЦ-ААА-ЦАА-ТГЦ-ГЦА-ТЦГ

ААА- ГТТ- ТГГ- ТТТ- ГТТ-АЦГ-ЦГТ-АГЦ

Задача 11.

Ген состоит из 3 одинаковых смысловых (экзоны) и 4 одинаковых несмысловых (интроны) участков, причем интроны состоят из 120 нуклеотидов каждый, а весь ген имеет 1470 нуклеотидов. Сколько кодонов будет иметь про-мРНК, каждый экзон, мРНК и белок, закодированный в этом гене?

Решение:

Находим количество кодонов в про-мРНК. Один кодон состоит из трех нуклеотидов. Всего нуклеотидов 1470, значит в про-мРНК: $(1470 / 3) = 490$ кодонов.

мРНК состоит только из экзонов, общая длина которых будет: $(1470 - 120 \times 4) = 990$ нуклеотидов. Следовательно, мРНК состоит из: $(990 / 3) = 330$ кодонов. Столько же будет аминокислот в белке.

Каждый экзон состоит из: $(330 / 3) = 110$ кодонов.

Ответ: про-мРНК содержит 490 кодонов, мРНК – 330 кодонов, экзон – 110 кодонов, белок – 330 аминокислот.

Задача 12.

Известно, что определенный ген эукариотической клетки содержит 4 интрона (два по 24 нуклеотида и два по 36 нуклеотидов) и 3 экзона (два по 120 нуклеотидов и один 96 нуклеотидов). Определите: количество нуклеотидов в мРНК; количество кодонов в мРНК; количество аминокислот в полипептидной цепи; количество тРНК, участвующих в трансляции.

Решение:

Данная задача на этапы реализации генетической информации. Первым этапом является транскрипция, в результате проведения которой мы получаем про-мРНК. Вторым этапом реализации является процессинг – вырезание несмысловой части про-мРНК и получение цепи матричной РНК. Третьим этапом является трансляция в рибосомах и получение полипептидной цепи.

Для определения количества аминокислот в цепи используем такие свойства генетического кода, как коллинеарность и триплетность.

Определим количество нуклеотидов в про-мРНК, так как она является слепком с гена, который ген состоит из суммы экзонной и интронной частей

$$2 \times 120 + 1 \times 96 + 2 \times 24 + 2 \times 36 = 456$$

определим количество нуклеотидов в зрелой мРНК, удалив интроны

$$456 - (2 \times 24 + 2 \times 36) = 336$$

определим количество кодонов в зрелой мРНК, используя свойство триплетности генетического кода

$$336 / 3 = 112$$

определим количество аминокислот в полипептидной цепи, используя принцип коллинеарности

$$112 \text{ кодонов} = 112 \text{ аминокислот}$$

определим количество тРНК, участвующих в трансляции, учитывая, что одна молекул

тРНК доставляет в рибосому одну молекулу аминокислоты

$$112 \text{ аминокислот} = 112 \text{ т-РНК}$$

Ответ: если ген состоит из 4 интрона (2 по 24 нуклеотида и 2 по 36 нуклеотидов) и 3 экзона (2 по 120 нуклеотидов и 1 по 96 нуклеотидов), то:

- количество нуклеотидов в мРНК – 336;
- количество кодонов в мРНК – 112;
- количество аминокислот в полипептидной цепи – 112; - количество тРНК, участвующих в трансляции – 112.

Задача 13.

Как изменится соотношение нуклеотидов в ДНК, копией которой является следующая мРНК – УУГГАЦЦГГУУА, если произошли следующие изменения: после 1-го триплета был вставлен тимин, после второго и третьего добавлен аденин.

Решение:

Для решения данной задачи используем свойство обратной транскрипции и принципа комплементарности.

1. Определяем структуру ДНК мРНК

У У Г Г А Ц Ц Т Г У У А ДНК

А А Ц Ц Т Г Г А Ц А А Т

Т Т Г Г А Ц Ц Т Г Т Т А

2. Определяем количество нуклеотидов А и Т от общего количества нуклеотидов (примем за 100%). Для этого используем Правила Чаргаффа

1. Сумма пуриновых оснований = сумме пиримидиновых (А+Г=Ц+Т)

2. $A + Ц = Г + Т$

3. $A = Т$

4. $Г = Ц$

5. Количество комплементарных пар в ДНК не равно (А+Т не равно Г+Ц) Всего нуклеотидов 24 – 100% $Т = А = 25\%$

Адениновых $6 - x$ x
 $= 25\%$

3. Определяем количество нуклеотидов Г и Ц

Всего нуклеотидов $24 - 100\%$ $Ц = Г = 25\%$

Гуаниновых $6 - x$
 $x = 25\%$

Находим соотношение нуклеотидов, согласно 5 правилу Чаргаффа: $A + T / G + C = 1$

II 1. Определяем структуру ДНК после мутаций

ДНК $A A C T C T G A G A C A A A T$
 $T T G A G A C T C T G T T T A$

2. Определяем количество нуклеотидов А и Т в ДНК после произошедшей мутации:

Всего нуклеотидов $30 - 100\%$ $T = A = 33,3\%$
 Адениновых $10 - x$
 $x = 33,3\%$

3. Определяем количество Г и Ц

Всего нуклеотидов $30 - 100\%$ $Ц = Г = 16,7\%$
 Гуаниновых $5 - x$
 $x = 16,7\%$

4. Соотношение $A+T / G+C = 1,99$

Ответ: соотношение нуклеотидов в исходной ДНК и мутированной изменилось с 1 до 1,99.

Задача 14.

Известно, что расстояние между нуклеотидами в цепочках ДНК составляет $34 \times 10^{-11} \text{ м}$. Какую длину имеет ген, определяющий белок, состоящий из 134 аминокислот?

Решение:

Белок, состоящий из 134 аминокислот, определяется участком ДНК, имеющим в своем составе 402 нуклеотида (134×3). Указанную величину расстояния в ДНК между нуклеотидами необходимо умножить на цифру 401, так как 1 нуклеотид надо отнять.

$$34 \times 10^{-11} \text{ м} \times 401 \approx 13634 \times 10^{-11} \text{ м} \approx 1,36 \times 10^{-7}$$

Ответ: длина данного гена равняется $\approx 1,36 \times 10^{-7} \text{ м}$.

Задача 15.

Известно, что расстояние между нуклеотидами в цепочках ДНК составляет $34 \times 10^{-11} \text{ м}$. Какую длину имеет ген, определяющий гемоглобин, включающий 287 аминокислот?

Решение:

Для решения данной задачи используем явление обратной трансляции, что позволяет определить количество триплетов в мРНК по количеству аминокислот. Путем обратной транскрипции определяем количество триплетов в ДНК. Зная, что код триплетен, определяем общее количество

нуклеотидов в цепи ДНК. Длину структурного гена вычисляем, используя расстояние между нуклеотидами.

1. Определяем количество триплетов в мРНК

287 аминокислот = 287 триплетов в мРНК

2. Определим количество триплетов в ДНК

287 триплетов мРНК = 287 триплетов ДНК

3. Определяем количество нуклеотидов в ДНК

$287 \times 3 = 861$

4. Определяем длину структурного гена, кодирующего молекулу гемоглобина $(861 - 1) \times 34 \times 10^{-11}$

Ответ: если в молекуле гемоглобина 287 аминокислот, то длина цистрона, кодирующего гемоглобин, составляет $(861 - 1) \times 34 \times 10^{-11}$ м.

Задача 16.

У человека альбинизм – аутосомно-рецессивный признак. Мужчина-альбинос женился на женщине с нормальной пигментацией. У них родились 2 детей – нормальный и альбинос. Определить генотипы и фенотипы всех указанных членов семьи, и какова вероятность рождения в этой семье ребенка – альбиноса?

Решение:

P ♀ Aa × ♂ aa

G A, a a

F₁ Aa aa – альбинос

50% 50% 2/4 2/4

Ответ: вероятность рождения в этой семье ребенка – альбиноса равна 50 %.

Задача 17.

Наследование резус-фактора осуществляется по аутосомно-доминантному типу. Организм с резус-положительным фактором (rh⁺) несет доминантный ген R, а с резус отрицательным (rh⁻) – рецессивный ген r. Если муж и жена резус-положительные, то может ли их ребенок быть резус-отрицательным?

Решение:

P ♀ Rr × ♂ Rr

G R, r R, r

F₁ RR Rr rr

25% 50% 25%

1/4 2/4 1/4

Ответ: у двух резус-положительных родителей может быть резус-отрицательный ребенок в случае, если оба родителя гетерозиготны по генотипу.

Задача 18

Одна из форм рецидивирующего стоматита (акаталазия) обусловлена редким аутосомным геном. У гомозигот на деснах образуются язвы, выпадают зубы. У гетерозигот выявляется пониженная активность каталазы крови без клинических проявлений. У больных родителей и единственного ребенка в семье активность каталазы понижена. Определите вероятность рождения в семье следующего ребенка без аномалий.

Решение:

P	♀	Aa	×	♂	Aa	
G		A, a		A, a		
F ₁		AA		Aa		aa
				25%		50%
				1/4		2/4
				здоровы		пониж. активн каталазы
						рецидивир. стоматит

Ответ: вероятность рождения детей без аномалий составляет 25%.

Задача 19.

Полидактилия и отсутствие малых коренных зубов передаются как аутосомнодоминантные признаки. Гены, которые отвечают за эти признаки, расположены в разных парах гомологичных хромосом. Какова вероятность рождения детей без аномалий в семье, где оба родителя страдают обеими болезнями и гетерозиготны по этим парам генов?

Решение:

P	♀	AaBb	×	♂	AaBb
G		AB, Ab,		AB, Ab,	
		aB, ab		aB, ab	

F₁ Решетка Пеннета

♂ ♀	AB	Ab	aB	ab
AB	AABB	AABb	AaBB	AaBb
Ab	AABb	AAbb	AaBb	Aabb
aB	AaBB	AaBb	aaBB	aaBb
ab	AaBb	Aabb	aaBb	aabb

Из решетки Пеннета видно, что вероятность рождения детей с генотипом aabb равна 1/16.

По «методу вероятностей»: вероятность рождения рецессивных гомозигот при скрещивании двух гетерозигот равна 1/4:

Искомый генотип: aabb

Вероятность рождения детей с таким генотипом: 1/4 × 1/4 = 1/16

Ответ: вероятность рождения детей без аномалий равна 6,25%.

Задача 20.

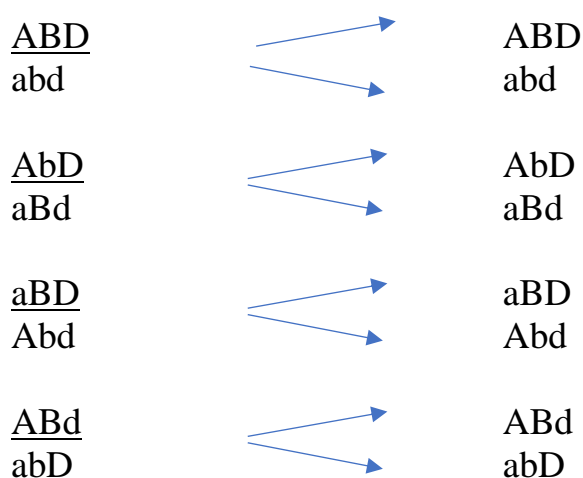
Написать типы гамет, образуемых у организма с генотипом AaBbDd. Гены А, В, D наследуются независимо.

Решение:

При анализе n аллелей число возможных вариантов гамет равно 2^n , где n – количество пар разнородных хромосом, содержащих гетерозиготные гены.

Тригетерозиготный организм образует 8 различных типов гамет, если гены расположены в разных парах хромосом ($n=3$) и только 2 типа, если гены находятся в одной паре ($n=1$). То есть, у моногибридов возможно лишь 2 (21) типа гамет, у дигибридов – 4 (22), у тригибридов – 8 (23).

Обратите внимание на запись генотипа в хромосомной форме. Каждый аллель определенного гена (например, А) при независимом наследовании расположен в своей хромосоме (обозначается чертой). В гомологичной хромосоме расположен другой аллель этого гена (а).



Задача 21.

Короткопалость, близорукость и альбинизм наследуются по аутосомно-рецессивному типу. Гены, отвечающие за эти признаки, расположены в разных хромосомах. Короткопалый близорукий с нормальной пигментацией мужчина женился на здоровой женщине-альбиноске. Их первый ребенок был короткопалым, второй близоруким, третий альбиносом. Определить генотипы родителей и детей. Определить вероятности их рождения.

Решение:

P ♀ AaBbdd × ♂ aabbDd

В случае тригибридного скрещивания можно построить решетку Пеннета, аналогичную той, которая представлена на рис. 6, но гораздо удобнее пользоваться «методом вероятностей» для нахождения вероятности рождения потомков с конкретным генотипом. Представляем данное тригибридное скрещивание как три моногибридных и используем алгоритм (см. рис. 4).

F₁ aaBbDd – короткопалый ребенок $1/2 \times 1/2 \times 1/2 = 1/8$

AabbDd – близорукий ребенок то же самое

AaBbdd – ребенок-альбинос то же самое

Ответ: вероятность рождения короткопалого ребенка равна 12,5%, вероятность рождения близорукого ребенка составляет 12,5%. Вероятность рождения ребенка-альбиноса равна также 12,5%.

Задача 22.

В родильном доме перепутали детей. Первая пара родителей имеют I и IV группы крови, а вторая пара I и III. У первого ребенка I группа крови, у второго II. Кто чей ребенок?

Дано:

1) Первая пара родителей:

$j^0j^0 \quad J^AJ^B$

I IV

2а) Вторая пара родителей: $j^0j^0 \quad J^BJ^B$

I III

2б) $j^0j^0 \quad J^Bj^0$

I III

Решение:

1)

P ♀ $j^0j^0 \times \text{♂ } J^AJ^B$

G $j^0 \quad J^A, J^B$

F1 $J^Aj^0 \quad J^Bj^0$

 II III группы крови

2а)

P ♀ $j^0j^0 \times \text{♂ } J^BJ^B$

G $j^0 \quad J^B$

F1 J^Bj^0

 III группа крови

2б)

P ♀ $j^0j^0 \times \text{♂ } J^Bj^0$

G $j^0 \quad J^B, j^0$

F1 $J^Bj^0 \quad j^0j^0$

 III I группы крови

Ответ: первая пара – родители второго ребенка

Задача 23.

Арахнодактилия наследуется как доминантный аутосомный признак с пенетрантностью 30%. Ангиоматоз сетчатой оболочки наследуется как доминантный аутосомный признак с пенетрантностью 50%. Определите вероятность рождения здоровых детей в семье, где отец болен ангиоматозом, а мать арахнодактилией. В отношении других признаков оба здоровы,

Решение:

P ♀ $Aabb \times \text{♂ } aaBb$

G $Ab, ab \quad aB, ab$

F1 Решетка Пеннета

♂	aB	ab
♀		
Ab	AaBb	Aabb

ab	aaBb	aabb
----	------	------

$$aabb \quad 1/2 \times 3/10 \times 1/2 \times 1/2 = 3/80$$

Ответ: вероятность рождения здоровых детей в семье = 3/80

Задача 24.

Наследование слуха у человека определяется двумя доминантными генами из разных аллельных пар, один из которых детерминирует развитие слухового нерва, а другой – развитие улитки. Определите вероятность рождения глухих детей, если оба родителя глухие, но по разным генетическим причинам (у первого родителя отсутствует слуховой нерв, у другого – улитка). По генотипу оба родителя являются дигомозиготными.

Решение:

$$P \quad \text{♀ } AAbb \times \text{♂ } aaBB$$

$$G \quad Ab \quad aB$$

$$F_1 \quad AaBb \text{ 100\% здоровы}$$

Ответ: вероятность рождения глухих детей в этой семье равна 0. Все потомки будут здоровы.

Задача 25.

Цвет кожи у мулатов наследуется по типу кумулятивной полимерии. При этом за данный признак отвечают 2 аутосомных не сцепленных гена. Сын белой женщины и негра женился на белой женщине. Может ли ребенок от этого брака быть темнее своего отца?

Решение:

$$P \quad \text{♀ } aabb \times \text{♂ } AABB$$

$$G \quad ab \quad AB$$

$F_1 \quad AaBb$ – все потомки от негра и белой женщины будут средними мулатами

$$P \quad \text{♀ } aabb \times \text{♂ } AaBb$$

$$G \quad ab \quad AB, Ab, aB, ab$$

F_2 Решетка Пеннета

♀	ab
♂	
AB	AaBb – средний мулат
Ab	Aabb – светлый мулат
aB	aaBb – светлый мулат
ab	aabb – белый

Ответ: ребенок от брака среднего мулата и белой женщины не может быть темнее своего отца.

Задача 26.

Редкий рецессивный ген (h) в гомозиготном состоянии обладает эпистатическим действием по отношению к генам J^A , J^B и изменяет их

действие до I группы крови (бомбейский феномен). Определите возможные группы крови у детей, если: у мужа II гомозиготная, у жены IV и оба родителя гомозиготны по эпистатическому гену. Какова вероятность рождения детей с I группой крови?

Решение:

P ♀ J^AJ^BNh × ♂ J^AJ^ANh

G

J^AN, J^Ah, J^AN, J^Ah J^BN, J^Bh

F₁ Решетка Пеннета:

♂	J ^A N	J ^A h
♀	J ^A N	J ^A h
J ^A N	J ^A J ^A NN – II группа крови	J ^A J ^A Nh – II группа крови
J ^A h	J ^A J ^A Nh – II группа крови	J ^A J ^A hh – I группа крови (гипостаз)
J ^B N	J ^A J ^B NN – IV группа крови	J ^A J ^B Nh – IV группа крови
J ^B h	J ^A J ^B Nh – IV группа крови	J ^A J ^B hh – I группа крови (гипостаз)

Ответ: Вероятность рождения детей с I группой крови равна 2/8 или 1/4 (25%).

Задача 27.

Редкий плеiotропный рецессивный сцепленный с X-хромосомой ген обуславливает незаращение верхней губы в сочетании с полидактилией. Какое будет потомство, если мать – носитель, а отец – здоров?

Решение:

P ♀ X^AX^a × ♂ X^AY

G X^A, X^a X^A, Y

F₁ XAXA XAXa XAY XaY

больной сын

Ответ: все девочки в потомстве этой семьи будут здоровы, из них 50% будут носителями гена данного заболевания, а из мальчиков – 50% будут здоровы, 50% будут иметь данное заболевание.

Задача 28.

Гипоплазия зубной эмали наследуется как сцепленный с X-хромосомой доминантный признак, шестипалость – как аутосомно-доминантный. В семье, где мать шестипалая, а у отца гипоплазия, родился пятипалый здоровый мальчик. Напишите генотипы всех членов семьи по этим признакам. Возможно ли у них рождение ребенка с двумя аномалиями одновременно?

Решение:

В данной задаче рассматриваются одновременно признак, сцепленный с полом (гипоплазия), и аутосомный признак (шестипалость).

P ♀ AaX^bX^b × ♂ aaX^BY

G AX^b, aX^b aX^B, aY

F₁ AaX^BX^b 25% – шестипалая девочка с гипоплазией

aaX^BX^b 25% – девочка с гипоплазией
 AaX^bY 25% – шестипалый мальчик aaX^bY 25% – здоровый мальчик

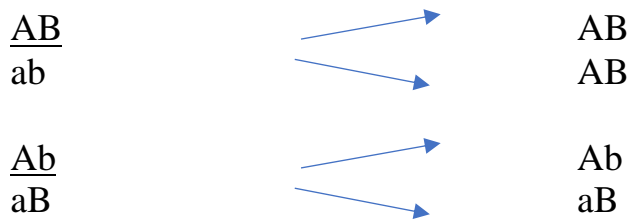
Ответ: у родителей возможно рождение ребенка с двумя аномалиями одновременно – шестипалая девочка с гипоплазией.

Задача 29.

Написать типы гамет, которые образуют организмы с генотипами:

Решение:

При решении задач на сцепленное наследование необходимо записывать генотипы организмов в хромосомной форме



Задача 30.

Катаракта и полидактилия у человека обусловлена доминантными аутосомными тесно сцепленными генами (то есть не обнаруживается кроссинговер).

а) Муж нормален, жена гетерозиготна по обоим признакам, мать жены также страдала обеими аномалиями, а ее отец был нормален.

б) Родители гетерозиготны по обоим признакам, матери обоих страдали только катарактой, а отцы – полидактилией.

Какое будет потомство?

Решение:

а)

P ♀ $\frac{AB}{ab}$ × ♂ $\frac{ab}{ab}$

G \underline{ab} , \underline{AB} \underline{ab}

F₁

\underline{AB} \underline{ab}

ab ab

50% 50%

к., полидакт. здор.

б)

P

\underline{Ab} \underline{Ab}

$$\begin{array}{l} \overline{aB} \times \overline{aB} \\ \text{♀} \quad \text{♂} \\ \text{G} \\ \underline{Ab, aB} \quad \underline{Ab, aB} \end{array}$$

F1

$$\underline{aB} \quad \underline{aB Ab}$$

aB	Ab	Ab
25%	50%	25%
п.	к., п.	к.

Ответ: а) 50% детей будут страдать катарактой и полидактилией, 50% будут здоровы; б) 25% потомков будут больны полидактилией, 50% – катарактой и полидактилией, 25% – катарактой.

Задача 31.

Доминантные гены катаракты, эллиптоцитоза и многопалости расположены в одной аутосоме. Определите возможные фенотипы детей от брака женщины, больной катарактой и эллиптоцитозом (ее мать была здоровой) с многопалым мужчиной (его мать имела нормальную кисть)/

Решение:

$$\begin{array}{l} \underline{ABd} \quad \underline{abdD} \\ \text{♀} \quad \text{♂} \\ \text{P} \quad \text{ABd, abd} \quad \text{abD, abd} \\ \text{G} \\ \text{F1} \\ \begin{array}{cccc} ABd & ABd & abd & abdD \\ abd & abD & abd & abd \\ 25\% & 25\% & 25\% & 25\% \\ \text{к., эл.} & \text{к., эл.,} & \text{здор.} & \text{многопал} \\ & \text{многопал..} & & \end{array} \end{array}$$

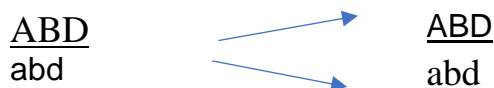
Ответ: 25% детей в потомстве этой семьи будут страдать катарактой и эллиптоцитозом, 25% – катарактой, эллиптоцитозом и многопалостью, 25% – многопалостью, 25% будут здоровы.

Задача 32.

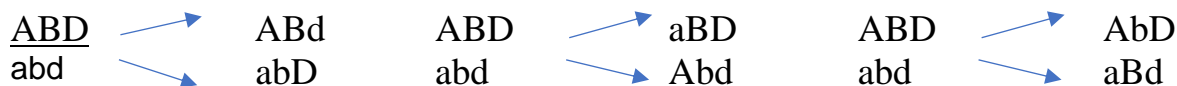
Написать возможные варианты кроссинговера между генами в группе сцепления

Решение:

В отличие от задачи 2.6 в данном случае все три гена А, В, D расположены в одной хромосоме.



некроссоверные гаметы



кроссоверные гаметы

Таким образом, в потомстве наряду с обычными появляется некоторое количество особей, образовавшихся в результате слияния кроссоверных гамет (рекомбинантов).

Задача 33.

Женщина получила от матери аутосому с доминантным геном, обуславливающим дефект ногтей коленной чашечки и геном, обуславливающим группу крови А. В гомологичной хромосоме находится рецессивный ген, не влияющий на коленную чашечку и характер ногтей, и ген I группы крови. Расстояние между генами 10 морганид. Муж имеет нормальную коленную чашечку и отсутствие дефекта ногтей и III гомозиготную группу крови. Определите возможные фенотипы в потомстве этой семьи.

Решение:

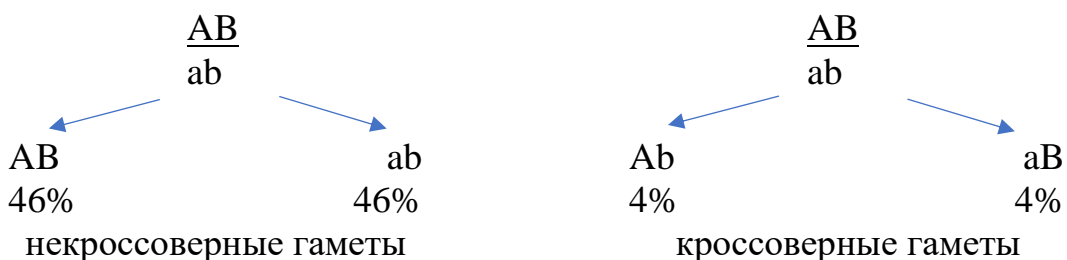
P	$\frac{AJ^A}{aj^0}$ ♀	$\frac{aJ^B}{aJ^B}$ ♂		
G				
F ₁	$\frac{AJ^A}{aJ^A}$	$\frac{aj^0}{Aj^0}$	$\frac{aJ^B}{aJ^B}$	
	AJ ^A	aJ ^A	Aj ⁰	aj ⁰
	=	=	=	=
	aJ ^B	aJ ^B	aJ ^B	aJ ^B
	45%	45%	5%	5%
	б., IV	здор., II	б., III	здор., IV

Ответ: 45% детей с IV группой крови будут страдать данным заболеванием; 5% детей с III группой крови будут болеть; 45% здоровых детей будут иметь II группу крови, 5% здоровых детей будут с IV группой крови.

Задача 34.

Расстояние между генами составляет 8 морганид. Определите процент гамет каждого типа, продуцируемых дигетерозиготным организмом.

Решение:



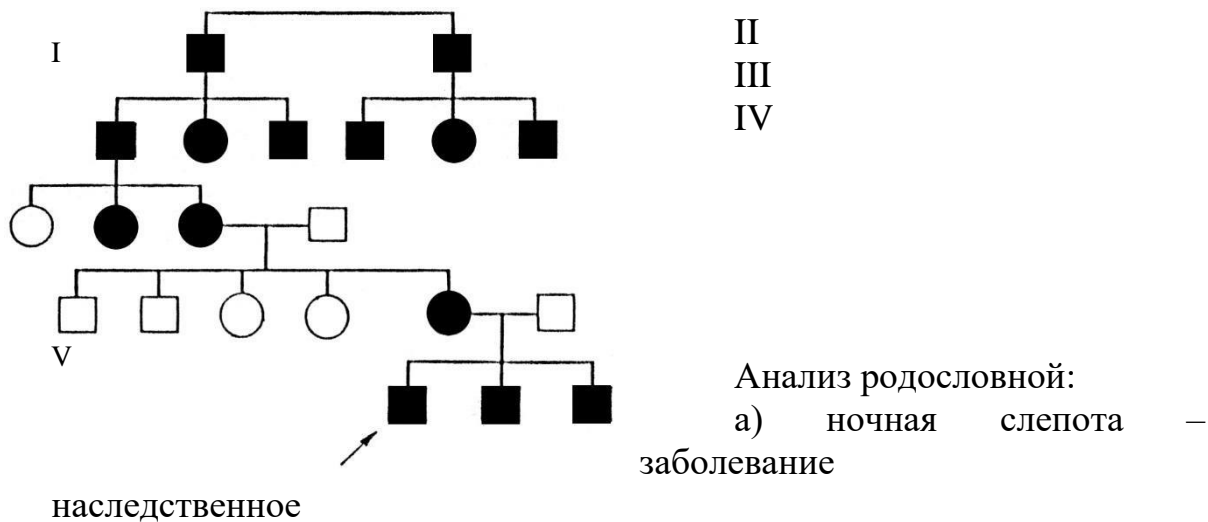
Ответ: 8% гамет будут кроссоверными, 92% гамет будут некроссоверными.

Задача 35.

Пробанд страдает ночной слепотой. Его два брата также больны. По линии отца пробанда страдающих ночной слепотой не было. Мать пробанда больна. Две сестры и два брата матери пробанда здоровы. Они имеют только здоровых детей. По материнской линии дальше известно, что бабушка больна, дедушка здоров, сестра бабушки больна, а брат здоров, прадедуска (отец бабушки) страдал ночной слепотой, сестра и брат прадедуски были больны, прапрадедуска болен, его брат, имеющий больную дочь и двух больных сыновей, также болен. Жена пробанда, ее родители и родственники здоровы. Определите вероятность рождения больных детей в семье пробанда.

Решение:

Вероятность рождения больных детей в семье пробанда



- б) пробанд получил заболевание по материнской линии
- в) тип наследования ночной слепоты – аутосомно-доминантный
- г) пробанд и все его больные родственники – гетерозиготные по генотипу
- д) супруга пробанда – здоровая, следовательно, гомозиготная по доминантному гену.

Для ответа на поставленный в задаче вопрос мы должны провести анализ гамет супругов и зигот.

А – ночная слепота
 а – норма

P	♀	aa	×	♂	Aa
G		a		A, a	
F ₁		Aa		aa	
		50%		50%	

Ответ: если пробанд страдает ночной слепотой и он гетерозиготен, а его супруга здорова, то вероятность рождения больных детей в этой семье составит 50% безотносительно к полу.

5. Медицинская паразитология

Задача 36.

Группа туристов из Сибири, возвратившись из Туркмении, привезла песчанок, у которых на коже обнаружены язвы. Представляют ли эти животные эпидемиологическую опасность в условиях Сибири, и если представляют то, какие необходимо провести профилактические мероприятия?

Ответ: Песчанки больны кожным лейшманиозом. Они не представляют эпидемиологической опасности в условиях Сибири, так как на этой территории нет условий для формирования природного очага этого заболевания (нет переносчиков - москитов).

Задача 37.

В клинику поступил больной, приехавший полгода назад из экваториальной Африки. При осмотре установлено: увеличение лимфатических узлов, особенно в заднем треугольнике шеи, лихорадка, поражение нервной системы, нарушение сна в ночное время, головные боли, апатия. Для уточнения диагноза была взята кровь и пунктат лимфатических узлов. После окраски по методу Романовского-Гимзе в плазме крови и пунктате были обнаружены паразиты, имеющие удлиненное тело с волнообразной мембраной. 1) какие паразиты, и в какой жизненной форме были обнаружены?

- 2) каким заболеванием болен человек?
- 3) как произошло заражение?

Ответ: 1) В крови были обнаружены трипомастиготы трипаносомы. 2) Человек болен африканским трипаносомозом. 3) Заражение произошло через укус мухи це-це.

Задача 38.

К урологу обратился больной с жалобами на обильные выделения из мочеиспускательного канала, жжение, зуд, боли при мочеиспускании. При микрокопировании нативных мазков выделений были обнаружены одноклеточные организмы размером 25 мкм, грушевидной формы, имеющих четыре свободных жгутика одинаковой длины, выступающий на заднем конце тела аксостиль в виде шипика.

- 1) Какой паразит был обнаружен?
- 2) Какой диагноз у этого больного?
- 3) Каким способом могло произойти заражение?

Ответ: 1) В мазках были обнаружены вегетативные формы урогенитальной трихомонады. 2) У больного - урогенитальный трихомоноз. 3) Заражение произошло половым путем.

Задача 39.

В гастроэнтерологическое отделение больницы поступил ребенок, у которого неустойчивый стул, периодически наблюдаются поносы с выхождением светлоокрашенной слизи. Ребенок жалуется на боли в животе, иногда схваткообразные, возникающие внезапно в ночное время и заставляющие больного вскакивать с постели, чтобы опорожнить кишечник; на слабость и плаксивость, быструю утомляемость. При микрокопировании дуоденального содержимого больного в нем были обнаружены одноклеточные паразиты грушевидной формы.

- 1) каким заболеванием страдает ребенок?
- 2) каким образом могло произойти заражение?

Ответ: 1) лямблиоз; 2) при случайном заглатывании

Задача 40.

При профилактическом осмотре у работника предприятия в фекалиях были обнаружены цисты округлой формы в диаметре 12 мкм, имеющие однослойную оболочку и четыре крупных пузырьковидных ядра. Цисты какого паразита были обнаружены?

Ответ: цисты дизентерийной амебы

Задача 41.

В лабораторию инфекционной больницы поступили препараты мазков крови, взятой у населения из очага малярии (окраска по Романовскому). Какие жизненные формы паразитов могут быть обнаружены в них?

Ответ: а) шизонты в стадии кольца; б) шизонты в стадии амебы; в) шизонты в стадии деления; г) гаметоциты.

Задача 42.

В поликлинику обратилась женщина, у которой было два спонтанных аборта. Подозревается токсоплазмоз. Как проверить правильность

предположения? Какие анализы необходимо провести для уточнения диагноза? *Ответ: необходимо взять анализ крови для определения в нем антител на присутствие токсоплазмы.*

Задача 43.

В стационар поступили работники свинофермы с острой формой кишечного расстройства. Какой предварительный диагноз вы можете поставить, исходя из их профессии и общего состояния? Будете ли госпитализировать больных? Как поступите с работниками фермы, не болеющими в период обследования?

Ответ: а) предварительный диагноз - балантидиаз; б) необходимо госпитализировать всех больных и обследовать всех работников свинофермы с целью выявления среди них цистоносителей.

Задача 44.

В населенном пункте зарегистрирована вспышка балантидиаза. Вы - врач инфекционист, направляетесь в данный пункт. Каковы будут ваши действия?

Ответ: необходимо обследовать людей, имеющих контакт с больными людьми и животными с целью выявления цистоносителей.

Задача 45.

Из командировки, проходившей в Африке, вернулся больной, у которого наблюдаются периодические лихорадочные состояния с симптомами высокой температуры, озноб, обильное потоотделение. Больной был госпитализирован, но скончался на третий день.

Больному был поставлен диагноз - малярия. Какой возбудитель мог вызвать летальный исход

Ответ: Plasmodium falciparum

Задача 46.

При поступлении на работу в комбинат питания выпускник училища сдал кал на анализ, где были обнаружены яйца овальной формы, на одном из полюсов крышечка, яйца желтого цвета, размером 120-130 мкм. Можно ли допустить его к работе? Если нет, то почему? Что Вы заподозрили? Каковы Ваши действия?

Ответ: Больной страдает фасциолезом, к работе допустить можно, т.к. он не является источником заражения. Действия: отправить к врачу терапевту.

Задача 47.

Группа рыбаков, работающих на реке Чулым, обратилась в поликлинику с жалобами на головную боль, боль в правом подреберье. Объективно: увеличена печень, желчный пузырь. В дуоденальном содержимом

обнаружены яйца бледно-серо-желтоватого цвета с крышечкой и размером 26-32мк. Ваш диагноз?

Ответ: Яйца принадлежат кошачьему сосальщику, следовательно, больной страдает описторхозом, необходима госпитализация.

Задача 48.

В поселке, расположенном на берегу реки Чулым, выявлены случаи описторхоза. Санитарная служба обязана предупредить жителей о необходимости:

- а) хорошо проваривать и прожаривать рыбу;
- б) кипятить питьевую воду;
- в) хорошо проваривать мясо;
- г) соблюдать правила личной гигиены;
- д) обдавать овощи и фрукты кипятком.

Какие из названных профилактических мер предупредят описторхоз?

Ответ: а- хорошо проваривать и прожаривать рыбу;

Задача 49.

Можно ли однозначно поставить диагноз фасциолеза при обнаружении яиц в фекалиях?

Ответ: нет, т.к. в фекалиях могут транзитные яйца, попавшие в организм человека при потреблении в пищу зараженной печени крупного рогатого скота.

Задача 50.

Возможно, ли заразиться дикроцелиозом при потреблении в пищу рыбы?

Ответ: нет, т.к. цикл развития ланцетовидного сосальщика проходит на земле и возможно заражение только при случайном попадании в организм зараженного муравья.

Задача 51.

При исследовании мазков жидкого стула больного были обнаружены очень мелкие сосальщики и достаточно крупные яйца этого сосальщика.

Какой диагноз можно поставить больному? Каковы пути заражения этим трематодозом?

Ответ: больной страдает нанофиетозом, диагностируется заболевание по нахождению яиц в фекальных массах.

Задача 52.

Пациенту, пребывавшему в командировке в Тайланде, в Краевой больнице, по возвращении его был поставлен диагноз шистозоматоза. Как произошло инвазирование? Указать на особенности цикла развития этого сосальщика.

Ответ: цикл развития происходит с одним промежуточным хозяином - моллюском, а выходящие из него церкарии через кожу проникают в организм

человека. Следовательно, заражение происходит при длительном купании в пресном водоеме.

Задача 53.

Пациент обратился к врачу с жалобами на болезненное затрудненное дыхание, отделяемая мокрота с прожилками крови. Из анамнеза известно, что около трех месяцев назад пациент возвратился с воинской службы из Хабаровска. Что необходимо взять для исследования? Каков предполагаемый диагноз? Как могло произойти заражение?

Ответ: для исследований необходимо взять мокроту, а также мазок фекалий, при обнаружении яиц, в которых ставится диагноз парагонимоза. Заражение произошло при потреблении в пищу не проваренных раков и крабов.

Задача 54.

Рисовод из Вьетнама заражен шистозоматозом. Каковы пути его инвазирования?

Ответ: Рис высаживается в чеки, заполненные пресной водой из реки. Поэтому возможно попадание личинок шистозом и дальнейшее их проникновение через кожу крестьянина.

Задача 55.

При исследовании печени свиньи были обнаружены мариты китайского сосальщика. Как могло произойти заражение этих животных?

Ответ: В некоторых регионах по течению реки Амур свиньям скармливается рыба, которая может быть заражена метацеркариями китайского сосальщика.

6. Вопросы эволюции. Антропогенез

Задача 56.

Из набора таксонов соберите такую последовательность, которая бы отражала систематическое положение человека животном мире: тип Хордовые, подтип Личиночнохордовые, подтип Позвоночные, класс Пресмыкающиеся, класс Млекопитающие, отряд Насекомоядные, род Человек, отряд Приматы, подотряд Обезьяны, семейство Гоминиды, подкласс Сумчатые, подкласс Плацентарные, вид Человек разумный, царство Животные.

Ответ: По возрастанию таксонов: вид Человек разумный, род Человек, семейство Гоминиды, подотряд Обезьяны, отряд Приматы, подкласс Плацентарные, Класс Млекопитающие, класс Млекопитающие, подтип Позвоночные, тип Хордовые, царство Животные.

Задача 57.

Проведите дифференцировку сравнительно-морфологических доказательств и выберите среди предложенных вариантов атавизмы и

рудименты: остаток мигательной перепонки во внутреннем углу глаза, многососковость, волосатость, наличие клыков, зубы мудрости, околоушные мышцы, наличие когтей, аппендикс, копчик, дарвинов бугорок на ушной раковине.

Ответ: К атавизмам относят признаки, встречающиеся у отдельных особей, такие как многососковость, волосатость, наличие клыков, околоушные мышцы, наличие когтей. Рудиментарные органы характерны для всех представителей вида. К ним из перечисленных признаков относят все остальные: остаток мигательной перепонки во внутреннем углу глаза, зубы мудрости, аппендикс, копчик, дарвинов бугорок на ушной раковине.

Задача 58.

Объясните, в чем заключается биологическое значение обильного роста бороды и усов у европеоидов?

Ответ: это явление рассматривается как пример формирования адаптаций к условиям существования в жестких климатических условиях.

Задача 59.

В приведенном тексте отражена суть одной из теорий близких к расистским теориям: «Причины исторического развития общества сторонники данной теории объясняют биологическими законами борьбы за существование и естественного отбора, т. е. биологизируют общественные процессы и социальное неравенство, а деление на классы объявляют следствием биологического неравенства людей. С позиций данной теории оправдываются локальные войны, которые якобы контролируют численность и предотвращают перенаселение планеты людьми...». Суть, какой теории здесь отражена?

Ответ: Это идея социал-дарвинизма, ее сторонниками являются «Мальтузианцы», оправдывающие необходимость локальных войн.

Задача 60.

Выберите из перечисленных характеристик крупные ароморфозы - антропоморфозы, давшие возможность человеку подняться на новую ступень развития живого: лазанье, ползание, прямохождение, теплокровность, S-образный изгиб позвоночника, узкая грудная клетка, широкий таз, укорочение крестца, всеядность, опора на четыре конечности, сводчатая стопа, развитие рук.

Ответ: решающими антропоморфозами являются прямохождение, S-образный изгиб позвоночника, развитие рук, широкий таз, укорочение крестца, сводчатая стопа.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Роль биологических и других естественно-научных законов и понятий в профессиональной деятельности врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине биология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Раздел 1. «Биология клетки». Тема 1. «Биология клетки».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
2.	Раздел 2. «Типы наследования признаков». Тема 2. «Типы наследования признаков».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
3.	Раздел 3. «Индивидуальное развитие». Тема 3. «Индивидуальное развитие».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
4.	Раздел 4. «Историческое развитие. Онтофилогенетически обусловленные пороки развития». Тема 4. «Историческое	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	14

	развитие. Онтофилогенетически обусловленные пороки развития».		
5.	Раздел 5. «Медицинская паразитология». Тема 5. «Медицинская паразитология».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	14
	СРС (по видам учебных занятий)		76

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Биология

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки Докладов /устных реферативных сообщений:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью.

Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Биология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине Биология.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы. Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода). При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые

формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое

прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности

написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения

теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Изучение многих дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Биология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Раздел 1. «Биология клетки». Тема 1. «Биология клетки».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
2.	Раздел 2. «Типы наследования признаков». Тема 2. «Типы наследования признаков».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
3.	Раздел 3. «Индивидуальное развитие». Тема 3. «Индивидуальное развитие».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	16
4.	Раздел 4. «Историческое развитие. Онтофилогенетически обусловленные пороки развития». Тема 4. «Историческое развитие. Онтофилогенетически обусловленные пороки развития».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	14
5.	Раздел 5. «Медицинская паразитология». Тема 5. «Медицинская паразитология».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины, решение ситуационных задач, подготовка к текущему контролю.	14
СРС (по видам учебных занятий)			76

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Биология

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

**Методические рекомендации к практическим занятиям для
обучающихся**

Б1.О.06 Внутренние болезни, клиническая фармакология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема занятия: Введение. Предмет и задачи пропедевтики внутренних болезней. Расспрос и общий осмотр больного.

Цель занятия:

Профессиональная: освоить навыки сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра и работу с медицинской документацией у пациентов с заболеваниями внутренних органов.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Инструктаж по технике безопасности.
3. Требования для обучающихся на кафедре факультетской терапии по изучаемой дисциплине.
4. Методология сбора жалоб, истории настоящего заболевания, истории жизни.
5. Принципы общего осмотра больного.
6. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
7. Подведение итогов. Домашнее задание.

На первом практическом занятии рассматриваются основные вопросы, изучаемые в рамках основной дисциплины «Внутренние болезни».

1. Особенности преподавания дисциплины на кафедре факультетской терапии.
2. Методология сбора жалоб, истории настоящего заболевания, истории жизни.
3. Принципы общего осмотра больного.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
- Б) сбор анамнеза заболевания и анамнеза жизни.
- В) общий осмотр пациента.

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб.
2. Сбор анамнеза заболевания и анамнеза жизни.
3. Общий осмотр пациента.

Тема занятия: Методы исследования при заболеваниях органов дыхания.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять жалобы и детализировать их при заболеваниях системы органов дыхания. Научиться проводить физикальное обследование при заболеваниях органов дыхания. Научиться трактовать общий анализ мокроты, результаты исследования плевральной жидкости, спирограмму.

Воспитательная: прививать профессиональные качества - организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Тестовый контроль по основной теме с последующим разбором ошибок.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Отработка практических навыков.
5. Перерыв.
6. Трактовка общего анализа мокроты, анализов плевральной жидкости и спирограмм.
7. Аускультация легких в симулированных условиях.

Вопросы для подготовки по теме

1. Какие жалобы предъявляют больные с заболеваниями органов дыхания. Перечислить общие и местные жалобы. По каким пунктам детализируется симптом кашля и мокроты. Происхождение этих жалоб у больных с заболеваниями органов дыхания. Как анализируется жалоба на боль в грудной клетке? Признаки болей плеврального генеза.
2. По каким признакам проводится оценка формы грудной клетки. Три типа нормальной формы грудной клетки. Признаки «эмфизематозной» грудной клетки.
3. Определение участия обеих половин грудной клетки в акте дыхания (методика, диагностическое значение), топографические линии и ориентиры грудной клетки, счет ребер.
4. Как оценить частоту дыхания (ЧДД)? ЧДД в норме. Объективные признаки одышки.
5. Сравнительная перкуссия легких, определение границ легких, подвижность нижнего легочного края (методика, диагностическое значение).
6. Назовите цель и общие правила аускультации легких.
7. Основные дыхательные шумы (везикулярное, физиологическое бронхиальное): механизм их возникновения, причины изменения, интерпретация.
8. Добавочные дыхательные шумы (патологическое бронхиальное, жесткое, металлическое, саккадированное, амфорическое): механизм возникновения, интерпретация.
9. Патологические дыхательные шумы (сухие и влажные хрипы, крепитация, шум трения плевры): методика выявления и дифференциация.
10. Бронхофония: методика, данные в норме, диагностическое значение.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных
Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем.
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Провести сбор анамнеза и жалоб у пациентов с заболеваниями органов дыхания.
2. Определение формы грудной клетки.
3. Участие обеих половин грудной клетки в акте дыхания.
4. Топографические линии и ориентиры грудной клетки. Счет ребер.
5. Сравнительная перкуссия лёгких.
6. Нижние границы лёгких по 3-м топографическим линиям.
7. Аускультация легких.
8. Число дыханий в минуту.
9. Трактовка общего анализа мокроты.
10. Трактовка результатов исследования плевральной жидкости.
11. Расшифровка спирограммы.

Тема занятия: Синдромы при заболеваниях органов дыхания.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы: синдром уплотнения легочной ткани, синдром преходящей бронхиальной обструкции, острой и хронической дыхательной недостаточности, синдромы наличия жидкости в плевральной полости.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Тестовый контроль по теме с последующим разбором ошибок.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Сдача практических навыков.
5. Перерыв.
6. Решение ситуационных задач по теме.

Вопросы для подготовки по теме

1. Синдром уплотнения легочной ткани (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
2. Синдром преходящей бронхиальной обструкции (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

3. Синдром скопления жидкости в плевральной полости (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Отличие транссудата от экссудата.

4. Синдром дыхательной недостаточности (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Данные исследования спирографии, оценки сатурации кислорода.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного в динамике

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Перкуссия, аускультация легких.

2. Выявление синдромов уплотнения легочной ткани, преходящей бронхиальной обструкции, скопления жидкости в плевральной полости, дыхательной недостаточности.

3. Трактовка анализа мокроты.

4. Трактовка анализа плевральной жидкости (различия экссудата и транссудата).

5. Анализ результатов функции внешнего дыхания (спирографии).

Методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять жалобы и детализировать их при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, проводить общий осмотр, осмотр области сердца, пальпацию, перкуссию, аускультацию сердца, исследование периферических артерий, вен, измерение артериального давления (АД).

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.

2. Тестовый контроль по теме.

3. Самостоятельная внеаудиторная работа.

4. Обработка практических навыков.

5. Аускультация сердца в симулированных условиях.

6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Перечислить жалобы больных, характерные для больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Детализация болей в области сердца. Отличие болей

коронарного генеза (стенокардия, инфаркт миокарда) от кардиалгии. Жалобы больного при нарушениях ритма сердца.

2. Общий осмотр больного с подозрением на заболевание сердца. Особенности внешнего вида больных с сердечной недостаточностью, с митральным пороком сердца. Как выявить явные и скрытые отеки. Признаки отеков сердечного генеза.

3. Осмотр области сердца. Осмотр сосудов шеи. Диагностическое значение выявленных симптомов.

4. Методика пальпации верхушечного толчка. Оценка его локализации, силы и площади, диагностическое значение. Проекция границ сердца на переднюю грудную стенку. Какие отделы сердца участвуют в образовании правого и левого контура сердца.

5. Методика определения границ относительной тупости сердца. Данные в норме. Определение и оценка размеров поперечника сердца.

6. Перкуторные признаки расширения (дилатации) левого желудочка, левого и правого предсердий. Назовите наиболее частые заболевания, при которых встречается расширение каждого из этих отделов.

7. Фазы циклической работы сердца и положение клапанов в каждую фазу. Механизм образования I и II тонов сердца.

8. Основные точки аускультации сердца. Отличие I и II тонов сердца. Методика аускультации сердца. Порядок описания результатов аускультации.

9. Причины и механизм ослабления или усиления тонов. Причины и механизм ослабления и усиления I тона. Причины и механизм ослабления и усиления II тона. Расщепление и раздвоение тонов - причины и механизм. Изменения тонов сердца при отсутствии заболеваний сердца.

10. Какие артерии доступны для физического исследования? Назовите применяемые методы объективного исследования этих артерий. Осмотр артерий, точки пальпации височной и сонной артерий. Точки пальпации артерий верхних конечностей. Точки пальпации аорты. Точки пальпации артерий нижних конечностей. Какие пальпаторные свойства артериального пульса исследуются на всех периферических артериях, кроме лучевой? Что такое pulsus differens?

11. Пальпация пульса на лучевой артерии, определение частоты и ритма пульса, нормативы. Наполнение пульса и его определение. Виды наполнения пульса: нормальное, повышенное (полный пульс), сниженное («пустой» пульс). Причины патологического наполнения пульса. Напряжение пульса и его оценка. Виды напряжения пульса: нормальное, повышенное (твердый пульс), сниженное (мелкий пульс).

12. Точки аускультации артерий в норме и при патологии, причины сосудистых шумов. Осмотр и пальпация вен.

13. Методика измерения АД на плечевых артериях. Нормативы артериального давления. Основные причины артериальной гипертензии. Эталон описания нормальных данных объективного исследования артерий и вен.

14. Лабораторно-инструментальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного в динамике

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Выявить жалобы, типичные для заболеваний сердечно-сосудистой системы.
2. Определение отёков.
3. Осмотр области сердца.
4. Осмотр сосудов шеи.
5. Пальпация области сердца.
6. Границы относительной тупости сердца.
7. Аускультация сердца: точки аускультации, тоны, шумы, экстратоны, ритм, частота сердечных сокращений, аускультация в 3-х положениях больного: на спине, на левом боку, стоя.
8. Измерение артериального давления на плечевых артериях по способу Короткова.
9. Пальпация пульса на височных, подключичных, сонных, плечевых, лучевых, бедренных, подколенных артериях и артериях тыла стопы. Определение пульсации дуги аорты и брюшной аорты.
10. Свойства пульса на лучевых артериях.
11. Исследование вен.

Тема занятия. Синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (артериальной гипертензии, кардиалгии, стенокардии, ангинозный статус, сердечной недостаточности)

Цель занятия.

Профессиональная: научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы: синдром артериальной гипертензии, кардиалгии, стенокардии, ангинозный статус, сердечной недостаточности.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Решение ситуационной задачи по теме.
4. Самостоятельная внеаудиторная работа.
5. Сдача практических навыков.
6. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
7. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Синдром стенокардии (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о диагностической ценности инструментальных методов исследования для диагностики синдрома стенокардии (ЭКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, велоэргометрия, доплер-эхокардиография, стресс-эхокардиография, селективная коронарная ангиография).
2. Ангинозный статус (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о «резорбционно-некротическом синдроме», его диагностическое значение. Современные биомаркеры инфаркта миокарда.
3. Синдром артериальной гипертензии (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о диагностической ценности лабораторно-инструментальных методов исследования для

диагностики данного синдрома (клинический анализ крови, клинический анализ мочи и исследование мочи на микроальбуминурию, биохимический анализ крови, коагулограмма, самостоятельное и амбулаторное измерение АД, суточное измерение АД (СМАД), ЭКГ, доплерэхокардиография, УЗИ органов брюшной полости, УЗИ сонных артерий и других сосудов).

4. Синдром сердечной недостаточности (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о диагностической ценности инструментальных методов исследования для диагностики данного синдрома (ЭКГ, доплерэхокардиография, рентгенография грудной клетки), значение определения Na-уретического пептида типа В и его предшественника.

5. Синдром кардиалгии (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного в динамике

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем

Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме

занятия 1. Пальпация сердца.

2. Границы относительной тупости сердца.

3. Аускультация сердца.

3. Измерение артериального давления на плечевых артериях по способу Короткова.

4. Выявление синдромов стенокардии, ангинозного статуса, артериальной гипертензии, сердечной недостаточности.

Тема занятия. Синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (синдром поражения сердечного клапана, синдром нарушения ритма и/или проводимости)

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы: синдром поражения сердечного клапана, синдром нарушения ритма и/или проводимости.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.

2. Решение ситуационной задачи по теме.

4. Самостоятельная внеаудиторная работа.

5. Сдача практических навыков.

6. Краткий клинический разбор больного с изучаемыми синдромами.

7. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Синдром поражения сердечного клапана (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о диагностической ценности инструментальных методов исследования для диагностики данного синдрома (ЭКГ, ФКГ, доплер-эхокардиография, рентгенография грудной клетки).
2. Синдром нарушения ритма сердца (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные). Понятие о диагностической ценности инструментальных методов исследования для диагностики данного синдрома (ЭКГ, ЭКГкартирование, суточное мониторирование ЭКГ и АД, велоэргометрия, доплерэхокардиография).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме

- занятия**
1. Пальпация сердца.
 2. Границы относительной тупости сердца.
 3. Аускультация сердца.
 3. Измерение артериального давления на плечевых артериях по способу Короткова.
 4. Выявление синдромов нарушения сердечного ритма, поражения клапанов сердца.

Тема занятия. Электрокардиография в норме, при инфаркте миокарда, нарушениях ритма

Цель занятия:

Профессиональная: научиться расшифровывать ЭКГ в норме, выявлять изменения ЭКГ при инфаркте миокарда, нарушениях ритма.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – аккуратность, организованность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Решение ситуационной задачи по теме.
3. Описание ЭКГ в норме, при инфаркте миокарда, нарушениях ритма.
4. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Назовите основные функции миокарда, какие из них можно оценить с помощью ЭКГ? Что такое проводящая система сердца.

2. Дайте определение ЭКГ. Иметь понятие об устройстве электрокардиографа.
3. Что такое ЭКГ-отведение. Назовите каждое из 12 общепринятых ЭКГ – отведений. Однополюсные и 2-х полюсные отведения.
4. Происхождение и основные признаки зубца Р.
5. Происхождение зубцов Q, R, S. Как отличить эти зубцы друг от друга? Нормальные признаки зубцов желудочкового комплекса.
6. Происхождение сегмента ST и принцип его оценки. Что отображает зубец T, его нормальные признаки
7. Назовите основные временные интервалы ЭКГ, что они отображают? Нормативы P, PQ, QRS.
8. Как по ЭКГ подсчитать частоту сердечных сокращений?
9. Признаки синусового ритма на ЭКГ. ЭКГ-признаки синусовой тахикардии и брадикардии.
10. Экстрасистолия, понятие о сущности этого нарушения ритма, Признаки экстрасистолии на ЭКГ?
11. Фибрилляция и трепетание предсердий, понятие о сущности этого нарушения ритма. Признаки фибрилляции предсердий на ЭКГ.
12. Суправентрикулярная тахикардия понятие о сущности этого нарушения ритма. Признаки суправентрикулярной тахикардии на ЭКГ.
13. Желудочковая тахикардия, понятие о сущности этого нарушения ритма. Признаки желудочковой тахикардии на ЭКГ.
14. Что такое ишемия, повреждение и некроз миокарда? Назовите ЭКГ-признаки инфаркта миокарда. Назовите основные стадии инфаркта миокарда и их признаки. Локализация инфаркта миокарда.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Трактовка ЭКГ в норме.

2. Трактовка ЭКГ при инфаркте миокарда.
3. Трактовка ЭКГ при синусовой тахикардии, синусовой брадикардии.
4. Трактовка ЭКГ при экстрасистолии.
5. Трактовка ЭКГ при фибрилляции и трепетании предсердий.
6. Трактовка ЭКГ при наджелудочковой и желудочковой тахикардии.

Тема занятия. Методы исследования при заболеваниях органов пищеварительной системы.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять заболевания органов пищеварительной системы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия 1. Вводное слово преподавателя.

2. Тестовый контроль по теме.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Обработка практических навыков.
5. Описание анализов (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, копрограмма).
6. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
7. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Назовите жалобы, характерные для заболеваний органов пищеварения.
2. Боль в животе: план детализации этой жалобы, диагностическое значение.
3. Топографические области передней брюшной стенки.
4. С какой целью проводится перкуссия живота? Что такое асцит, как определить свободную жидкость в брюшной полости.
5. Для чего проводится аускультация живота, методика и диагностическое значение.
6. Условия, необходимые для успешной пальпации живота (подготовка больного, положение больного и врача и др.). Цель и методика поверхностной пальпации живота.
7. Как определить локальную болезненность передней брюшной стенки? О чем свидетельствует этот симптом?
8. Назовите правила и 4 последовательно проводимых этапа глубокой пальпации живота.
9. Методика пальпации сигмовидной кишки и слепой кишки.
10. Лабораторно-инструментальная диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб и анамнеза при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
2. Осмотр полости рта.

3. Осмотр живота, топографические области передней брюшной стенки.
4. Поверхностная ориентировочная пальпация, локальная болезненность передней брюшной стенки и симптом Щеткина-Блюмберга.
5. Пальпация конечной части подвздошной кишки, аппендикса, слепой кишки, сигмовидной кишки.
6. Наличие свободной жидкости в брюшной полости.
7. Аускультация живота.

Тема занятия. Синдромы при заболеваниях органов пищеварительной системы.

Цель занятия.

Профессиональная: научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы при заболеваниях органов пищеварительной системы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Решение ситуационной задачи по теме.
4. Самостоятельная внеаудиторная работа.
5. Сдача практических навыков.
6. Краткий клинический разбор больного с изучаемыми синдромами.
7. Подведение итогов. Домашнее задание.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Пальпация, перкуссия, аускультация живота.
2. Выявление синдромов диспепсии, абдоминальных болей, мальдигестии и мальассимиляции.
3. Анализ общего анализа крови.
4. Анализ общего анализа мочи.
5. Анализ биохимического анализа крови.
6. Анализ копрограммы.

Тема занятия. Методы исследования и синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять жалобы и детализировать их, а также выделять основные синдромы при заболеваниях органов гепатобилиарной системы.

Научиться проводить физикальное обследование и трактовать результаты лабораторно-инструментальных исследований при заболеваниях органов гепатобилиарной системы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Тестовый контроль и решение ситуационной задачи по теме.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Отработка и сдача практических навыков.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Назовите жалобы, характерные для заболеваний гепатобилиарной системы.
2. Диагностическое значение осмотра живота при заболеваниях гепатобилиарной системы.
3. Как определить размеры печени. Данные в норме? Определение верхней и нижней границы печени методом перкуссии, нормативы.
4. Пальпация печени (методика, эталон описания данных пальпации, диагностическое значение, нормативы).
5. Лабораторно-инструментальная диагностика заболеваний гепатобилиарной системы. 1. Синдром билиарной диспепсии (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
6. Синдром гепатоспленомегалии и/или гиперспленизма (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
7. Лабораторные синдромы при заболеваниях печени (гепатоцитолита, гепатодепрессии, мезенхимально-воспалительный).
8. Синдром холестаза (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
9. Отличия механической от паренхиматозной желтухи (жалобы, анамнез, физикальные данные, лабораторные и инструментальные критерии).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб и анамнеза при заболеваниях гепатобилиарной системы.

2. Перкуторные размеры печени по М.Г. Курлову.
3. Пальпация печени.
4. Пальпация желчного пузыря и точки повышенной болевой чувствительности при его патологии.

5. Симптомы Кера и Грекова-Ортнера, Мейо-Робсона.

Тема занятия: Методы исследования при заболеваниях мочевыделительной системы.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять жалобы и детализировать их при заболеваниях мочевыделительной системы. Научиться проводить физикальное обследование при заболеваниях мочевыделительной системы. Научиться трактовать анализы мочи, рассчитывать скорость клубочковой фильтрации.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб и анамнеза при заболеваниях органов мочевыделительной системы.
2. Пальпация почек.
3. Пальпация мочевого пузыря.
4. Аускультация почечных артерий.
5. Чтение и трактовка общего анализа мочи.
6. Чтение и трактовка анализа мочи по Зимницкому.
7. Расчет скорости клубочковой фильтрации.

Тема занятия: Синдромы при заболеваниях мочевыделительной системы.

Цель занятия:

Профессиональная: научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы при заболеваниях мочевыделительной системы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Тестовый контроль и решение ситуационной задачи по теме.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Отработка и сдача практических навыков.
5. Краткий клинический разбор больного с изучаемыми синдромами.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Патологический мочевого синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
2. Дизурический синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
3. Нефритический синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
4. Синдром острой и хронической почечной недостаточности (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).
5. Нефротический синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
- Б) физическое обследование больного
- В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов) Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Выявление синдромов патологического мочевого синдрома, остроснефритического, нефротического, дизурического синдромов, острой и хронической почечной недостаточности. методы исследования и синдромы при заболеваниях кроветворной системы

научиться выявлять жалобы и детализировать их при заболеваниях кроветворной системы. Научиться проводить физикальное обследование при заболеваниях органов кроветворной системы. Научиться выделять синдромы при заболеваниях кроветворной системы. *Воспитательная:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом. *Развивающая:* формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.
2. Тестовый контроль и решение ситуационной задачи по теме.
3. Самостоятельная внеаудиторная работа.
4. Отработка и сдача практических навыков.
5. Краткий клинический разбор больного с изучаемыми синдромами.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Показатели общего анализа крови у здорового человека и изменения в общем анализе крови при патологии.
2. Назовите основные группы периферических лимфатических узлов. Пальпация периферических лимфоузлов. Методика, план описания данных.

3. Какие лимфоузлы могут пальпироваться в норме, описание данных у здорового человека. Какие лимфоузлы увеличиваются только при патологии? Как отличить воспалительные и опухолевые поражения лимфоузлов (по данным пальпации)?

4. Пальпация селезенки: методика, данные в норме.

5. Анемический синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

6. Геморрагический синдром (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб и анамнеза при заболеваниях органов кроветворения.

2. Пальпация периферических лимфоузлов.

3. Пальпация селезенки.

4. Чтение и трактовка общего анализа крови.

5. Чтение и трактовка биохимического анализа крови.

6. Выявление анемического и геморрагического синдромов.

Тема занятия: Методы исследования и синдромы при заболеваниях эндокринной системы.

Цель занятия.

Профессиональная: научиться выявлять жалобы и детализировать их при заболеваниях эндокринной системы. Научиться проводить физикальное обследование при заболеваниях органов эндокринной системы. Научиться трактовать уровень глюкозы в крови. Научиться выявлять и обосновывать основные клинические синдромы: синдром хронической гипергликемии, тиреотоксикоза, гипотиреоза.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.

2. Тестовый контроль и решение ситуационной задачи по теме.

3. Самостоятельная внеаудиторная работа.

4. Отработка и сдача практических навыков.

5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.

6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Методика осмотра и пальпации щитовидной железы, план описания данных, результаты обследования в норме.

2. Методика определения «глазных» симптомов (Грефе, Мебиуса), данные в норме. О чем свидетельствуют положительные симптомы Грефе и Мебиуса? Что такое симптом Мари?

3. Понятие о методах исследования функции щитовидной железы (определение поглощения железой радиоактивного йода, уровень белковосвязанного йода, тироксина, трийодтиронина в крови), диагностическое значение этих методов.

4. Нормальный уровень глюкозы крови. Причины гипергликемии и гипогликемии.

5. Синдром хронической гипергликемии (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

6. Синдром гипертиреоза (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

7. Синдром гипотиреоза (определение, причины, жалобы и физикальные данные, лабораторные и инструментальные данные).

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного в динамике

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Выявление синдромов хронической гипергликемии, гипертиреоза и гипотиреоза.

2. Трактовка гликемии натощак и после орального глюкозотолерантного теста.

3. Трактовка исследования гормонов щитовидной железы.

4. Сбор жалоб и анамнеза при заболеваниях эндокринной системы.

5. Пальпация щитовидной железы.

6. Выявление симптомов Грефе, Мебиуса, Мари, Штельвага.

7. Трактовка результатов исследования сахара крови и нагрузочных проб.

Тема занятия: Сахарный диабет.

Цель занятия.

Профессиональная: изучить этиологию, патогенез, клинико-лабораторно-инструментальные диагностические критерии, принципы лечения сахарного диабета.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия

1. Вводное слово преподавателя.

2. Тестовый контроль и решение ситуационной задачи по теме.

3. Самостоятельная внеаудиторная работа.

5. Краткий клинический разбор больного с изучаемой патологией.

6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Сахарный диабет: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Выявление синдрома хронической гипергликемии.
2. Трактовка результатов общего анализа крови, общего анализа мочи.
3. Трактовка результатов глюкозы крови, электролитов крови, гликированного гемоглобина, Спептида, рН крови.

Тема занятия: Заболевания щитовидной железы

Цель занятия.

Профессиональная: Изучить этиологию, патогенез, клинико-лабораторно-инструментальные диагностические критерии, принципы лечения заболеваний щитовидной железы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Тиреотоксикоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Гипотиреоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

1. Аудиторная самостоятельная работа студентов (курация больного)
 - а) выявление активных и пассивных жалоб

- б) физикальное обследование больного
- в) анализ новой информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов).

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Выявление синдрома тиреотоксикоза, гипотиреоза.

- 2. Пальпация щитовидной железы.
- 3. Оценка уровней гормонов щитовидной железы.
- 4. Трактовка результатов УЗИ щитовидной железы.

Тема: «Курация пациентов. Описание ЭКГ, данных лабораторных и инструментальных исследований».

Цель занятия.

Профессиональная: освоить навыки сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра и работу с медицинской документацией у пациентов с заболеваниями внутренних органов.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

На практическом занятии рассматривается методология написания истории болезни, проводится курация пациентов, далее – проводится описание ЭКГ и результатов лабораторных и инструментальных исследований.

Методология написания истории болезни проводится по следующей схеме:

- 1. Систематизация знаний по методике обследования больного, семиотике внутренних болезней.
- 2. Принципы формулировки синдромального диагноза.
- 3. Алгоритм дифференциального диагноза.
- 4. Структура и формулировка клинического диагноза.
- 5. Принципы этиотропной и патогенетической терапии.
- 6. Требования к оформлению истории болезни (форма прилагается).
- 7. Описание ЭКГ.
- 8. Описание лабораторных и инструментальных данных.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физическое обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
- г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

- 1. Сбор жалоб.
- 2. Сбор анамнеза заболевания и анамнеза жизни.
- 3. Физический осмотр.

4. Работа с медицинской документацией (амбулаторная карта, история болезни, данные лабораторных и инструментальных исследований).
5. Описание наборов ЭКГ.
6. Описание лабораторных и инструментальных данных.

Тема: Пневмонии.

Цели занятия:

профессиональные: закрепить теоретические знания обучающихся о пневмонии, обучить методически правильно обследовать больного с пневмонией, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики пневмонии;

воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом;

развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Пневмонии: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с пневмонией.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с пневмонией.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с пневмонией.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с пневмонией.

5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с пневмонией.

6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови.

7. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки.

8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с пневмонией в соответствии с современными классификациями.

9. Составление плана лечения пневмонии.

Тема Хроническая обструктивная болезнь легких.

Цель занятия.

Профессиональная: изучить этиологию, патогенез, клинико-лабораторно-инструментальные диагностические критерии, принципы лечения ХОБЛ.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к

пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Хроническая обструктивная болезнь легких: определение, этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкции для самостоятельной работы обучающихся в палатах

Курация больного

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов)

Образец оформления отчета о самостоятельной работе студента (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с ХОБЛ.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с ХОБЛ.
3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с ХОБЛ.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с ХОБЛ.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с ХОБЛ.
6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мокроты, биохимического анализа крови пациента с ХОБЛ.
7. Интерпретация анализа ФВД с бронходилатационным тестом пациента с ХОБЛ.
8. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки пациента с ХОБЛ.
9. Формулировка окончательного диагноза у пациента с ХОБЛ в соответствии с современными классификациями.
10. Составление плана лечения ХОБЛ.
11. Разработка мероприятий по профилактике ХОБЛ.

Тема: Бронхиальная астма

Цель занятия.

Профессиональная: Изучить этиологию, патогенез, клинико-лабораторно-инструментальные диагностические критерии, принципы лечения бронхиальной астмы.

Воспитательная: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к

пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Бронхиальная астма: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкции для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных:

Курация больного

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов).

Образец оформления отчета о самостоятельной работе студента (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с бронхиальной астмой.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с бронхиальной астмой.
3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с бронхиальной астмой.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с бронхиальной астмой.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с бронхиальной астмой.
6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мокроты, биохимического анализа крови пациента с бронхиальной астмой.
7. Интерпретация анализа ФВД с бронходилатационным тестом пациента с бронхиальной астмой.
8. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки пациента с бронхиальной астмой.
9. Формулировка окончательного диагноза у пациента с бронхиальной астмой в соответствии с современными классификациями.
10. Составление плана лечения бронхиальной астмы.
11. Разработка мероприятий по профилактике бронхиальной астмы.

Тема занятия: Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки

Цель занятия. *Профессиональная:* научиться на основании комплексного обследования больного: расспрос, физикальные данные, результаты инструментальных и лабораторных исследований устанавливать диагноз язвенной болезни желудка и 12-

перстной кишки; составлять план обследования для верификации диагноза; составлять план лечения с учетом особенностей течения и локализации язвенного дефекта.

Воспитательная: прививать профессиональные качества - организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Развивающая: формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного) а) выявление активных и пассивных жалоб

- б) физикальное обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов) Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с язвенной болезнью желудка и 12перстной кишки.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с язвенной болезнью желудка и 12перстной кишки.
4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.
5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, кал на скрытую кровь) и инструментальных (рентгеноскопия желудка, ФГДС с биопсией, уреазный тест) данных пациентов с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.
6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с язвенной болезнью желудка и 12перстной кишки в соответствии с современными классификациями.
7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки.

Тема занятия: Хронические гепатиты

Цели занятия: *профессиональные:* закрепить теоретические знания обучающихся о хронических гепатитах, обучить методически правильно обследовать больного с хроническими гепатитами, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить

методы профилактики хронических гепатитов и прогноз больного; *воспитательные*: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Хронические гепатиты: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
- Б) физическое обследование больного в динамике
- В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов) Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с хроническим гепатитом.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с хроническим гепатитом.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с хроническим гепатитом.
4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с хроническим гепатитом.
5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, маркеры вирусных гепатитов) и инструментальных (УЗИ печени, биопсия печени, ФГДС) данных пациентов с хроническим гепатитом.
6. Формулировка окончательного диагноза у пациента хроническим гепатитом в соответствии с современными классификациями.
7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с хроническим гепатитом.

Тема занятия: Циррозы печени.

Цели занятия: *профессиональные*: закрепить теоретические знания обучающихся о циррозе печени, обучить методически правильно обследовать больного с циррозом печени, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики цирроза печени и прогноз больного; *воспитательные*: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к

пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Циррозы печени: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных 1. Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного).

- а) выявление активных и пассивных жалоб.
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов).

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с циррозом печени.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с циррозом печени.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с циррозом печени.
4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с циррозом печени.
5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, коагулограмма, маркеры вирусных гепатитов) и инструментальных (УЗИ печени, биопсия печени, ФГДС) данных пациентов с циррозом печени.
6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с циррозом печени в соответствии с современными классификациями. 7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с циррозом печени.

Тема занятия: Гипертоническая болезнь.

Цели занятия:

профессиональные: Научиться по диагностическим критериям выявлять больных АГ, научиться определять степень тяжести ГБ, стадию заболевания, группу риска; формулировать диагноз заболевания, научиться составлять план обследования и лечения больных с ГБ.

Воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.

5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Гипертоническая болезнь: определение, факторы риска, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного).

- а) выявление активных и пассивных жалоб.
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов). Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с гипертонической болезнью.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с гипертонической болезнью.
3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому артериальной гипертензии.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с гипертонической болезнью.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с гипертонической болезнью.
6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови, липидограммы, электролитов, расчет СКФ по формуле EPI.
7. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки, ЭКГ, глазного дна, эхокардиографии, УЗИ брахиоцефальных артерий, почек, СМАД пациента с гипертонической болезнью.
8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с гипертонической болезнью в соответствии с современными классификациями.
9. Составление плана лечения гипертонической болезни.
10. Разработка мероприятий по профилактике гипертонической болезни.

Тема занятия: ИБС. Стенокардия.

Цели занятия: *профессиональные:* закрепить теоретические знания обучающихся о стенокардии как проявление ИБС, обучить методически правильно обследовать больного с ИБС, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики ИБС; *воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.

5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Ишемическая болезнь сердца: определение, этиология, классификация клинических форм, диагностика, лечение, профилактика.
2. Стабильная стенокардия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
3. Нестабильная стенокардия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного). а) выявление активных и пассивных жалоб.

б) физикальное обследование больного в динамике.

в) анализ вносимой поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов). Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента со стенокардией.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента со стенокардией.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента со стенокардией.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента со стенокардией.

5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента со стенокардией.

6. Интерпретация ЭКГ, нагрузочных проб, суточного мониторирования ЭКГ пациента со стенокардией.

7. Определение показаний для коронароангиографии и интерпретация заключения.

9. Формулировка окончательного диагноза у пациента со стенокардией в соответствии с современными классификациями. 10. Составление плана лечения стенокардии.

Тема занятия: Инфаркт миокарда.

Цели занятия: *профессиональные:* закрепить теоретические знания обучающихся об инфаркте миокарда (ИМ), обучить методически правильно обследовать больного с ИМ, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики ИМ; *воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Вопросы для подготовки по теме Инфаркт миокарда: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).

4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного) а) выявление активных и пассивных жалоб

- б) физикальное обследование больного в динамике
- в) анализ вносимой поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов) Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с инфарктом миокарда.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с инфарктом миокарда.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с инфарктом миокарда.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с инфарктом миокарда.

5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с инфарктом миокарда.

6. Интерпретация липидограммы, коагулограммы, кардиоспецифических ферментов, ЭКГ, рентгенологического исследования органов грудной клетки, эхокардиографии при инфаркте миокарда.

7. Интерпретация результатов коронароангиографии при инфаркте миокарда.

8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с инфарктом миокарда в соответствии с современными классификациями.

9. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с острым коронарным синдромом, инфарктом миокарда.

10. Выбор реабилитационной тактики и оценка трудоспособности пациента с инфарктом миокарда.

Тема занятия: Нарушения ритма сердца.

Цели занятия: профессиональные: закрепить теоретические знания обучающихся о нарушении ритма сердца, обучить методически правильно обследовать больного с нарушением сердечного ритма, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики нарушений ритма сердца; воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Экстрасистолии: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
2. Пароксизмальные тахикардии: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Фибрилляция предсердий: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов) Схема истории болезни прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с нарушениями ритма сердца.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с нарушениями ритма сердца.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с нарушениями ритма сердца.
4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с нарушениями ритма сердца.
5. Интерпретация ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ, рентгенологического исследования органов грудной клетки, эхокардиографии у пациента с нарушениями ритма сердца.
6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с нарушениями ритма сердца в соответствии с современными классификациями.
7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с нарушениями ритма сердца.

Тема занятия: Блокады сердца.

Цели занятия:

профессиональные: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения нарушения проводимости сердца.

Воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Полная атрио-вентрикулярная блокада: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, синдром Морганьи-Эдемса-Стокса.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах

- А) выявление активных и пассивных жалоб
- Б) физикальное обследование больного в динамике.
- В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов)

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия

- 1. Перкуссия, аускультация сердца.
- 2. Выявление нарушений проводимости (клинически и по ЭКГ).
- 3. Выделить диагностические критерии блокад.
- 4. Правильно обосновать и сформулировать диагноз нарушения проводимости в соответствии с современными классификациями.
- 5. Назначить лечение в зависимости от вида блокады.

Тема занятия: Острая ревматическая лихорадка.

Цели занятия: *профессиональные:* изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения острой ревматической лихорадки. *Воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

- 1. Тестовый контроль по основной теме.
- 2. Решение задачи по основной теме.
- 3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
- 4. Клинический разбор больного.
- 5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
- 6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Острая ревматическая лихорадка: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с острой ревматической лихорадкой.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с острой ревматической лихорадкой.

3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с острой ревматической лихорадкой.

4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с острой ревматической лихорадкой.

5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма) и инструментальных (ЭКГ, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, ЭхоКГ) данных.

6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с острой ревматической лихорадкой в соответствии с современными классификациями.

7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с острой ревматической лихорадкой.

Тема занятия: Инфекционный эндокардит.

Цели занятия:

профессиональные: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения инфекционного эндокардита.

Воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Инфекционный эндокардит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах

- а) выявление активных и пассивных жалоб.
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов). Схема истории болезни прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с инфекционным эндокардитом.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с инфекционным эндокардитом.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с инфекционным эндокардитом.

4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с инфекционным эндокардитом.

5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, бактериологический посев крови) и инструментальных (ЭКГ, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, ЭхоКГ) данных.

6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с инфекционным эндокардитом в соответствии с современными классификациями.

7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с инфекционным эндокардитом.

Тема: Митральные пороки сердца.

Цели занятия:

профессиональные: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения митральных пороков сердца.

Воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Недостаточность митрального клапана: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

2. Митральный стеноз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

А) выявление активных и пассивных жалоб

Б) физическое обследование больного в динамике

В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)

Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем

Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с митральными пороками сердца.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с митральными пороками сердца.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с митральными пороками сердца.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с митральными пороками сердца. 5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с митральными пороками сердца.

6. Интерпретация результатов ЭКГ, рентгенографии органов грудной клетки, эхокардиографии пациента с митральными пороками сердца.

7. Формулировка окончательного диагноза у пациента митральными пороками сердца в соответствии с современными классификациями.

8. Составление плана лечения митральных пороков сердца.

Тема: Аортальные пороки сердца.

Цели занятия:

профессиональные: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения аортальных пороков сердца.

Воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Аортальная недостаточность: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Аортальный стеноз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- А) выявление активных и пассивных жалоб
 - Б) физическое обследование больного в динамике
 - В) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
 - Г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем
- Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с аортальными пороками сердца.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с аортальными пороками сердца.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущего синдрому у пациента с аортальными пороками сердца.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с аортальными пороками сердца. 5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с аортальными пороками сердца.

6. Интерпретация результатов ЭКГ, рентгенографии органов грудной клетки, эхокардиографии пациента с аортальными пороками сердца.

7. Формулировка окончательного диагноза у пациента с аортальными пороками сердца в соответствии с современными классификациями. 8. Составление плана лечения аортальными пороками сердца.

Тема занятия: Хроническая сердечная недостаточность.

Цели занятия: *Обучающая:* закрепить теоретические знания студентов о хронической сердечной недостаточности, обучить методически правильно обследовать больного с хронической сердечной недостаточностью, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы возможной профилактики декомпенсации хронической сердечной недостаточности и прогноз больного. *Воспитательная:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, чуткость, доброжелательность к пациентам, воспитывать культуру речи, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом. *Развивающая:* формировать системное мышление.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Хроническая сердечная недостаточность: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкции для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных:

Курация больного.
а) выявление активных и пассивных жалоб
б) физикальное обследование больного в динамике.
в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов)

Образец оформления отчета о самостоятельной работе студента (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с хронической сердечной недостаточностью.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с хронической сердечной недостаточностью.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущего синдрому у пациента с хронической сердечной недостаточностью.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с хронической сердечной недостаточностью.

5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с миокардитом.

6. Интерпретация результатов исследования натрий-уретического пептида и его предшественника, ЭКГ, рентгенографии органов грудной клетки, эхокардиографии пациента с хронической сердечной недостаточностью.

7. Формулировка окончательного диагноза у пациента хронической сердечной недостаточностью в соответствии с современными классификациями.

8. Составление плана лечения хронической сердечной недостаточности.

Тема занятия: Миокардиты.

Цели занятия: *профессиональные:* изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, принципы лечения миокардита. *Воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме Миокардиты: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах а)

выявление активных и пассивных жалоб

б) физикальное обследование больного в динамике.

в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов) Схема истории болезни прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия 1.

Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с миокардитом.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с миокардитом.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущего синдрому у пациента с миокардитом.

4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с миокардитом.

5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с миокардитом.

6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови (КФК-МВ, тропонин Т, фибриноген, СРБ, иммунограмма, наличие антител к вирусам, бактериям).

7. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки, ЭКГ, эхокардиографии, сцинтиграфии, МРТ сердца, биопсии миокарда пациента с миокардитом.
8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с миокардитом в соответствии с современными классификациями.
9. Составление плана лечения миокардита.

Тема занятия: Гломерулонефриты.

Цели занятия: *профессиональные:*

гломерулонефритах, обучить методически правильно обследовать больного с данной патологией, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики острого и хронического гломерулонефритов и прогноз больного;

воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, закрепить теоретические знания обучающегося о тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Острый гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика, осложнения.
2. Хронический гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физическое обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
- г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с острым и хроническим гломерулонефритом.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с острым и хроническим гломерулонефритом.
3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с острым и хроническим гломерулонефритом.

4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с острым и хроническим гломерулонефритом.

5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, моча по Нечипоренко, моча по Зимницкому, биохимический анализ крови, расчет скорости клубочковой фильтрации) и инструментальных (УЗИ почек, радиоизотопная ренография, биопсия почек) данных пациентов с острым и хроническим гломерулонефритом.

6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с острым и хроническим гломерулонефритом в соответствии с современными классификациями.

7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с острым и хроническим гломерулонефритом.

Хронический пиелонефрит.

Цели занятия: профессиональные:

хроническом пиелонефрите и хронической болезни почек, обучить методически правильно обследовать больного с хроническим пиелонефритом и хронической болезнью почек, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики хронического пиелонефрита и хронической болезни почек, прогноз больного;

воспитательные: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Хронический пиелонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физическое обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
- г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с хроническим пиелонефритом.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с хроническим пиелонефритом.

3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с хроническим пиелонефритом. 4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с хроническим пиелонефритом.

5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, общий анализ мочи, моча по Нечипоренко, моча по Зимницкому, биохимический анализ крови, бактериологический посев мочи, расчет скорости клубочковой фильтрации) и инструментальных (УЗИ почек, радиоизотопная ренография, внутривенная урография) данных пациентов с хроническим пиелонефритом.

6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с хроническим пиелонефритом в соответствии с современными классификациями.

7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с хроническим пиелонефритом.

Тема: Анемии.

Цели занятия: *профессиональные:*

железодефицитной анемии, В-12 дефицитной анемии, обучить методически правильно обследовать больного с железодефицитной анемией, В-12 дефицитной анемией сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики железодефицитной анемии и прогноз больного; *воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Железодефицитная анемия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. В12-дефицитная анемия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного)

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физикальное обследование больного в динамике
- в) анализ вносимой поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов) Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с анемией.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с анемией.

3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущему синдрому у пациента с анемией.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с анемией.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с анемией.
6. Интерпретация общего анализа крови, общего анализа мочи, копрограммы, биохимического анализа крови, включая сывороточное железо, коэффициент насыщения трансферрина, ферритин
7. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки, рентгеноскопии желудка, ультразвукового исследования органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопии, колоноскопии.
8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с анемией в соответствии с современными классификациями.
9. Составление плана лечения анемией с оценкой эффективности.
10. Разработка мероприятий по профилактике анемией.

Тема занятия: Лейкозы.

Цели занятия: *профессиональные:* закрепить теоретические знания обучающихся о лейкозах, обучить методически правильно обследовать больного с лейкозом, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики лейкоза и прогноз больного; *воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать деонтологическим навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

1. Острые лейкозы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
2. Хронические лейкозы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкция для самостоятельной работы студентов в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физическое обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
- г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия 1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с лейкозом.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с лейкозом.
3. Выделение основных синдромов, определение круга заболеваний для дифференциального диагноза по ведущего синдрому у пациента с лейкозом.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с лейкозом.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с лейкозом.
6. Интерпретация результатов лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, показатели миелограммы) исследований при лейкозах.
7. Интерпретация результатов рентгенографии органов грудной клетки, ультразвукового исследования органов брюшной полости.
8. Формулировка окончательного диагноза у пациента с лейкозом в соответствии с современными классификациями.
9. Составление плана лечения лейкозов с оценкой эффективности.

Тема занятия: Геморрагические диатезы.

Цели занятия: : *профессиональные*: закрепить теоретические знания обучающихся о геморрагических диатезах, обучить методически правильно обследовать больного с геморрагическими диатезами, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики геморрагических диатезов и прогноз больного; *воспитательные*: прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Геморрагические диатезы: определение, классификация, типы кровоточивости, методы диагностики, основные принципы лечения и профилактики.

Инструкция для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных

Аудиторная самостоятельная работа обучающихся (курация больного и отработка практических навыков).

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физическое обследование больного в динамике
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторные, инструментальные данные, консультации специалистов)
- г) отработка практических навыков в соответствии с утвержденным перечнем Форма отчета (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть обучающийся по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с геморрагическим диатезом.

2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с геморрагическим диатезом.
3. Определение типа кровоточивости.
4. Формулировка предварительного диагноза у пациента с геморрагическим диатезом.
5. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с геморрагическим диатезом.
6. Интерпретация результатов лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, показатели миелограммы, коагулограммы) исследований при геморрагических диатезах.
7. Формулировка окончательного диагноза у пациента с геморрагическим диатезом в соответствии с современными классификациями.
8. Составление плана лечения с геморрагическим диатезом.

Тема занятия: Ревматоидный артрит.

Цели занятия: *профессиональные:* закрепить теоретические знания обучающихся о ревматоидном артрите, обучить методически правильно обследовать больного с ревматоидным артритом, сформулировать диагноз, назначить лечение, определить методы профилактики ревматоидного артрита; *воспитательные:* прививать профессиональные качества – организованность, аккуратность, дисциплинированность, точность, доброжелательность к пациентам, тактичность, терпение, наблюдательность, обучать навыкам общения с персоналом, пациентом, друг с другом.

Учебная карта занятия:

1. Тестовый контроль по основной теме.
2. Решение задачи по основной теме.
3. Аудиторная самостоятельная работа (курация пациентов).
4. Клинический разбор больного.
5. Решение ситуационной задачи по теме самостоятельной работы.
6. Подведение итогов. Домашнее задание.

Вопросы для подготовки по теме

Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Инструкции для самостоятельной работы обучающихся в палатах для больных:

Курация больного.

- а) выявление активных и пассивных жалоб
- б) физикальное обследование больного в динамике.
- в) анализ вновь поступившей информации, представленной в истории болезни (лабораторной, инструментальной, консультации специалистов)

Образец оформления отчета о самостоятельной работе студента (схема истории болезни) прилагается.

Практические навыки, которыми должен овладеть студент по теме занятия

1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболеваний пациента с ревматоидным артритом.
2. Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) и их интерпретация у пациента с ревматоидным артритом.

3. Формулировка предварительного диагноза у пациента с ревматоидным артритом.
4. Составление плана лабораторных и инструментальных исследований пациента с ревматоидным артритом.
5. Интерпретация лабораторных (общий анализ крови, биохимический анализ крови, иммунограмма, ревматоидный фактор, АЦЦП, синовиальная жидкость) и инструментальных (рентгенография суставов, позвоночника) данных пациентов с ревматоидным артритом.
6. Формулировка окончательного диагноза у пациента с ревматоидным артритом в соответствии с современными классификациями.
7. Выбор тактики ведения и составление плана лечения пациентов с ревматоидным артритом.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Атеросклероз.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Атеросклероз: определение, этиология, патогенез, факторы риска, клиника, диагностика.

Тема: Синдром холестаза.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Синдром холестаза: определение, механизмы, проявления, диагностика.

Тема: Печеночная энцефалопатия.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Печеночная энцефалопатия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика.

Тема: Синдром гипергликемии.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Синдром гипергликемии: определение, механизмы, проявления, диагностика.

Тема: Септический шок.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Септический шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Астматический статус.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Астматический статус: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Желудочно-кишечные кровотечения.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Желудочно-кишечные кровотечения: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Синдром раздраженного кишечника.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Синдром раздраженного кишечника: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Хронический панкреатит.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Хронический панкреатит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Гипертонические кризы.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Гипертонические кризы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Кардиогенный шок.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Кардиогенный шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Пароксизмальные тахикардии.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Пароксизмальные тахикардии: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Синдром Морганьи-Адамса-Стокса.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Синдром Морганьи-Адемса-Стокса: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Отек легких.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Отек легких: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Острое почечное повреждение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Острое почечное повреждение: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Хроническая болезнь почек.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

Хроническая болезнь почек: определение, факторы риска, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Анафилактический шок.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения Анафилактический шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Системная красная волчанка.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения
Системная красная волчанка: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема: Болезнь и синдром Шегрена .

Вопросы по теме для самостоятельного изучения
Болезнь и синдром Шегрена: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Реферат:

Болезнь и синдром Шегрена.

Тема: Стоматологические проявления при заболеваниях внутренних органов

Вопросы по теме для самостоятельного изучения
Стоматологические проявления при заболеваниях внутренних органов

Реферат:

Стоматологические проявления при заболеваниях внутренних органов

Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Методы исследования при заболеваниях органов дыхания.
2. Ведущие синдромы при заболеваниях органов дыхания.
3. Методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
4. Ведущие синдромы при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
5. Методы исследования при заболеваниях органов пищеварения.
6. Ведущие синдромы при заболеваниях органов пищеварения.
7. Методы исследования при заболеваниях гепатобилиарной системы.
8. Ведущие синдромы при заболеваниях гепатобилиарной системы.
9. Методы исследования при заболеваниях мочевыделительной системы.
10. Ведущие синдромы при заболеваниях мочевыделительной системы.
11. Методы исследования при заболеваниях эндокринной системы.
12. Ведущие синдромы при заболеваниях эндокринной системы.
13. Методы исследования при заболеваниях кроветворной системы.
14. Ведущие синдромы при заболеваниях кроветворной системы.
15. Пневмония: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
16. Инфекционно – токсический (септический) шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

17. Хроническая обструктивная болезнь легких: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
18. Бронхиальная астма: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
19. Астматический статус (жизнеугрожающее обострение бронхиальной астмы): определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
20. Гипертоническая болезнь: определение, факторы риска, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
21. Гипертонические кризы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
22. Почечные паренхиматозные артериальные гипертензии: особенности клиники, диагностики и лечения при хроническом пиелонефрите, остром и хроническом гломерулонефрите.
23. Вазоренальные артериальные гипертензии: особенности клиники, диагностики и лечения.
24. Эндокринные артериальные гипертензии: особенности клиники, диагностики и лечения первичного гиперальдостеронизма, синдрома и болезни Кушинга, феохромоцитомы.
25. Атеросклероз: определение, этиология, патогенез, факторы риска, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
26. Ишемическая болезнь сердца: определение, этиология, классификация клинических форм, диагностика, лечение, профилактика.
27. Стабильная стенокардия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
28. Нестабильная стенокардия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
29. Острый коронарный синдром: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
30. Инфаркт миокарда: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
31. Отек легких: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
32. Кардиогенный шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
33. Хроническая сердечная недостаточность: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
34. Острая ревматическая лихорадка: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
35. Недостаточность митрального клапана: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
36. Митральный стеноз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
37. Аортальная недостаточность: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
38. Аортальный стеноз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
39. Инфекционный эндокардит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
40. Экстрасистолия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
41. Пароксизмальные тахикардии: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

42. Фибрилляция предсердий: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
43. Атрио-вентрикулярные блокады: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, синдром Морганьи-Эдемса-Стокса.
44. Миокардиты: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
45. Кардиомиопатии: определение, классификация.
46. Дилатационная кардиомиопатия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
47. Гипертрофическая кардиомиопатия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
48. Хронический гастрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
49. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
50. Синдром раздраженного кишечника: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
51. Желудочно-кишечные кровотечения: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
52. Хронический панкреатит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
53. Хронические гепатиты: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
54. Цирроз печени: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
55. Печеночная энцефалопатия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
56. Острый гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
57. Острое почечное повреждение: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение. Понятие об остром почечном повреждении.
58. Хронический гломерулонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
59. Хронический пиелонефрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
60. Хроническая болезнь почек: определение, факторы риска, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
61. Железодефицитная анемия: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
62. В12-дефицитная анемия: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
63. Острый лейкоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
64. Хронический лимфолейкоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
65. Хронический миелолейкоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
66. Геморрагические диатезы: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
67. Гемофилии: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

68. Наследственная геморрагическая телеангиоэктазия (болезнь Рандю-Ослера): определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
69. Сахарный диабет: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
70. Тиреотоксикоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
71. Гипотиреоз: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
72. Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
73. Системная красная волчанка: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
74. Болезнь и синдром Шегрена: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
75. Анафилактический шок: определение, этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тестовые задания

1. Ожирению III степени соответствует индекс массы тела:

1. 25-29,9 кг/м²
2. 30-34,9 кг/м²
3. 35-39,9 кг/м²
4. более 40,0 кг/м²

2. Для анемического синдрома не типично наличие:

1. одышки
2. артериальной гипертензии
3. общей слабости
4. систолического шума на митральном клапане

3. Основной принцип лечения хронического пиелонефрита:

1. применение цитостатиков
2. применение глюкокортикоидов
3. антибактериальная терапия
4. нестероидные противовоспалительные препараты

4. К проявлениям петехиально-пятнистого типа кровоточивости не относится:

1. синячковость при минимальной травматизации или спонтанная
2. носовые кровотечения
3. отсроченные кровотечения после оперативных вмешательств
4. десневые кровотечения

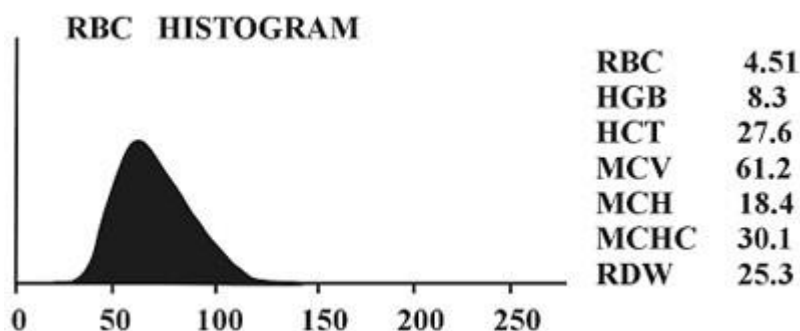
5. При передозировке непрямых антикоагулянтов повышается:

1. международное нормализованное отношение (МНО)
2. протромбиновый индекс
3. фибриноген
4. количество тромбоцитов

ОБРАЗЕЦ СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ

Больная С., 28 лет, предъявляет **жалобы** на общую слабость, головокружение, одышку, сердцебиение при физической нагрузке, периодическое появление заед в уголках рта.

Из **анамнеза заболевания** известно, что выпадение волос, ломкость ногтей, периодическое появление ангулярного стоматита пациентка отмечает в течение последних 2-х лет после родов. **Объективно:** состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, кожа сухая. Волосы тусклые, иссеченные; ногтевые пластинки истончены, слоятся. Склеры с голубым оттенком. При аускультации сердца выслушивается систолический шум умеренной интенсивности с эпицентром на верхушке, отчетливо выслушивается в яремной ямке. ЧСС 96 в минуту. АД 100 и 70 мм рт.ст. Язык испещрен бороздками, очаговый белый налет. Кариес зубов. **В общем анализе крови:** эритроциты $4,51 \times 10^{12}/л$, Нв 83 г/л; тромбоциты $200 \times 10^9/л$; лейкоциты $6,7 \times 10^9/л$, СОЭ 20 мм/ч.



В биохимическом анализе крови: железо сыворотки - 4,6 мкмоль/л (норма 6,6-30), ОЖСС - 88,7 мкмоль/л (норма 39,4-74).

ВОПРОСЫ:

1. Выделите и обоснуйте ведущие синдромы?
2. Сформулируйте предварительный диагноз.
3. Назовите верифицирующий метод диагностики.
4. Ваша тактика и принципы терапии.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине внутренние болезни согласно учебному плану проводится в форме экзамена.

Экзамен проходит в 2 этапа:

1. Письменное тестирование. Тестовые задания сгруппированы по 100 вопросов, представлены в 4 вариантах. Проводится на последнем практическом занятии в 8 семестре.

2. Собеседование по экзаменационным билетам. Структура экзаменационного билета включает в себя 3 вопроса:

первый – на проверку теоретического уровня знаний по пропедевтике внутренних болезней, кардиологии и неотложным состояниям в клинике внутренних болезней;

второй – на проверку теоретического уровня знаний по пульмонологии, гастроэнтерологии, нефрологии, ревматологии, гематологии и эндокринологии; третий – на проверку умений и владений (решение ситуационной задачи).



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе

Б1.О.06 Внутренние болезни, клиническая фармакология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять</p>

		<p>клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	<p>ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных</p>

		<p>ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты</p>
ОПК-10.	Способен организовывать работу младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными	<p>ИОПК 10.1 Знает: основы ухода за больными различного профиля</p> <p>ИОПК 10.2 Умеет: осуществлять уход за больными различного профиля; организовать работу младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными</p> <p>ИОПК 10.3 Имеет практический опыт: ухода за больными различного профиля; организации работы младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными</p>

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. *Виды самостоятельной работы*

В образовательном процессе по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Основоположники учения о внутренних болезнях.
2. Основные методы исследования больного.
3. Симптоматика заболеваний органов дыхания.
4. Использование в диагностике различных заболеваний органов дыхания.
5. Разновидности дыхательных шумов, роль в диагностике заболеваний органов дыхания.
6. Легочные синдромы.
7. Фонокардиография, диагностическое значение.
8. Электрокардиография, диагностическое значение.
9. Симптоматика заболеваний желудочно-кишечного тракта.

10. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний ЖКТ.
11. Основные клинические синдромы заболеваний ЖКТ.
12. Симптоматика заболеваний печени и желчевыводящих путей.
13. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний печени и желчевыводящих путей.
14. Синдром желтухи: механизм развития, виды желтух, клиника, диагностика.
15. Печеночная кома: причины, клиника, диагностика.
16. Основные клинические синдромы при заболеваниях поджелудочной железы.
17. Диагностика заболеваний поджелудочной железы.
18. Почечные синдромы: мочево́й, нефритический, нефротический.
19. Острая и хроническая почечная недостаточность: клиническая картина, диагностика.
20. Симптоматика заболеваний эндокринной системы. Расспрос и физикальное обследование пациента.
21. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний эндокринной системы.
22. Бронхиальная астма: клиническая картина, диагностика.
23. Принципы лечения бронхиальной астмы.
24. Пневмония: классификация, симптоматика и принципы лечения.
25. Плевриты: классификация, симптоматика и принципы лечения.
26. Осложнений антибактериальной терапии заболеваний органов дыхания в ротовой полости.
27. Нарушения ритма сердца: классификация, ЭКГ-диагностика.
28. Нарушение проводимости сердца: синоаурикулярная блокада, внутрипредсердная, АВблокада, блокады ножек пучка Гиса.
29. Острая ревматическая лихорадка: классификация, клиническая картина, диагностика.
30. Профилактика и лечение острой ревматической лихорадки.
31. Стоматологические проявления при системных заболеваниях соединительной ткани.
32. ИБС. Стенокардия: клиника и диагностика.
33. ОКС. Инфаркт миокарда: клиническая, лабораторная и инструментальная диагностика, осложнения.
34. Принципы лечения ИБС.
35. Гипертоническая болезнь: классификация, клиника, диагностика.
36. Лечение гипертонической болезни.
37. Вторичные артериальные гипертензии.
38. Острые лейкозы: симптоматика, диагностика, принципы лечения.
39. Хронические лейкозы: симптоматика, диагностика, принципы лечения.
40. Острая лучевая болезнь. Проявления в ротовой полости.

Темы устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Ситуационные задачи

История развития учения о внутренних болезнях. Общий осмотр

Задача № 1.

У больного заболевание сердца, осложнённое сердечно-сосудистой недостаточностью. Лицо одутловатое, синюшное, глаза слезятся, рот полуоткрыт, выраженная одышка в покое, анасарка.

Вопросы:

- 1) Дайте оценку общего состояния больного.
- 2) Какое он занимает положение?
- 3) Как называется описанное лицо?
- 4) Поясните понятие «анасарка».

Эталон ответа

1) Состояние больного тяжелое.
2) Положение вынужденное: ортопноэ.
3) Описанное лицо соответствует выражению "лицо Корвизара" по имени известного французского врача, лейб-медика Наполеона Бонапарта, впервые давшего подробное описание характерных изменений лица больного с выраженной сердечной недостаточностью.

4) Анасаркой называется состояние больного, имеющего выраженные тканевые и полостные отеки, включая асцит, гидроторакс, возможный выпот в полости перикарда

Задача № 2.

Больной 19 лет. Студент ВУЗа, жалуется на тошноту, рвоту, схваткообразные боли в подложечной области и по всему животу. Дважды был жидкий стул. Температура 37,2°C. Чувствует слабость. Заболел остро. Накануне вечером был в гостях, где ел жареное мясо с острыми приправами, пирожные с кремом, пил сладкие газированные напитки.

Ранее подобных явлений не было, какими-либо другими заболеваниями не болел.

Вопросы:

- 1) Какие жалобы являются основными?
- 2) Какие жалобы можно отнести к жалобам общего характера?
- 3) Предположите патологию у пациента.

Эталон ответа

1) Тошнота, рвота, боли в животе, понос.
2) Слабость, повышение температуры.
3) Острый воспалительный процесс в желудке и кишечнике.
Обоснование: внезапное начало заболевания, отсутствие каких-либо жалоб со

стороны поражения ЖКТ (тошнота, рвота, боли в животе, понос), связь с приемом пищи раздражающего действия.

Задача № 3.

Больной 50 лет, фермер, жалуется на приступы удушья по ночам. Вне приступов чувствует себя здоровым.

Считает, что заболел год назад, когда впервые ночью внезапно испытал чувство нехватки воздуха. В дальнейшем приступы стали повторяться с возрастающей частотой. Обратил внимание, что приступы, бывают, когда спит на пуховой перине. При перемене места сна становится легче.

Из анамнеза жизни: рос и развивался нормально. Заболеваний в детстве не помнит. Травм, операций не было. С 28 лет занимается сельским хозяйством. Условия быта хорошие. Вредные привычки отрицает. Мать больного страдает бронхиальной астмой.

Аллергологический анамнез: аллергия на мед, укусы пчел (зуд, ощущение жара, слабость, недомогание, чиханье, заложенность и обильное водянистое отделяемое из носа, затруднение дыхания, особенно при работе в поле).

Вопросы:

- 1) Какова предполагаемая природа заболевания? Обоснуйте ваше предположение.
- 2) Какие важные сведения аллергологического анамнеза, кроме приведенных в условии задачи, необходимо выяснить у больного?
- 3) К какому специалисту необходимо направить больного на консультацию?

Эталон ответа

1) Заболевание, предположительно, аллергической природы, так как у больного неблагоприятный аллергологический анамнез, отягощенная по аллергии наследственность, больной отмечает появление симптомов заболевания при контакте с определенными агентами (предполагаемыми агентами).

- 2) Сведения об аллергической реакции на лекарственные препараты.
- 3) Необходима консультация аллерголога.

Задача №4.

У больного лицо бледное с синюшным оттенком, глаза глубоко ввалившиеся, роговицы тусклые, черты лица осунувшиеся, нос заострен, лицо покрыто холодным потом.

Вопросы:

- 1) Эпонимическое название этого выражения лица, для какого заболевания оно характерно?

Эталон ответа

1) Данное лицо описано Гиппократом и известно как лицо Гиппократата (facies Hippocratica).

Наблюдается при крайне тяжелом состоянии (шок, разлитой перитонит).

Задача № 5.

При осмотре больной 72 лет: сидит с опущенными ногами, выражение лица страдальческое, при разговоре одышка, кожные покровы цианотичные, стопы и голени отечные. В анамнезе – хроническое заболевание сердца.

Вопросы:

1) Оцените общее состояние больного, положение больного.

Эталон ответа

1) Общее состояние тяжелое, положение ортопноэ.

Симптоматика заболеваний органов дыхания. Перкуссия легких

Задача № 1.

У больного тихий сухой кашель, сопровождающийся болезненной grimасой. При кашле больной щадит правую половину грудной клетки, прижимая её в нижних отделах рукой.

Вопросы:

1) Как называется такой кашель (по тембру)?

2) Укажите заболевания, при которых он бывает.

3) Объясните причину появления симптома боли в момент кашля.

Эталон ответа

1) Сухой, тихий, низкотоновый.

2) Заболевания плевры: сухой фибринозный плеврит, мезотелиома, начальная и конечная стадии экссудативного выпотного плеврита; заболевания органов брюшной полости, сопровождающиеся раздражением диафрагмального нерва; интерстициальные заболевания легких: канцероматоз, интерстициальная пневмония, системная склеродермия.

3) Болевые рецепторы расположены в листках плевры и появление болевого синдрома указывает на заболевание плевры.

Задача № 2.

У больного приступ удушья (спазм бронхов).

Вопросы:

1) Укажите характер одышки (инспираторная, экспираторная, смешанная).

2) Назовите положение, которое занимает больной.

3) Особенности кашля и мокроты при этом заболевании.

4) Охарактеризуйте мокроту при микроскопическом исследовании.

Эталон ответа

1) экспираторная;

2) ортопноэ с опорой на руки;

3) кашель сухой, надсадный, мокрота скудная, стекловидная, иногда в виде слепков бронхов;

4) содержание эозинофилов более 30%, наличие спиралей Куршмана, кристаллов Шарко-Лейдена.

Задача № 3.

У больного резко снижена эластичность лёгочной ткани и повышена её воздушность.

Вопросы:

- 1) Назовите форму грудной клетки, её участие в акте дыхания.
- 2) Опишите состояние межрёберных промежутков и надключичных ямок.

Эталон ответа

- 1) форма грудной клетки бочкообразная (эмфизематозная), экскурсия нижнего легочного края ограничена;
- 2) межрёберные промежутки расширены, рёбра располагаются горизонтально, надключичные ямки сглажены или выбухают.

Задача № 4.

У больного эмфизема лёгких.

Вопросы:

- 1) Назовите основную жалобу, характерную для данного заболевания.
- 2) Дайте характеристику резистентности грудной клетки и голосовому дрожанию при этом заболевании.

Эталон ответа

- 1) одышка;
- 2) грудная клетка резистентная, голосовое дрожание ослаблено.

Задача № 5.

При обследовании больного обнаружено резкое усиление голосового дрожания слева под ключицей, здесь же определяется патологическое бронхиальное дыхание и средне пузычатые хрипы.

Вопросы:

- 1) О какой патологии в легких может идти речь?
- 2) Какова должна быть звучность хрипов в данном случае?

Эталон ответа

- 1) Пневмония.
- 2) Хрипы влажные звучные (консонизирующие).

Задача № 6.

Переднезадний и боковой размеры грудной клетки почти одинаковы.

Вопросы:

- 1) Как называется такая форма грудной клетки?
- 2) Как изменяется голосовое дрожание при этом?

Эталон ответа

- 1) Эмфизематозная грудная клетка.
- 2) Голосовое дрожание равномерно ослаблено.

Задача № 7.

У больного массивные спайки (шварты) после перенесённого правостороннего экссудативного плеврита.

Вопросы:

- 1) Дайте оценку перкуторному звуку при выстукивании правой половины грудной клетки
- 2) Охарактеризуйте подвижность нижнего лёгочного края с этой стороны

Эталон ответа

- 1) ясный легочный звук;
- 2) подвижность нижнего легочного края ограничена (менее 4 см).

Задача № 8.

У больного установлен правосторонний экссудативный плеврит.

Вопросы:

- 1) Охарактеризуйте перкуторный звук на здоровой и больной стороне.
- 2) Объясните механизм его возникновения.

Эталон ответа

- 1) Над областью гидроторакса перкуторный звук тупой, верхняя граница тупости располагается по косой линии Соколова-Эллиса-Дамуазо; выше зоны тупости – притупление перкуторного звука, над здоровым легким ясный легочный звук;
- 2) Тупой перкуторный звук возникает по причине скопления жидкости, притупление выше по причине уплотнения легочной ткани, поджатой вверх плевральным выпотом.

Задача № 9.

У больного эмфизема лёгких.

Вопросы:

- 1) Охарактеризуйте особенности перкуторного звука.
- 2) Назовите условия для его возникновения.

Эталон ответа

- 1) коробочный или тимпанический;
- 2) коробочный перкуторный звук формируется при перкуссии над крупными буллами, расположенными субплеврально, волна колебания тканей под влиянием удара молоточка о плессиметр достигает ближайшей стенки буллы и отражается. При отсутствии крупных булл возникает тимпанический звук, отражающий колебания плотных стенок гипервоздушных альвеол, трансформированных в воздушные мешочки, с нарушенной газообменной функцией.

Задача № 10

У больного снижена эластичность лёгких и повышена их воздушность

Вопросы:

- 1) Опишите высоту стояния верхушек и нижнюю границу лёгких
- 2) Охарактеризуйте подвижность нижнего края лёгких

Эталон ответа

1) высокое стояние верхушек легких (более 4 см над ключицей), опущение нижнего легочного края (ниже VII межреберья по средней подмышечной линии);

- 2) снижение подвижности нижнего легочного края (менее 6 см).

Задача № 11

При топографической перкуссии нижние границы легких определяются на I ниже, чем в норме, подвижность легочного края с обеих сторон по средней подмышечной линии – 3 см. Над всей поверхностью грудной клетки коробочный звук.

Вопросы:

- 1) О какой патологии можно думать?

Эталон ответа

- 1) Эмфизема легких.

Задача № 12

При рентгенологическом исследовании у больного обнаружена жидкость до VI ребра справа.

Вопросы:

- 1) Каков должен быть характер перкуторного звука в этой области?

Эталон ответа

- 1) Тупой перкуторный звук.

Аускультация легких. Синдромы легочных заболеваний

Задача №1.

При аускультации легких справа в подлопаточной области обнаружен участок жесткого дыхания.

Вопросы:

1) Назовите и объясните причину локального аускультативной картины.

2) Какие результаты дополнительных методов исследования могут ее подтвердить?

Эталон ответа

1) Очаговый характер жесткого дыхания может иметь место при бронхопневмонии. В пораженных сегментарных бронхах ввиду уплотнения бронхиальной стенки создаются условия для проведения на поверхности грудной клетки ослабленного шума ларинготрахеального дыхания, который наслаивается на сохранный шум везикулярного дыхания. Кроме того, в

образовании жесткого дыхания имеет значение неравномерное сужение просвета бронхов и неровность их поверхности вследствие отека и инфильтрации слизистой оболочки и отложений на ней вязкого секрета, что приводит к увеличению скорости воздушного потока и усилению трения воздуха о стенки бронхов. У больных очаговой пневмонией возникает неоднородная мелкоочаговая инфильтрация легочной ткани. При этом в очаге поражения чередуются участки воспалительного уплотнения и неизменной легочной ткани, т. е. имеются условия как для образования везикулярного дыхания, так и для проведения компонентов ларинготрахеального дыхания. В результате над пораженным участком легкого возникает жесткое дыхание.

2) Рентгенография легких позволяет установить очаговую гомогенную инфильтрацию легочной ткани.

Задача № 2.

Над всей поверхностью легких выслушивается жесткое дыхание.

Вопросы:

- 1) Каковы причины его возникновения?
- 2) Какова рентгенологическая картина?

Эталон ответа

1) Жесткое дыхание, выслушиваемое над всей поверхностью легких, свидетельствует о диффузном бронхите. Причины его возникновения: уплотнение стенок бронхов, неравномерное их сужение, скопление в просвете вязкого секрета.

2) Рентгенологически выявляется диффузное усиление легочного рисунка за счет перибронхиальной инфильтрации.

Задача № 3.

В правой плевральной полости содержится экссудат.

Вопросы:

- 1) Оцените характер дыхательных шумов в области выпота, выше его и на здоровой стороне.
- 2) Укажите механизм выявленных изменений.

Эталон ответа

1) Над проекцией плеврального выпота дыхание не выслушивается, выше него – жесткое дыхание; над здоровым легким выслушивается везикулярное дыхание;

2) механизм исчезновения дыхательных шумов связан с уменьшением размеров легкого на стороне поражения и высоким стоянием его нижнего края; жесткое дыхание выше области гидроторакса обусловлено увеличением плотности поджатого к корню легкого.

Задача № 4.

У больного воспаления плевральных листков слева (сухой плеврит).

Вопросы:

- 1) Опишите данные аускультации.
- 2) Укажите механизм возникновения дополнительных дыхательных шумов и их отличительные признаки.

Эталон ответа

- 1) ослабление везикулярного дыхания, шум трения плевры;
- 2) шум трения плевры возникает при смещении листков плевры друг относительно друга, в области наложения фибриновых пленок; его отличительные особенности: слышен в обе фазы дыхания, в том числе при проведении пробы с закрытой голосовой щелью; по тембру грубый, напоминает скрип кожи.

Задача № 5.

Над всей поверхностью легких выслушивается ослабленное дыхание.

Вопросы:

- 1) Назовите причину этих изменений дыхания, объясните механизм образования этого дыхания.

Эталон ответа

- 1) Эмфизема легких. Изменена эластичность стенок альвеол. Равномерное ослабление везикулярного дыхания наблюдается также при ожирении и увеличении толщины подкожной жировой клетчатки.

Задача № 6.

У больного при рентгенологическом исследовании выявлена жидкость в плевральной полости слева до V ребра.

Вопросы:

- 1) Какие Вы должны получить данные при аускультации?

Эталон ответа

- 1) В указанной области везикулярное дыхание не выслушивается.

Задача № 7.

Справа в подлопаточной области выслушивается амфорическое дыхание и крупнопузырчатые звучные хрипы.

Вопросы:

- 1) Чем страдает больной?

Эталон ответа

- 1) Полость в легком с наличием содержимого.

Задача № 8.

При пальпации грудной клетки в левой подлопаточной области выявлено резкое усиление голосового дрожания. При сравнительной перкуссии здесь же обнаружен тупой перкуторный звук.

Вопросы:

- 1) Какой характер дыхания будет выслушиваться в данной области?

2) Какие здесь же могут выслушиваться хрипы?

Эталон ответа

- 1) патологическое бронхиальное дыхание;
- 2) консонирующие хрипы

**Симптоматика заболеваний сердечно-сосудистой системы.
Пальпация сердца и сосудов.**

Задача № 1.

Границы относительной тупости сердца:

Правая - на I см вправо от края грудины, Левая - по передней аксиллярной линии, Верхняя - верхний край III ребра.

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая - левый край грудины,

Левая - на 2 см кнутри от передней аксиллярной линии, Верхняя - IV ребро.

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются?
2. Увеличен ли поперечник сердца?
3. Увеличены ли границы АТС?
4. Изменяются ли размеры верхушечного толчка?
5. Какой будет конфигурация сердца?

Эталон ответа

1. Дилатация и гипертрофия левого желудочка
2. Да
3. Да
4. Да
5. Аортальной

Задача № 2.

Границы относительной тупости сердца:

Правая - на 3,5 см кнаружи от правого края грудины Левая - на I см кнутри от левой срединно-ключичной линии, Верхняя - верхний край II ребра.

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая - на I см кнаружи от правого края грудины, Левая - На I см кнутри от левой срединно-ключичной линии, Верхняя - верхний край III ребра.

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Увеличен ли поперечник сердца?
3. Увеличены ли границы АТС?
4. Изменяются ли границы верхушечного толчка?
5. Какой будет конфигурация сердца?

Эталон ответа

1. Дилатация левого предсердия и правого желудочка

2. Да
3. Да
4. Нет
5. Митральной

Задача № 3.

Границы относительной тупости сердца:

Правая - на 3 см вправо от края грудины,

Левая - на 1 см кнутри от левой срединно-ключичной линии, Верхняя - верхний край III ребра.

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая - правый край грудины,

Левая - на 1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии, Верхняя - IV ребро.

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Увеличен ли поперечник сердца?
3. Увеличены ли границы АТС?
4. Увеличены ли границы ОТС?
5. Ожидается ли обнаружение верхушечного толчка?

Эталон ответа

1. Дилатация правого желудочка
2. Да
3. Да
4. Да
5. Да

Задача № 4.

Границы относительной тупости сердца: Правая - на 1 см вправо от края грудины,

Левая - на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, Верхняя - II ребро.

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая - левый край грудины,

Левая - по левой срединно-ключичной линии, Верхняя - IV ребро.

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Увеличен ли поперечник сердца?
3. Увеличены ли границы ОТС?
4. Увеличены ли границы АТС?
5. Ожидается ли обнаружение сердечного толчка?

Эталон ответа

1. Увеличение размеров ЛП и ЛЖ
2. Да

- 3. Да
- 4. Да
- 5. Нет

Задача № 5.

Границы относительной тупости сердца:

Правая - на 5 см вправо от края грудины,

Левая - на 2,5 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии, Верхняя

- II ребро.

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая— правый край грудины,

Левая - на I см кнаружи от левой срединно-ключичной линии.

Верхняя - III ребро.

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Увеличен ли поперечник сердца?
3. Увеличены ли границы АТС?
4. Ожидается ли обнаружение сердечного толчка?
5. Какой будет конфигурация сердца?

Эталон ответа

1. Дилатация всех отделов
2. Да
3. Да
4. Да
5. “Бычье сердце”

Задача № 6.

Границы относительной тупости сердца:

Правая- на 2 см от края грудины

Левая- на 1,5 см кнутри от среднеключичной линии

Верхняя II ребро

Границы абсолютной тупости сердца:

Правая – по правому краю грудины

Левая – на 0,5 см кнутри левой границы относительной сердечной тупости
Верхняя – III ребро

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Как называется данная конфигурация сердца?
3. Будет ли увеличен поперечник сердца?
4. Ожидается ли сердечный толчок?
5. Как оценить границы АТС?

Эталон ответа

1. Дилатация ЛП и ПЖ
2. Митральная

3. Да
4. Да
5. Увеличены

Задача № 7.

Границы относительной сердечной тупости:

Правая- 1 см вправо от края грудины

Левая- на 3 см кнаружи от левой среднеключичной линии

Верхняя- III ребро

Границы абсолютной тупости сердца

Правая – Левый край грудины

Левая – на 1 см кнутри от границы относительной тупости сердца

Верхняя - III межреберье

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Как называется данная конфигурация сердца?
3. Каким будет поперечник сердца?
4. Каким будет верхушечный толчок?
5. Как оценить границы АТС?

Эталон ответа

1. Дилатация ЛЖ
2. Аортальная
3. Увеличены
4. Разлитым, усиленным
5. Увеличенные

Задача № 8.

Границы относительной тупости сердца: Правая – 1 см кнаружи от края грудины

Левая – по среднеключичной линии

Верхняя – III ребро

Границы абсолютной тупости сердца

Правая – левый край грудины

Левая – совпадает с границей относительной тупости сердца

Верхняя – IV ребро

Вопросы:

1. Признаки какого синдрома имеются у больного?
2. Как называется данная конфигурация сердца?
3. Каким будет поперечник сердца?
4. Каким будет верхушечный толчок?
5. Будет ли сердечный толчок?

Эталон ответа

1. Увеличение размеров ЛЖ
2. Нормальная

3. Увеличенным
4. Усиленным
5. Нет

Задача № 9.

Границы относительной сердечной тупости:

Правая – у правого края грудины

Левая - на 1,5 см снаружи от среднеключичной линии

Верхняя III ребро

Ширина сосудистого пучка – 8 см

Вопросы:

1. Какие отклонения от нормы у данного пациента?
2. Ожидаемые изменения верхушечного толчка?
3. Как оценить поперечник сердца?
4. Как можно назвать данную конфигурацию?
5. Будет ли сердечный толчок?

Эталон ответа

1. Увеличение ЛЖ, увеличение ширины сосудистого пучка
2. Усиленный, расширенный, резистентный.
3. Увеличен
4. Аортальной
5. Нет

Задача № 10.

Границы относительной сердечной тупости:

Правая – на 1 см снаружи от правого края грудины

Левая - на 3 см внутри от среднеключичной линии

Верхняя IV ребро

Ширина сосудистого пучка – 3 см

Вопросы:

1. Как оценить перкуторные параметры у данного больного?
2. Как оценить размеры поперечника сердца?
3. Какой будет конфигурация сердца?
4. Будет ли сердечный толчок?
5. Ожидать ли усиление верхушечного толчка?

Эталон ответа

1. Уменьшение ОТС
2. Уменьшены
3. Нормальной
4. Нет
5. Нет

**Биомеханика сердца Аускультация сердца и сосудов.
Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы**

Задача № 1.

На верхушке сердца выслушивается систолический шум, который проводится в подмышечную впадину, к основанию мечевидного отростка, в точку Боткина, в область проекции митрального клапана.

Максимум его выслушивания - верхушка сердца.

Вопросы:

1. О какой причине шума следует думать?
2. Изменяются ли тоны сердца?
3. Какой будет звучность первого тона?
4. Какой будет звучность второго тона?
5. Какой ожидается звучность 2 тона над легочной артерией?

Эталон ответа

1. Митральная недостаточность
2. Да
3. Ослабленной
4. Да

Задача № 2.

На верхушке сердца выслушивается систолический шум, сила которого нарастает ко 2-му межреберью справа. Шум хорошо проводится на сонные артерии, не проводится в подмышечную впадину.

Вопросы:

1. О какой причине шума следует думать?
2. Изменяются ли тоны сердца?
3. Какой будет звучность первого тона?
4. Какой будет звучность второго тона?
5. Какой ожидается звучность 2 тона над аортой?

Эталон ответа

1. Аортальный стеноз
2. Да
3. Ослабленной
4. Да
5. Ослабленной

Задача № 3.

На верхушке сердца выслушивается усиленный 1 хлопающий тон и пресистолический шум.

Вопросы:

1. Когда может быть подобная аускультативная симптоматика?
2. Каким может быть 2 тон?
3. Может ли в данной ситуации выслушиваться тон открытия митрального клапана?
4. Какой будет звучность 2 тона?

5. Может ли быть раздвоение 2 тона?

Эталон ответа

1. При митральном стенозе
2. Измененным
3. Да
4. Усиленной
5. Да

Задача № 4

Во втором межреберье справа от грудины выслушивается диастолический шум убывающего характера, начинающийся сразу после II тона и занимающий 2/3 диастолы. Шум проводится в точку Боткина и на верхушку.

Вопросы:

1. При каком синдроме это может быть?
2. Ожидается ли изменение 1 тона?
3. Какое?
4. Звучность 2 тона?
5. Возможен ли в данной ситуации тон открытия митрального клапана?

Эталон ответа

1. При аортальной недостаточности
2. Да
3. Ослабление
4. Ослаблена
5. Нет

Задача № 5.

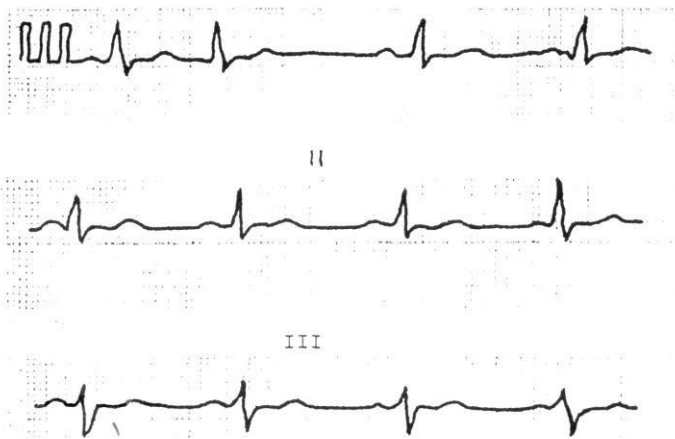
На уровне нижней трети грудины выслушивается систолический шум убывающего характера, проводящийся вправо и вверх. Шум усиливается на вдохе.

1. При каком синдроме это может быть?
2. Какой будет звучность 1 тона?
3. Какой будет звучность 2 тона?
4. Будет ли расщепление 1 тона?
5. Будет ли расщепление 2 тона?

Эталон ответа

1. Трикуспидальная недостаточность
2. Ослабленной
3. Обычной или ослабленной
4. Нет
5. Нет

Задача № 6.



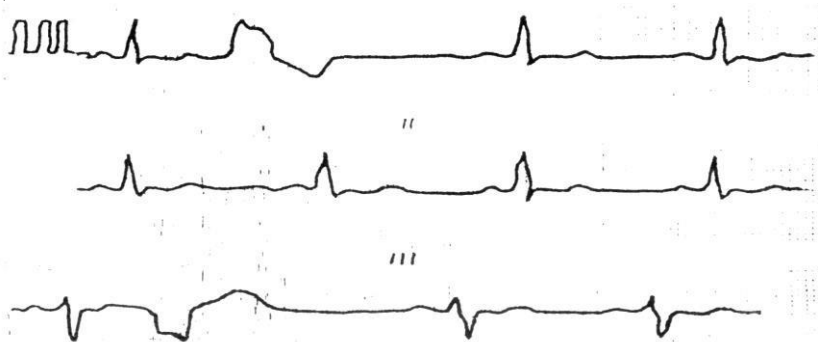
Вопросы:

1. Определите патологию?
2. Определите какой ритм на данной ЭКГ?
3. Как расположена электрическая ось сердца?
4. Имеются ли признаки мерцательной аритмии?
5. Имеются ли признаки гипертрофии ПП?

Эталон ответа

1. Суправентрикулярная экстрасистолия
2. Синусовый
3. Смещена влево
4. Нет
5. Нет

Задача № 7.



Вопросы:

1. Определите патологию?
2. Можно ли говорить о мерцательной аритмии на данной ЭКГ?
3. Какое положение электрической оси сердца?
4. Имеются ли признаки гипертрофии ЛП?
5. Имеются ли признаки гипертрофии ПП?

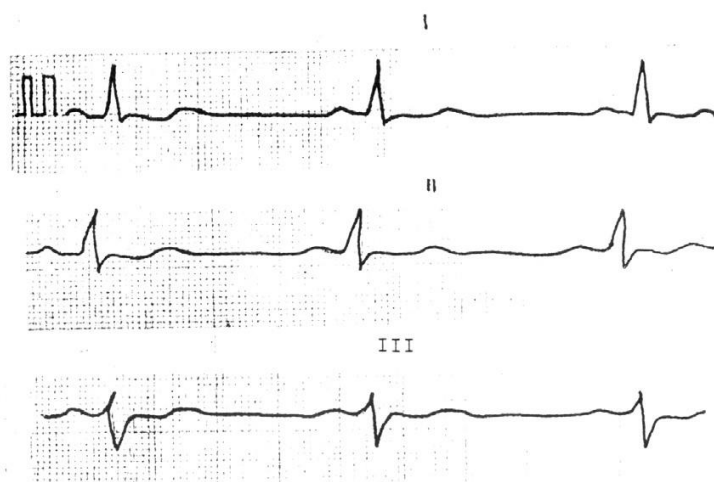
Эталон ответа

1. Желудочковая экстрасистолия
2. Нет
3. Отклонена влево

4.Нет

5.Нет

Задача № 8.



Вопросы:

1. Определите ритм?
2. Какое положение электрической оси сердца?
3. Назовите нормальную частоту сердечных сокращений?
4. Имеются ли признаки гипертрофии ЛП?
5. Имеются ли признаки гипертрофии ПП?

Эталон ответа

1. Синусовый
2. Смещена влево
3. 60-80 в 1 минуту
4. Нет
5. Нет

Задача № 9.



Вопросы:

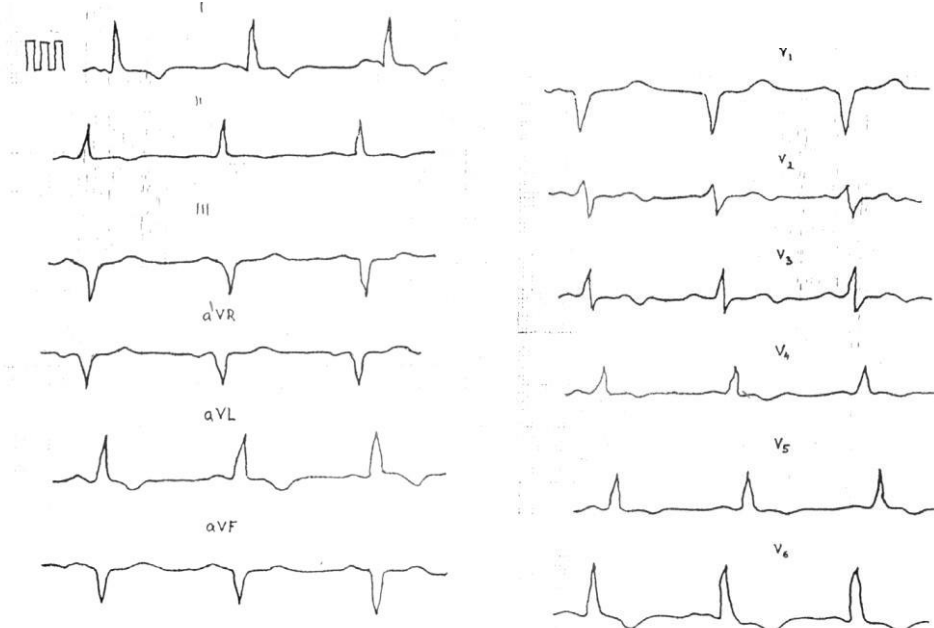
1. Определите патологию?

2. Имеются ли признаки мерцательной аритмии?
3. Какое положение электрической оси сердца?
4. Имеются ли признаки гипертрофии ЛП?
5. Имеются ли признаки гипертрофии ПП?

Эталон ответа

1. АВ блокада II степени
2. Нет
3. Нормальное
4. Нет
5. Нет

Задача № 10.



1. Гипертрофия какого отдела сердца представлена на ЭКГ?
2. Какое положение электрической оси?
3. В чем заключается патология конечной части желудочкового комплекса на ЭКГ?
4. Есть ли признаки гипертрофии ЛП?
5. Есть ли признаки гипертрофии ПП?

Эталон ответа

1. Левого желудочка
2. Смещена влево
3. Депрессия ST в V6, отрицательный T в I, aVL, V4-V6
4. Нет
5. Нет

Симптоматика заболеваний органов пищеварения. Синдромы заболеваний системы пищеварения. Лабораторные методы исследования. Основные клинические синдромы.

Задача № 1.

Больной С., 36 лет, шофер. Жалуется на кислую отрыжку, изжогу, чувство давления в подложечной области через 20-30 минут после еды, боли чаще возникают при приеме острой, грубой пищи. Объективно язык влажный, у корня обложен серовато-белым налетом. При пальпации живота незначительная болезненность в эпигастральной области.

Вопросы:

1. О каком заболевании следует думать?
2. Как называются боли через 20-30 минут после еды?
3. Что такое отрыжка?
4. Причины возникновения изжоги?
5. С какой целью проводят поверхностную пальпацию?

Эталон ответа

1. Гастрит с пониженной секреторной функцией.
2. Ранние
3. Звучное выхождение через рот воздуха, скопившегося в желудке или пищеводе, отрыжка пищей.
4. При возникновении изжоги имеет значение повышенная чувствительность слизистой оболочки пищевода, дисфункция кардиальной части желудка, спастическое состояние привратника и нарушение двигательной функции ДПК и желудка. При этом возникает желудочно-пищеводный рефлюкс, вызывающий изжогу. Чаще всего изжога появляется при повышении кислотности желудочного сока.
5. При поверхностной ориентировочной пальпации можно выявить локализацию болезненности и напряжение мышц брюшной стенки, а также расхождение прямых мышц живота и грыжи белой линии.

Задача № 2.

Больной Р, 43 года, фармацевт. Жалуется на голодные, поздние и ночные боли в пилородуоденальной зоне, изжогу, отрыжку, аппетит сохранен и даже повышен. Боли с юношеских лет, обострения наступают в осеннее время года, много курит, питается нерегулярно. При осмотре, больной пониженного питания, при поверхностной и глубокой пальпации болезненность в эпигастрии, положителен симптом Менделя.

Вопросы:

1. О каком заболевании следует думать?
2. Какие боли относят к поздним?
3. Последовательность глубокой пальпации живота?
4. Как определяется симптом Менделя?
5. Что такое изжога?

Эталон ответа

1. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки.
2. Через 1,5-2 часа после приема пищи.

3. Сигмовидная, слепая, восходящий и нисходящий отдел ободочной кишки, определение нижней границы желудка, поперечно-обочная кишка, привратник, большая и малая кривизна желудка.
4. Болезненность передней брюшной стенки при перкуссии.
5. Проявляется ощущением жжения в эпигастрии и за грудиной в результате заброса.

Задача № 3.

Больной Н, 18 лет студент. Жалуется на коликообразные боли в животе, усиливающиеся перед дефекацией. Стул жидкий, часто со слизью и кровью. Заболел остро. При пальпации болезненна и спастически сокращенная толстая кишка.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Что такое тенезмы?
3. Причины появления болей при данной патологии?
4. Где пальпируется сигмовидная кишка?
5. Какой симптом при пальпации живота сигнализирует о перитоните?

Эталон ответа

1. Дизентерия.
2. Тенезмы - ложные болезненные позывы на дефекацию.
3. Боли в кишечнике возникают вследствие спазма кишечной стенки или ее растяжения.
4. В левой подвздошной области.
5. Симптом Щеткина - Блюмберга

Задача № 4.

Больной П., инженер-электрик, обратился к врачу с жалобами на боль в эпигастральной области через 40-50 минут после приема пищи, тошноту, иногда рвоту на высоте боли, после которой больному становилось легче. Возникновению боли предшествует чувство жжения в эпигастрии и за грудиной.

Считает себя больным в течение 6 месяцев, когда впервые во время длительной командировки появилась боль в эпигастрии. За медицинской помощью не обращался. В последующем аналогичная боль повторялась после употребления грубой пищи. Отмечает улучшение после приема молока. Последнее обострение наступило 4 дня назад, связывает с психической нагрузкой и нерегулярностью питания.

Объективно: состояние удовлетворительное. Язык влажный, слегка обложен белым налетом, имеются кариозные зубы. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии слева от срединной линии, умеренная локальная напряженность мышц передней брюшной стенки, положительный

симптом Менделя. Печень не увеличена. Со стороны других органов и систем патологии не выявлено.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какая отрыжка характерна при повышенной кислотности желудочного сока?
3. Укажите особенность периферической рвоты
4. Что такое симптом Менделя?
5. Назовите возможные осложнения данного заболевания?

Эталон ответа

1. Язвенная болезнь желудка в фазе обострения.
2. Кислым
3. Приносит облегчение.
4. Появление резких болей над участком воспаления при поколачивании кончиками 2-3-4 пальцев по брюшной стенке
5. Кровотечение, перфорация, пенетрация, малигнизация, стенозирование

Задача № 5.

Больной Д, 75 лет, пенсионер. Предъявляет жалобы на прогрессирующее похудение, полное отсутствие аппетита, отвращение к мясным и рыбным блюдам. Болен 6 месяцев. Объективно: больной истощен, выраженная болезненность при пальпации живота в эпигастрии.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Что такое синдром «малых признаков»?
3. Для какого заболевания характерен данный синдром?
4. Что такое «железа Вирхова»?
5. Когда можно выслушать шум трения брюшины?

Эталон ответа

1. Рак желудка.
2. Немотивированная слабость, снижение трудоспособности, депрессия, снижение аппетита, желудочный дискомфорт.
3. Для рака желудка.
4. Увеличенный лимфатический узел в левой надключичной области (метастаз).
5. При перитоните.

Задача № 6.

Больной К, 26 лет, слесарь. Поступил в стационар с жалобами на боли в эпигастрии через 2-3 часа после еды, ночные боли, успокаивающиеся после приема соды, мучительную изжогу, отрыжку, запор. В анамнезе злоупотребление алкоголем, много курит, не соблюдает режим питания. При

обследовании отмечена болезненность в эпигастрии, больше справа с незначительным мышечным напряжением в этой зоне.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Как называются боли через 2-3 часа после еды?
3. Назовите факторы риска данного заболевания?
4. Что такое изжога?
5. Объясните механизм боли при данном заболевании?

Эталон ответа

1. Язвенная болезнь 12-ти перстной кишки.
2. Поздние.
3. Отягощенная наследственность, нарушение режима питания, курение, употребление алкоголя.
4. Чувство жжения за грудиной, связанное с забросом кислого содержимого желудка в пищевод (рефлюкс - эзофагит).
5. Спазм гладкой мускулатуры кишки, в результате раздражения дефекта слизистой кислым содержимым.

Задача № 7.

Больной М, 53 года, инженер, поступил в клинику с жалобами на отсутствие аппетита, чувство тяжести в подложечной области, общую слабость. В течение многих лет наблюдался по поводу хронического гастрита. Последние 6 месяцев боли приняли постоянный характер, потерял в весе 6 кг. Больной бледен, пониженного питания, болезненность и напряжение брюшной стенки в эпигастриальной области.

Вопросы:

1. О какой патологии следует думать?
2. Что такое синдром «малых признаков»?
3. О чем свидетельствует бледность кожных покровов?
4. Где пальпируется привратник желудка?
5. Что можно получить при пальпации привратника в данном случае?

Эталон ответа

1. Рак желудка.
2. Немотивированная слабость, снижение трудоспособности, депрессия, снижение аппетита, желудочный дискомфорт.
3. О развитии анемии.
4. По биссектрисе угла, образованного белой линией живота и горизонтальной линией, проходящей по нижней границе желудка.
5. Привратник плотный, малоподвижный, болезненный, поверхность его бугристая.

Задача № 8.

Больной Б., 40 лет, токарь. Обратился к врачу с жалобами на постоянные ноющие боли, иррадиирующие в спину, на опоясывающие боли, особенно по ночам.

Объективно: болезненность при пальпации эпигастральной области.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Назовите диспепсические расстройства, наиболее характерные для данной патологии?
3. Какие внешние изменения стула могут наблюдаться при данной патологии?
4. Каковы наиболее частые причины развития данной патологии?
5. Назовите возможные осложнения данного заболевания?

Эталон ответа

1. Панкреатит.
2. Тошнота, многократная рвота, метеоризм, поносы.
3. Обильный, кашицеобразный, блестящий
4. ЖКБ, злоупотребление алкоголем, алиментарные факторы.
5. Гиповолемический шок, кровотечение, абсцесс поджелудочной железы.

Задача № 9.

Больной 47 лет, с двадцатилетнего возраста страдает гастритом, 12 лет назад впервые выявлена язва желудка. Обострения были почти ежегодными, обычно в осенне-зимнее время, длительностью не более 3-4 недель.

Настоящее обострение началось более 4 месяцев назад, причем больной отмечает постоянный характер болей, прием любой пищи боли усиливает, появляется иррадиация их в спину. Резко ухудшился аппетит, хотя ранее даже во время обострений аппетит был хорошим, в весе не терял, а сейчас из-за боязни усиления болей и плохого аппетита ест мало, испытывает отвращение к мясной пище, похудел за последние месяцы на 12 кг. В течение 3-4 недель стала беспокоить отрыжка "тухлым яйцом", икота.

При осмотре: резко пониженного питания. Кожные покровы землисто-бледные. Язык обложен белым налетом. В углах рта заеды. Живот мягкий, болезнен в эпигастрии.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Что можно найти при обследовании лимфатических узлов при данной патологии?
3. О чем свидетельствует отрыжка «тухлым»?
4. Почему при данном заболевании бывают заеды?
5. Что такое симптом Менделя?

Эталон ответа

1. Рак желудка, сопровождающийся стенозом привратника.
2. Увеличение левого надключичного узла («железа Вирхова»).

3. Гниение белков в результате нарушения эвакуации пищи из желудка в 12-ти перстную кишку.

4. Данная патология приводит к нарушению всасывания железа и развитию железодефицитной анемии.

5. Болезненные ощущения при нанесении отрывистых ударов пальцем по эпигастральной области.

Задача № 10.

Больной А., 32 лет, обратился к врачу с жалобами на боль жгучего характера в эпигастральной области с иррадиацией под правую лопатку, появляющуюся через 2 часа после приема пищи, а также в ночное время, стихающую после приема соды, на изжогу, тошноту, общую слабость, головокружение, сердцебиение, черный (дегтеобразный) стул.

Объективно: Состояние средней тяжести, больной пониженного питания, кожные покровы бледные. Со стороны легких патологии не выявлено. Пульс 112 ударов в минуту, слабого наполнения, АД 100/65 мм рт. ст. Живот обычной конфигурации, при пальпации отмечается болезненность в эпигастральной области справа от срединной линии.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Как называются боли, возникающие через 2 часа после еды, в ночное время?
3. Назовите факторы риска данного заболевания?
4. Как называется черный дегтеобразный стул?
5. Чем можно объяснить наличие сердцебиения, головокружения?

Эталон ответа

1. Язвенная болезнь 12-ти перстной кишки, кровотечение.
2. Поздние, голодные, ночные.
3. Отягощенная наследственность, нарушение режима питания, курение, употребление алкоголя.
4. Мелена.
5. Компенсаторная реакция при острой кровопотере.

Симптоматика заболеваний печени, желчевыводящих путей Лабораторные и инструментальные методы исследования

Задача № 1

Больная Н., 56 лет, 5 лет назад стала отмечать кожный зуд, постепенно усиливающийся. 2 года назад появилась желтуха, постепенно нарастающая, тяжесть в правом подреберье. В анамнезе перенесенный гепатит В.

Объективно: резко выраженная желтуха, расчесы на коже, ксантелазмы, сосудистые "звездочки" на груди, печень выступает из-под края реберной дуги на 3 см, очень плотная, поверхность мелкобугристая, безболезненная при пальпации. Пальпируется увеличенная селезенка.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Выделите основные синдромы данного заболевания?
3. Что такое сосудистые звездочки?
4. Какие факторы предрасполагают к этому заболеванию?
5. Что такое ксантелазмы?

Эталон ответа

1. Цирроз печени.
2. Основные клинические синдромы: портальной гипертензии, печеночной недостаточности, гиперспленизма.
3. Слегка возвышающиеся над кожей ангиомы, от которых лучеобразно разветвляются мелкие сосудистые веточки.
4. Вирусный гепатит, холестаза, токсикоаллергический фактор, алкоголь, дефицит белка.
5. Желтые бляшки холестерина, образующиеся симметрично вокруг век, на ушных раковинах, слизистой оболочке полости рта.

Задача № 2.

Больная Л., 50 лет, жалуется на интенсивные постоянные боли в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо, сухость и горечь во рту, субфебрильную температуру по вечерам. Больна около 5 лет, ухудшение наступило после приема жирной пищи.

Объективно: язык сухой, обложен густым белым налетом. При пальпации живота - положительные симптомы Ортнера и Кера. Температура тела - 37,4°C.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Что такое симптом Ортнера?
3. Почему боли при данном заболевании имеют подобную иррадиацию?
4. Какие факторы предрасполагают к этому заболеванию?
5. В каких случаях определяется положительный симптом Курвуазье?

Эталон ответа

1. Хронический холецистит в фазе обострения.
2. Болезненность в правом подреберье при поколачивании ребром ладони по реберным дугам.
3. Правый диафрагмальный нерв, обеспечивающий иннервацию печени и внепеченочных желчных путей, берет начало в тех же сегментах спинного мозга, что и нервы, иннервирующие шею, плечо, вследствие чего создается возможность перехода возбуждения на эти нервы.
4. Предрасполагающие факторы: гепатит, ЖКБ, дискинезия ЖВП, алиментарный фактор, малоподвижный образ жизни и др.

5. Симптом Курвуазье характерен для водянки или атонии желчного пузыря.

Задача № 3.

Больной Г., 34 лет с лечебной целью проведено переливание крови. После чего появилась желтуха. При осмотре кожные покровы с лимонным оттенком. Кожного зуда, геморрагических высыпаний нет. Печень при пальпации безболезненна, не увеличена. Селезенка пальпируется изпод края левой реберной дуги.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие виды желтух вам известны?
3. Какой цвет кожных покровов характерен для других видов желтух?
4. Как отличить истинную желтуху от ложной?
5. Как изменится цвет кала и мочи при данной желтухе?

Эталон ответа

1. Гемолитическая желтуха.
2. Гемолитическая, паренхиматозная, механическая.
3. При паренхиматозной – с оранжевым оттенком, при механической – с зеленоватым.
4. При ложной желтухе не происходит окрашивание слизистых оболочек (склер). 5. Кал темно окрашенный, моча темная.

Задача № 4.

Больной М., 27 лет, слесарь, доставлен в клинику с жалобами на сильные боли в правом подреберье, иррадиирующие под правую лопатку, в правое плечо. Заболел остро. Заболевание связано с погрешностью в диете (накануне ел много жирной пищи, злоупотреблял алкоголем). Беспокоит тошнота, рвота желчью, температура тела 38,5°C. При пальпации напряжение мышц в эпигастральной области, справа, в точке желчного пузыря. Положительный френикус-симптом.

Вопросы:

1. О каком заболевании Вы думаете?
2. Где находится точка желчного пузыря?
3. Что такое френикус-симптом?
4. Почему при данном заболевании боль иррадиирует вверх и вправо?
5. Когда пальпируется желчный пузырь?

Эталон ответа

1. Острый холецистит.
2. Точка пересечения наружного края прямой мышцы живота и реберной дуги.

3. Болезненность при надавливании между ножками правой грудинно-ключично-сосковой мышцы.

4. Правый диафрагмальный нерв, обеспечивающий чувствительную иннервацию капсулы печени и внепеченочных желчных путей, берет начало в тех же сегментах спинного мозга, что и чувствительные нервы, иннервирующие шею, плечо, вследствие чего создается возможность перехода возбуждения на эти нервы.

5. При водянке желчного пузыря, при раке головки поджелудочной железы

Задача № 5.

Больной К., жалуется на плохой аппетит, тошноту, расстройство стула, желтую окраску кожи и склер. Желтуха развивалась медленно. Больной одновременно заметил, что моча стала темной, кал обесцвеченный. При осмотре кожные покровы желтушные. При пальпации печень умеренно увеличена, несколько болезненна, плотновата.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что является наиболее вероятной причиной развития данной патологии?
3. Выделите основные синдромы?
4. Назовите нормальные размеры печени по Курлову?
5. Чем можно объяснить наличие диспепсии?

Эталон ответа

1. Механическая желтуха.
2. Так как желтуха развивалась медленно, отсутствует болевой синдром можно думать о сдавлении общего желчного протока опухолью головки поджелудочной железы.
3. Синдром желтухи, диспепсический синдром.
4. 9-8-7 см.
5. Нарушением оттока желчи.

Основные клинико-лабораторные синдромы заболеваний печени.

Задача № 1.

Больной И. В течение 5 лет страдает желчно-каменной болезнью. 3 дня тому назад после физической нагрузки у него появилась резкая боль в правом подреберье, иррадиирующая в правую ключицу, пожелтели склеры глаз и кожный покров, моча приобрела темный цвет (цвет пива), кал обесцветился, появился кожный зуд, особенно в ночное время. Объективно: общее состояние средней тяжести. Цвет кожных покровов – темно-желтый со следами расчесов, склеры иктеричны. В анализе крови: билирубин: общий – 180,6 мкмоль/л, прямой – 140,2 мкмоль/л, непрямой – 40,4 мкмоль/л. Реакция на желчные

пигменты в моче резко-положительная, пробы на стеркобилин в кале и уробилин в моче – отрицательные.

Вопросы:

Ваше заключение

Эталон ответа

Синдром механической желтухи.

Задача № 2.

Больной Т. 42 лет госпитализирован в стационар по направлению врача-терапевта участкового с жалобами на слабость, сонливость в дневное время, желтушность кожных покровов, чувство тяжести в правом подреберье, периодические носовые кровотечения после физической работы, увеличение живота в объёме, отёки на нижних конечностях в области стоп и голеней.

В анамнезе: тяжесть в правом подреберье беспокоит в течение последних 3 месяцев. За последний месяц отметил нарастание общей слабости, увеличение живота и желтуху. Употребляет водку по 200 г ежедневно в течение последнего года, наблюдается у нарколога. Употребление наркотиков отрицает. Гемотрансфузий, оперативных вмешательств не было. Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Тест связывания чисел –40 сек. Рост – 178 см, вес – 62 кг. Кожа обычной влажности, желтушная. В области груди и верхней части спины видны «сосудистые звездочки». Склеры глаз иктеричны. Отёки стоп и нижней трети голеней. В лёгких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД – 18 в мин. При аускультации тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС –78 ударов в минуту. АД – 110/70 мм рт. ст. Язык влажный, малиновый, сосочки сглажены. Живот увеличен в объёме, пупок сглажен, на передней брюшной стенке радиально от пупка определяются расширенные, извитые вены.

В положении лёжа живот распластан.

При пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье. Размеры печени по Курлову 15×15×13 см. Нижний край печени при пальпации плотный, бугристый. Стул оформленный, коричневый, без патологических примесей. Размеры селезёнки - 15×12. Мочеиспускание свободное, безболезненное, моча тёмно-жёлтая.

Общий анализ крови: эритроциты – $4,1 \times 10^{12}/л$; Нв– 122 г/л; цветовой показатель –0,9%; тромбоциты – $98 \times 10^9/л$, лейкоциты – $3,2 \times 10^9/л$, эозинофилы – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 63%, лимфоциты – 29%, моноциты –3%, СОЭ – 22 мм/ч.

Биохимические анализы: общий билирубин – 130 мкмоль/л, прямой билирубин –100 мкмоль/л, АЛТ – 120 Ед/л, АСТ – 164 Ед/л. МНО – 2, альбумин – 28 г/л.

Фиброгастродуоденоскопия: варикозное расширение вен пищевода I ст.

Ультразвуковое исследование брюшной полости: переднезадний размер правой доли печени – 170 мм, контуры чёткие и неровные. Паренхима неравномерно диффузно-повышенной эхогенности. Диаметр портальной вены – 16 мм. Желчный пузырь нормальных размеров, содержимое – желчь. Гепатикохоледох не расширен. Селезёнка расположена обычно, структура однородная, паренхима средней эхогенности. Площадь селезёнки – 36,1 см².

Свободная жидкость в брюшной полости.

Вопросы:

1. Назовите синдромы поражения внутренних органов.
2. Обоснуйте Ваше заключение.

Эталон ответа

1. Синдром портальной гипертензии (асцит, спленомегалия, ВРВ пищевода I ст.). Синдром гиперспленизма (тромбоцитопения).

2. У больного выявлены желтуха, цитолиз, «печёночные знаки»: малиновые ладони, «сосудистые звёздочки», синдром портальной гипертензии (гепатоспленомегалия, асцит, варикозное расширение вен пищевода, передней брюшной стенки, расширение портальной вены), признаки печёночной недостаточности (гипоальбуминемия, гипокоагуляция). По данным УЗИ – паренхима печени, неравномерно диффузно-повышенной эхогенности. Тромбоцитопения в данной ситуации связана с гиперспленизмом.

Задача № 3.

Больной 49 лет предъявляет жалобы на выраженную слабость, постоянную сонливость, похудание на 6 кг за полгода, десневые и носовые кровотечения, увеличение живота в объёме, зуд. Из анамнеза – длительное злоупотребление алкоголем. Состояние средней тяжести. При осмотре выявляется желтушность кожи, слизистых, склер, сосудистые звёздочки в области шеи, груди, пальмарная эритема, контрактура Дюпюитрена. Имеется атрофия мышц верхнего плечевого пояса, дефицит веса (вес 58 кг при росте 177 см – ИМТ - 17). Определяются подкожные гематомы на руках и ногах. Живот увеличен в объёме. При перкуссии выявляется жидкость в брюшной полости. Печень пальпируется на 4 см ниже уровня рёберной дуги, край острый, плотный.

Перкуторные размеры - 13×11×6 см. Увеличены перкуторные размеры селезенки 17×12 см. Белок общий - 59 г/л, альбумины - 48%, глобулины - 52%, гамма-глобулины –28,5%.

Вопросы:

1. Назовите синдромы поражения внутренних органов.
2. Обоснуйте, почему выделили указанные синдромы.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1 Синдром портальной гипертензии, синдром печёчно-клеточной недостаточности, синдром паренхиматозной желтухи, мезенхимально-воспалительный синдром.

2. О синдроме портальной гипертензии свидетельствуют увеличение живота в объёме, наличие выпота в брюшной полости при перкуссии живота, увеличение размеров селезёнки. О синдроме печёчно-клеточной недостаточности свидетельствует кровоточивость слизистых, гематомы на конечностях, наличие сосудистых звёздочек на верхней половине туловища, пальмарная эритема, снижение уровня альбумина до 28,5 г/л.

Синдром паренхиматозной желтухи проявляется наличием зуда, желтушностью кожи, склер, слизистых. О наличии мезенхимально-воспалительного синдрома свидетельствуют диспротеинемия, гипергаммаглобулинемия, увеличение селезёнки.

Задача № 4.

Больной 47 лет, повар, доставлен в клинику скорой помощью с жалобами на внезапно развившиеся боли в правом подреберье, температуру 38,7 С, тошноту, рвоту, желтушность кожных покровов. В анамнезе часто повторяющиеся боли в области правого подреберья. Объективно: желтушность склер и кожных покровов, резкая болезненность при пальпации в правом подреберье. Лабораторные данные: общий билирубин 80 мкмоль/л, прямой – 55 мкмоль/л. Моча цвета «пива», реакция на билирубин резко положительная, уробилин отсутствует. Кал белый, глинистый.

Вопросы:

О какой патологии можно думать?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

Подпеченочная желтуха.

Для надпеченочной желтухи нехарактерно наличие билирубина и отсутствие уробилина в моче. Для печеночной желтухи нехарактерен анамнез, отсутствует уробилин в моче.

Задача № 5.

У больного 33 лет в течение недели отмечались катаральные явления, слабость, головная боль, субфебрильная температура, тяжесть в правом подреберье. День назад появилась желтушность склер, темная моча.

При обследовании в общем анализе крови обнаружена лейкопения. Биохимический анализ крови: повышен уровень общего билирубина как за счет связанного, так и за счет свободного. Моча темно-бурого цвета, реакция на билирубин и уробилин положительная.

Вопросы:

О какой патологии можно думать?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

Печеночная желтуха

Для подпеченочной желтухи имеется уробилинурия. Для надпеченочной желтухи нехарактерна билирубинурия.

Обследование больных с заболеваниями поджелудочной железы. Основные клинические синдромы.

Задача № 1.

Больной Б., 55 лет, поступил в терапевтическое отделение с жалобами на прогрессирующее похудание в течение последних 5 лет на 15 кг, неоформленный обильный стул с остатками непереваренной пищи и каплями жира 3-4 раза в день, вздутие живота.

С 40 лет на протяжении пяти лет у пациента возникали приступы интенсивных болей в животе, сопровождающиеся рвотой, со временем интенсивность болей стала угасать. С 20 летнего возраста регулярно принимает спиртные напитки в большом количестве.

При осмотре: пониженного питания. Кожные покровы сухие, тургор снижен.

Копрологическое исследование: каловые массы серовато-желтого цвета, неоформленные, мягкой неоднородной консистенции, реакция на стеркобилин – положительная, мышечные волокна, сохранившие исчерченность, нейтральный жир, жирные кислоты, мыла, крахмал.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Укажите основные методы исследования, которые необходимы для подтверждения диагноза.
3. Как называется наличие крахмала в кале?
4. Как называется наличие жира в кале?
5. Как называется наличие непереваренных мышечных волокон?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический панкреатит алкогольной этиологии.
2. УЗИ, компьютерная томография поджелудочной железы, исследование ферментов в сыворотке крови и моче.
3. Амилорея.
4. Стеаторея. 5. Креаторея.

Задача №2.

Больной Б., токарь, обратился к врачу с жалобами на постоянные ноющие боли, иррадиирующие в спину, на опоясывающие боли, особенно по ночам, похудание. Подобные симптомы беспокоят периодически в течение 2 лет. Ухудшение самочувствия после употребления алкоголя. Рентгеноскопически: малая подвижность стенки желудка. Анализ крови: лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ.

Вопросы:

1. Каков ваш диагноз?

2. Какие инструментальные исследования нужно провести для его подтверждения?
3. Какие лабораторные исследования необходимо провести?
4. Какие изменения в общем анализе кала характерны для данной патологии?
5. Возможно ли в данной ситуации нарушение углеводного обмена?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Обострение хронического панкреатита.
2. Дополнительные методы исследования: УЗИ поджелудочной железы, желчевыводящих протоков (для исключения ЖКБ, отека поджелудочной железы.)
3. Определение ферментов (амилаза, липаза) в крови и моче, копрологическое исследование кала.
4. Стеаторея, амилорея, креаторея.
5. Да.

Задача №3.

Больной Б., 40 лет, токарь. Обратился к врачу с жалобами на постоянные ноющие боли, иррадиирующие в спину, на опоясывающие боли, особенно по ночам.

Объективно: болезненность при пальпации эпигастральной области.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Назовите диспепсические расстройства, наиболее характерные для данной патологии?
3. Какие внешние изменения стула могут наблюдаться при данной патологии?
4. Каковы наиболее частые причины развития данной патологии?
5. Назовите возможные осложнения данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Панкреатит.
2. Тошнота, многократная рвота, метеоризм, поносы.
3. Обильный, кашицеобразный, блестящий
4. ЖКБ, злоупотребление алкоголем, алиментарные факторы.
5. Гиповолемический шок, кровотечение, абсцесс поджелудочной железы.

Задача №4.

В кабинет врача-терапевта участкового обратился мужчина 55 лет, злоупотребляющий алкоголем, курильщик, с жалобами на боли в глубине живота, распространяющиеся вверх, возникают чаще через 1,5-2 часа после обильной, острой или жирной еды, длящиеся до 3 часов, усиливающиеся в положении лёжа на спине, уменьшающиеся в положении сидя с наклоном вперёд, подтянув ноги к груди.

Иногда боли иррадиируют в левую половину грудной клетки. Также отмечает тошноту, отсутствие аппетита, вздутие живота. После каждого приёма пищи в течение 1 часа возникает кашицеобразный, иногда водянистый стул, содержащий капли жира. Отмечает снижение массы тела.

Вопросы:

О каком заболевании можно думать?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

Хронический алкогольный панкреатит средней степени тяжести с внешнесекреторной недостаточностью поджелудочной железы.

Задача № 5.

Больной К. 45 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на давящие боли в эпигастральной области, периодически – опоясывающие, возникают через 40 минут после употребления жирной и жареной пищи, сопровождаются вздутием живота; на рвоту, не приносящую облегчение, на отрыжку воздухом.

Анамнез заболевания: больным себя считает около двух лет, когда появилась боль в левом подреберье после приёма жирной и жареной пищи. За медицинской помощью не обращался. 3 дня назад после погрешности в диете боли возобновились, появилось вздутие живота, отрыжка воздухом, тошнота, рвота, не приносящая облегчения.

Объективно: состояние относительно удовлетворительное, сознание ясное. Кожные покровы обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД - 18 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС - 72 удара в минуту. Язык влажный, обложен бело-жёлтым налетом. Живот при пальпации мягкий, болезненный в эпигастрии и левом подреберье. Печень не пальпируется, размеры по Курлову - 9×8×7 см, симптом поколачивания отрицательный билатерально.

Копрограмма: цвет – серовато-белый, консистенция – плотная, запах – специфический, мышечные волокна +++, нейтральный жир +++, жирные кислоты и мыла +++, крахмал ++, соединительная ткань – нет, слизь – нет.

ФГДС: пищевод и кардиальный отдел желудка без особенностей. Желудок обычной формы и размеров. Слизистая розовая, с участками атрофии. Складки хорошо выражены. Луковица двенадцатиперстной кишки без особенностей.

УЗИ органов брюшной полости: печень нормальных размеров, структура однородная, нормальной эхогенности, протоки не расширены, общий желчный проток – 6 мм, желчный пузырь нормальных размеров, стенка – 2 мм, конкременты не визуализируются. Поджелудочная железа повышенной эхогенности, неоднородная, проток – 2 мм, головка увеличена в объеме (33 мм), неоднородная, повышенной эхогенности.

Вопросы:

1. Выделите основные синдромы.
2. Оцените данные копрограммы.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Болевой абдоминальный синдром, синдром желудочной и кишечной диспепсии, синдром экзокринной недостаточности поджелудочной железы.
2. Признаки стеатореи, креатореи, амилореи – внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы.

Симптоматика заболеваний почек и мочевыводящих путей. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Основные клинические синдромы

Задача №1.

Больного И., 50 лет, машина скорой помощи доставила в пропускник терапевтического отделения с жалобами на резкую и острую боль в поясничной области, иррадиирующую вниз живота и мошонку. Боли усиливаются при малейшем движении и длятся 2-3 часа. Мочеиспускание во время приступа учащено, затруднено, болезненно. Подобные приступы за последний год были дважды. В конце приступа появляется красная моча. Объективно: бледность кожных покровов. Резко положительный симптом Пастернацкого справа.

Вопросы:

1. О каком заболевании следует подумать врачу в первую очередь?
2. Какое название носит болевой синдром при данной патологии?
3. Как называется болезненное мочеиспускание?
4. Как определить симптом Пастернацкого?
5. Что может провоцировать подобные приступы?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Мочекаменная болезнь.
2. Синдром почечной колики.
3. Странгурия.
4. Легкое поколачивание ребром ладони в проекции 12 ребра
5. Тряска, прыжки, бег, тяжелая физическая нагрузка.

Задача №2.

Больная, 43 года, жалуется на тошноту, рвоту, жидкий стул, сухой кашель, сухость носа, зуд кожных покровов, головную боль в затылочной области. Из анамнеза: 23 года назад во время вынашивания беременности отмечались отеки на лице, ногах, высокое АД, со слов врачей был белок в моче. После родов данная симптоматика исчезла, к врачам не обращалась, анализы мочи не сдавала.

Вопросы:

1. О какой патологии Вы подумаете?
2. Чем осложнилось данное заболевание?
3. Выделите основные синдромы?

4. Что является причиной головной боли?
5. Что вызывает диспепсический синдром?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический гломерулонефрит, ХБП
2. Синдром почечной недостаточности
3. Гипертонический, синдром почечной недостаточности.
4. Артериальная гипертензия. 5. Уремия.

Задача №3.

Больной М, 30 лет. В анамнезе частые ангины. Три недели назад после перенесенной ангины появились отеки на лице, изменился цвет мочи («мясные помои»), уменьшилось количество мочи.

Вопросы:

1. О какой патологии Вы думаете?
2. Что стало причиной данной патологии?
3. Что такое гематурия?
4. Назовите причину отеков?
5. Как изменится фильтрационная способность почек.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый гломерулонефрит.
2. Аутоиммунная реакция на стрептококковую инфекцию.
3. Наличие эритроцитов в моче.
4. Гипопротеинемия, вследствие повышения проницаемости сосудистой стенки клубочков. 5. Отмечается снижение скорости клубочковой фильтрации.

Задача №4.

Больная Т., 25 лет, неоднократно лечилась по поводу цистита. После перенесенного ОРЗ почувствовала боли в поясничной области справа, учащение болезненное мочеиспускание, озноб, повышение температуры до высоких цифр, обратила внимание на то, что моча стала мутная.

Вопросы:

1. О какой патологии Вы думаете?
2. Как называется болезненное мочеиспускание?
3. Как называется учащенное мочеиспускание?
4. Наиболее вероятный путь инфицирования.
5. Основной возбудитель мочевой инфекции.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый пиелонефрит.
2. Стронгурия.
3. Поллакиурия.
4. Восходящий путь, пузырно-мочеточниковый рефлюкс.
5. Кишечная палочка.

Задача №5.

Исследование мочи: Цвет "мясных помоев", мутная, удельный вес - 1025, белок – 3000 мг/л. Эпителий плоский 3-4, лейкоциты 2-0 в поле зрения. Эритроциты в большом количестве. Кровяные цилиндры - много. Гиалиновые цилиндры единичные в поле зрения. При проведении 3х стаканной пробы выявлено, что во всех 3 стаканах моча равномерно окрашена кровью. Проба Зимницкого: дневной диурез – 390, ночной – 100мл., удельный вес мочи колеблется от 1015 до 1029.

Вопросы:

1. О какой патологии Вы думаете?
2. Какое осложнение развилось?
3. Оцените диурез.
4. Окрашивание мочи кровью говорит о...
5. Наиболее вероятные показатели азотистого обмена.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый гломерулонефрит.
2. Острая почечная недостаточность.
3. Олигоурия.
4. Макрогематурии.
5. Повышение уровня креатинина, мочевины.

Задача №6.

У больного в анализе мочи - 3,5 г/л белка, эпителий плоский 3-4 в п/зр., лейкоциты 3-4 в п/зр., эритроциты 10 -12 в п/зр. В б/х анализе крови: общий белок крови 45 г/л, холестерин 11 ммоль/л.

Вопросы:

1. О каком синдроме идет речь?
2. Возможные клинические проявления?
3. При каких заболеваниях возможно наличие данного синдрома?
4. Как называется наличие белка в моче?
5. Как называется повышение количества лейкоцитов в моче?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Нефротический синдром.
2. Отеки.
3. Хронический гломерулонефрит, амилоидоз, сепсис, туберкулез, сахарный диабет и др.
4. Протеинурия.
5. Лейкоцитурия.

Задача №7.

Больная, 19 лет, обратилась с жалобами на частое, болезненное мочеиспускание, лихорадку до

37,2° С. В ОАМ: лейкоциты 15 -20 в п/зр., эритроциты 8-10 в п/зр.

Вопросы:

1. О какой патологии Вы думаете?
2. Как называется наличие эритроцитов в моче?
3. С помощью какого анализа можно определить локализацию патологического процесса?
4. В какой порции мочи будут изменения при данной патологии?
5. Что необходимо осуществить перед забором ОАМ?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Цистит.
2. Гематурия.
3. Проба Томпсона.
4. В 3-й. 5. Туалет наружных половых органов.

Задача №8.

Исследование мочи: цвет соломенно-желтый, удельный вес мочи 1009, прозрачная. Белок 150 мг/л. Эпителий плоский 2-4 в п/зр. Лейкоциты 4-6 в п/р. Эритроциты 10-15. Гиалиновые цилиндры 1-3 в п/зр. Зернистые цилиндры 0-1 в п/зр. Проба Аддиса - Каковского: преобладают эритроциты над лейкоцитами. Проба Зимницкого: количество мочи в отдельных порциях колеблется от 90 до 150мл. Дневной диурез 200мл, ночной 600мл. Удельный вес мочи в отдельных порциях колеблется от 1006 до 1010.

Вопросы:

1. О каком заболевании почек можно думать?
2. Оцените суточный диурез?
3. Какое нарушение диуреза имеет место?
4. Оцените концентрационную способность почек?
5. Оцените стадию почечной недостаточности.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический гломерулонефрит.
2. 800 мл, олигоурия.
3. Никтурия.
4. Гипоизостенурия. 5. Декомпенсированная, олигоурическая.

Задача №9.

Больной Д, 50 лет. В анамнезе частые ангины, отеки на лице. За ночь мочится 2-3 раза. За медицинской помощью не обращался. Последние 3-4 года больной стал отмечать кожный зуд, сухость во рту, жажду. В ОАМ белок- 2,5 г/л, эритроцитов – 25 в п/зр., восковидные цилиндры. В моче по Зимницкому: дневной диурез 300 мл, ночной – 400 мл, уд. вес. 1003-1011. **Вопросы:**

1. О какой патологии Вы думаете?
2. Как называется увеличение ночного диуреза?
3. Что такое гипоизостенурия?
4. Оцените степень протеинурии?
5. Какое осложнение развилось у пациента?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

- 1.Хронический гломерулонефрит.
- 2.Никтурия.
- 3.Низкий монотонный удельный вес.
- 4.Выраженная. 5.Хроническая почечная недостаточность, стадия декомпенсации.

Задача №10.

В отделение поступила больная О., 19 лет , с жалобами на боли при мочеиспускании, мочеиспускание частое, малыми порциями, боли в поясничной области справа, с иррадиацией в правую половину живота, температура до 39°С с ознобом. При исследовании: в анализе мочи -

9 лейкоциты – большое количество в п/зр, в анализе крови лейкоцитоз $10,6 \cdot 10^9$; СОЭ до 27 мм/час.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какое дополнительное лабораторное исследование необходимо провести?
3. Какое инструментальное исследование необходимо провести?
4. Как называется появление в моче лейкоцитов в большом количестве?
5. При проведении пробы Томпсона, в какой порции будут наблюдаться изменения?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

- 1.Острый пиелонефрит.
- 2.Бактериологическое исследование мочи, анализ мочи по Нечипоренко.
- 3.Ультразвуковое исследование почек, обзорная урография.
- 4.Пиурия. 5.Во всех 3-х.

Симптоматика заболеваний крови. Основные клинико-лабораторные синдромы

Задача №1.

У 32-летней женщины с маточными кровотечениями при фибромиоме матки развилась анемия с уровнем гемоглобина 80 г/л, СОЭ = 60 мм/час. В крови гипохромия, микроцитоз.

Вопросы:

- 1.Наиболее вероятный диагноз?
- 2.Назовите нормальные цифры эритроцитов для женщин.
- 3.Какие изменения слизистых оболочек характерны для данной патологии?
- 4.Что такое микроцитоз?
5. Что такое гипохромия?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

- 1.Железодефицитная анемия.

12

2. У женщин – 3,4-5,0x10 /л.
3. Бледность слизистых оболочек.
4. Уменьшение размеров эритроцитов.
5. Снижение цветового показателя.

Задача №2.

Больной К., 25 лет, жалуется на боли в горле при глотании, кровоточивость десен, слабость, потливость, болен в течение 2 недель. Бледен, пальпируются умеренно увеличенные переднешейные и заднешейные лимфоузлы. Зев гиперемирован, отмечаются язвеннонекротические налеты на миндалинах, десны разрыхлены. Со стороны внутренних органов патологии не обнаружено. Температура 37,3°C. В крови: Нв-70 г/л, лейкоциты - 10 тыс., бластные клетки - 76 %, СОЭ - 27 мм/час.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз?
2. Дайте характеристику лимфоузлов при данной патологии.
3. Что такое лейкоемический провал?
4. Какие дополнительные методы исследования необходимы для подтверждения диагноза?
5. Чем можно объяснить наличие анемии при данной патологии?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый лейкоз.
2. Лимфатические узлы при пальпации безболезненные, не спаянные между собой и окружающей тканью, не нагнаиваются, не образуют свищей.
3. Лейкемический провал – отсутствие в периферической крови промежуточных форм лейкоцитов.
4. Пункция костного мозга (стерильная пункция), гистохимические, иммунологические, цитогенетические методы.
5. В связи с вытеснением эритробластов бурно размножающимися бластными клетками.

Задача № 3.

Больной К., 49 лет, жалуется на головные боли, шум в ушах, одышку при физической нагрузке. При осмотре кожные покровы красно-вишневого цвета, особенно в верхней половине туловища. Инъекция склер. Умеренное увеличение печени и селезенки. Болезненность при поколачивании плоских костей. АД 150/100 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Какие изменения в ОАК характерны для данной патологии?
3. Почему наблюдается болезненность при поколачивании плоских костей?
6. Какие осложнения характерны для данного заболевания?

7. Что такое эритроцитоз?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Эритремия.
2. Увеличение количества эритроцитов, гемоглобина, ретикулоцитов, тромбоцитов, лейкоцитов.
Замедление СОЭ.
3. В связи с гиперплазией костного мозга.
4. Тромбозы сосудов головного мозга, селезенки, нижних конечностей. Склонность к кровотечениям. Язвы желудка и 12-перстной кишки.
5. Увеличение количества эритроцитов и гемоглобина в ответ на гипоксию при хроническом заболевании легких, сердца, а также у жителей высокогорья.

Задача №4.

Больной К., 29 лет, жалобы на боли в эпигастрии, слабость, утомляемость. В анамнезе язвенная болезнь 12-перстной кишки. Кожные покровы бледные, болезненность в эпигастрии. Печень и селезенка не пальпируются. В крови: НЬ - 90 г/л, эр. - 3,5 млн, ц.п. - 0,77, тромб. - 195 тыс., ретикулоциты - 0,5 %, в остальном без особенностей. Общий билирубин - 12 мкмоль/л, железо - 4,5 мкмоль/л. Анализ кала на скрытую кровь положительный.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз?
2. Назовите нормальные цифры гемоглобина для мужчин?
3. О чем свидетельствует положительный анализ кала на скрытую кровь?
4. Как осуществить подготовку больного для исследования кала на скрытую кровь?

5. Что такое пойкилоцитоз?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хроническая постгеморрагическая анемия.
2. 130-160 г/л.
3. О наличии скрытого кровотечения из желудочно-кишечного тракта.
4. Подготовка проводится в течение 3 дней, из рациона исключают продукты содержащие железо, исключают прием препаратов железа, нельзя чистить зубы.
5. Изменение формы эритроцитов: помимо круглых, появляются эритроциты овальной, грушевидной формы и др.

Задача №5.

Больной И, 63 года, жалобы на похудание, слабость, одышку. Выявлено увеличение шейных и подмышечных лимфоузлов. Последние безболезненны,

подвижны. Анализ крови: Нв - 82 г/л, эритроциты -3,7 млн., лейкоциты - 117 тыс., лимфоциты - 62%, преимущественно зрелые формы.

СОЭ - 19 мм/час.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назовите возможные этиологические факторы заболевания?
3. Что такое тени Боткина-Гумпрехта?
4. Возможно ли при данном заболевании нагноение лимфоузлов?
5. Есть ли у данного больного лейкоцитарный провал?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический лимфолейкоз.
2. Канцерогены, лучевое воздействие.
3. Тени Боткина-Гумпрехта – это остатки разрушенных лимфоцитов.
4. Нет. 5. Нет.

Задача №6.

Больная жалуется на общую слабость, потерю трудоспособности, плохой аппетит. Больной себя считает 7 лет. При общем осмотре обнаружено резкое истощение больной, живот значительно увеличен, больше в верхней части. При его пальпации определяется резкое увеличение печени и особенно селезенки. В крови: НВ -90 г/л, эритроцитов - 2,5 млн., лейкоцитов - 400 тыс, эозинофилов - 7%, базофилов - 6%, бластов - 1%, промиелоцитов – 3% , миелоцитов - 6%, юных нейтрофилов - 10%, палочкоядерных - 17%, сегментоядерных - 35%, лимфоцитов 10%, моноцитов - 5%. Тромбоцитов -90 тыс. СОЭ - 42 мм/час.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Как называется увеличение печени и селезенки?
3. При каких заболеваниях наблюдается увеличение селезенки?
4. Какие дополнительные методы исследования подтвердят Ваш диагноз?
5. Какая анемия характерна для этого заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический миелолейкоз.
2. Гепатоспленомегалия.
3. При лейкозах, острых и хронических инфекционных заболеваниях (гепатит, брюшной тиф, малярия), сепсис, цирроз печени, тромбоз селезеночной вены.
4. Пункция костного мозга (стерильная пункция), гистохимические, иммунологические, цитогенетические методы. 5. Нормохромная.

Задача №7.

Больной Б., 52 лет, страдает геморроем. В течение длительного времени отмечает частые ректальные необильные кровотечения. В настоящее время

жалуется на быструю утомляемость, общую слабость, головокружение, шум в ушах. При исследовании больного отмечается бледность кожных покровов и слизистых оболочек, одутловатость лица, пастозность голеней. Границы сердца не изменены, при аускультации определяется систолический шум на верхушке. При исследовании крови - уменьшение количества Нв, эритроцитов, снижение цветового показателя.

Эритроциты уменьшены в размерах. Количество ретикулоцитов увеличено.

Вопросы:

1. Как объяснить изменение крови, имеющееся у больного?
2. Чем объяснить наличие систолического шума на верхушке сердца?
3. Что такое сидеропенический синдром?
4. Назовите нормальный уровень Нв и эритроцитов в периферической крови для мужчин.
5. Что такое анизоцитоз?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Постгеморрагическая железодефицитная анемия.
 2. Шум носит функциональный характер, за счет уменьшения вязкости крови.
 3. Сидеропенический синдром обусловлен снижением количества сывороточного железа. Проявляется сухостью кожи и слизистых, ломкостью ногтей, выпадением волос, извращением вкуса и обоняния.
- 12
4. У мужчин – $4,0-5,6 \times 10^6$ /л.
 5. Появление эритроцитов разной величины.

Задача №8.

Больная 37 лет, жалуется на слабость, головокружение, потемнение в глазах, парастезии в стопах и неустойчивость походки. При осмотре выявлена некоторая желтушность кожных покровов, печень выступает из-под края реберной дуги на 4,5 см. В крови: Нв -70 г/л, ЦП - 1,4, лейкоциты - 4,5 тыс, СОЭ - 12 мм/час. При гастроскопии атрофический гастрит, при исследовании желудочного сока - ахилия.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назовите наиболее частые причины, приводящие к данному заболеванию?
3. Какой вариант анизоцитоза характерен для данной патологии?
4. Что такое «тельца Жолли»?
5. Что такое «кольца Кебота»?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. В -фолиеводефицитная анемия.

2. Причины: гастрэктомия, резекция кишечника, алиментарная (вегетарианцы), дифиллоботриоз, алкоголизм.
3. Макроцитоз.
4. «Тельца Жолли» - круглые хроматиновые образования - остатки ядра в эритроците при его созревании в патологических условиях.
5. «Кольца Кебота» остатки оболочки ядер мегалоцитов.

Задача №9.

У больного 14 лет с детства появляются обширные гематомы и носовые кровотечения после травм. Поступил с жалобами на боли в коленном суставе, возникшие после урока физкультуры.

Сустав увеличен в объеме, резко болезненный, объем движений значительно ограничен.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Что лежит в основе этого заболевания?
3. Какой анализ позволит уточнить диагноз?
4. Изменяется ли количество тромбоцитов при данном заболевании?
5. Кто болеет данным заболеванием?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гемофилия.
2. Это наследственное заболевание, при котором наблюдается дефицит плазменных компонентов тромбопластинообразования (факторов свертывания VII, IX, XI).
3. Определение времени свертывания крови, а также частичное тромбопластиновое время.
4. Нет.
5. Только мужчины.

Задача №10.

Больная 35 лет, в течение нескольких недель отмечает увеличение шейных лимфоузлов справа, субфебрильную температуру, потливость, кожный зуд. При обследовании по органам без особенностей, в крови лимфопения 12 %.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Дайте характеристику лимфоузлов при данном заболевании.
3. Какое исследование подтвердит Ваш диагноз?
4. Что Вы получите при гистологическом исследовании лимфоузлов?
5. Как изменится СОЭ при данной патологии?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Лимфогранулематоз.

2. Мягкие, не спаиваются с кожей, безболезненные, не нагнаиваются. Не вскрываются.
3. Гистологическое исследование лимфоузлов.
4. Специфические гранулемы, содержащие гигантские многоядерные клетки Березовского – Штернберга.
5. Ускорится.

Симптоматика заболеваний эндокринной системы. Лабораторные и инструментальные методы исследования. Основные синдромы

Задача №1.

При осмотре больного С., 47 лет выявлено ожирение с отложением жира на животе, груди, в области лица, при этом наблюдается отсутствие отложения жира на конечностях. Кожные покровы истонченные («пергаментная бумага»), на животе ярко красные стрии.

1. Для какого заболевания характерна указанная симптоматика?
2. Какой тип ожирения наблюдается у пациента?
3. Как называется изменение лица при данной патологии?
4. Что такое стрии, назовите механизм их образования?
5. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести для уточнения диагноза?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Болезнь или синдром Иценко-Кушинга.
2. Гипофизарный тип ожирения.
3. «Лунообразное лицо».
4. Продольные и поперечные полосы, соответствующие кожным складкам, возникающие в результате катаболического воздействия стероидных гормонов.
5. УЗИ надпочечников, КТ надпочечников, МРТ гипофиза, определение кортизола в крови, определение кортизола в суточной моче, АКТГ, уровень К и Na в крови.

Задача №2.

Больная Ю., 51 года жалуется на головные боли, головокружение, расстройства зрения. Отмечает, что за последний год наблюдается изменение внешности: черты лица стали более грубыми, увеличилась нижняя челюсть, появилась щель между передними зубами. За указанный период нога увеличилась на 2 размера.

Вопросы:

1. Наиболее вероятный диагноз?
2. Выработка какого гормона нарушается при данной патологии?
3. Какие дополнительные методы нужны для уточнения диагноза?
4. Как называется щель между передними зубами?
5. Что Вы можете обнаружить при перкуссии сердца, печени?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Акромегалия.
2. Нарушается выработка соматотропного гормона (СТГ).
3. Рентгенография черепа с прицелом на турецкое седло, МРТ головного мозга, исследование полей зрения, СТГ
4. Диастема.
5. Увеличение размеров внутренних органов (спланхномегалия).

Задача №3.

Больная Г., 23 лет жалуется на выраженное сердцебиение, потливость, снижение массы тела, бессонницу, повышенную раздражительность, плаксивость. В анамнезе частые стрессовые ситуации, мать пациентки оперирована по поводу какого-то заболевания щитовидной железы.

Объективно: пониженного питания, *facies basedovica*, кожные покровы горячие, бархатистые, наблюдается гипергидроз ладоней. При осмотре шеи – симптом «толстой шеи». Положительные симптомы Грефе, Мебиуса, Крауса.

Вопросы:

1. О каком заболевании идет речь?
2. Опишите *facies basedovica*?
3. Какая степень увеличения щитовидной железы имеет место у данной пациентки?
4. Дайте характеристику перечисленных глазных симптомов?
5. Какие дополнительные методы необходимы для уточнения диагноза?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Диффузный токсический зоб.
2. Наличие экзофтальма, придающее лицу выражение ужаса, гнева, удивления.
3. III степень по Николаеву, II степень по классификации ВОЗ.
4. Грефе – появление белой полоски склеры между верхним веком и радужкой при быстром взгляде вниз.
Мебиуса – слабость конвергенции.
Крауса – блеск глаз.
5. Определение в крови ТТГ, свободных Т4, Т3.

Задача №4.

Пациентка при росте 165 см весит 90 кг.

Вопросы:

1. Оцените степень ожирения?
2. Что такое индекс массы тела (ИМТ)?
3. Назовите нормальные цифры ИМТ.
4. Какие цифры ИМТ характерны для I ст. ожирения?
5. Какие цифры ИМТ характерны для III ст. ожирения?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. I степень ожирения
2. Отношение веса (кг) к росту (m^2).

3. В норме ИМТ 18,5-24,9
4. 30-34,9 – I ст. ожирения
5. 40 и более – III ст. ожирения

Задача №5.

Больная З., 52 года, начало заболевания 1,5 года назад после курса рентгенотерапии. Жалобы на ослабление памяти, общую слабость, сонливость, выпадение волос, увеличение массы тела. При объективном обследовании: кожа сухая, шелушащаяся, лицо отечное, на голове имеются участки облысения, речь замедленна, температура тела 35,7°, пульс 52 в 1 мин., АД – 110/80 мм рт. ст., сахар крови – 3,5 ммоль/л.

Вопросы:

1. О каком заболевании идет речь?
2. Как называется выраженная степень данного заболевания?
3. Какие дополнительные методы обследования помогут поставить диагноз?
4. Как изменится уровень тиреотропного гормона?
5. Почему при данном заболевании наблюдается снижение уровня сахара в крови?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гипотиреоз.
2. Микседема.
3. Определение уровня свободного Т4, ТТГ.
4. Повысится.
5. Тиреоидные гормоны являются контринсулярными.

Задача №6.

Больная П., 45 лет, больна в течение 6 месяцев, начало заболевания связывает с перенесенной ангиной. Жалобы на общую слабость, раздражительность, потливость, повышение аппетита, похудание, сердцебиение. При объективном обследовании: температура тела 37,3°C, гипергидроз, тремор пальцев рук, усиленный блеск глаз, небольшой экзофтальм, на передней поверхности шеи опухолевидное образование. Пульс 100 уд. в мин., АД 140/60 мм рт.ст., сахар крови натощак 5,9 ммоль/л.

Вопросы:

1. О каком заболевании нужно думать?
2. Как называется симптом – тремор пальцев рук?
3. Как называется симптом – блеск глаз?
4. Какие дополнительные методы необходимы для подтверждения диагноза?
5. Чем можно объяснить увеличение уровня сахара в крови?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Диффузный токсический зоб.
2. Симптом Мари.

- 3.Симптом Крауса.
- 4.ТТГ, свободный Т3, Т4, УЗИ щитовидной железы.
- 5.Тиреоидные гормоны являются контринсулярными. При их увеличении наблюдается угнетение активности инсулина.

Задача №7.

Больной Б. обратился с жалобами на резкую слабость, быструю утомляемость, поносы. За последние 4 месяца похудел на 18 кг. При объективном обследовании: резкое истощение, тургор кожи снижен, кожные покровы в местах складок и наибольшего трения об одежду пигментированы. АД 100/50 мм рт.ст., сахар крови 3,5 ммоль/л.

Вопросы:

- 1.О каком заболевании можно думать?
2. Какие дополнительные методы исследования нужны для подтверждения диагноза?
3. Какие синонимы данного заболевания Вы знаете?
4. Чем можно объяснить снижение уровня сахара в крови?
5. Какие изменения электролитного состава крови характерны для данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гиперпаратиреоз (увеличение функции паращитовидных желез)
2. Гиперкальциемия приводит к гиперкальциурии и нефролитиазу.
3. Повреждением слизистой почек, мочеточника камнем.
4. Уровень паратгормона, УЗИ паращитовидных желез, уровень Са и Р в крови и в моче, УЗИ почек.
- 5.Остеопороз – снижение массы кости в единице объема.

Задача №8.

Больная У., 52 года, болеет несколько лет. Жалуется на боли в костях, особенно при движении. За последний год было 3 перелома костей верхних конечностей, при рентгенологическом обследовании – остеопороз костного скелета, наличие небольших кист в бедренной и берцовой костях. Суточный диурез повышен, отмечается гематурия, которая сопровождается приступами почечной колики. Уровень кальция в крови повышен, фосфора – снижен.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Чем можно объяснить приступы почечной колики?
3. С чем связано наличие гематурии?
4. Какие дополнительные методы исследования нужны для подтверждения диагноза?
5. Что такое остеопороз?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гипопаратиреоз (снижение функции паращитовидных желез).
2. Уровень Са и Р в крови и в моче, паратгормон.

3. Оперативное лечение заболеваний щитовидной железы, аутоиммунное поражение.

4. Тонические судороги сгибательных мышц кисти при сдавлении плеча манжеткой тонометра – «рука акушера». 5. Характерны гипокальциемия и гиперфосфатемия.

Задача №9.

Больной П., 31 год, жалуется на сухость во рту, сильную жажду (пьет около 5 л жидкости в день), слабость. Начало заболевания связывает с перенесенной вирусной инфекцией. При обследовании обнаружено: сахар крови 15 ммоль/л, глюкозурия.

Вопросы:

1. Ваш клинический диагноз?
2. Можно ли указать степень тяжести заболевания?
3. Чем обусловлена глюкозурия?
4. Назовите факторы риска данного заболевания.
5. Какие поздние осложнения возможны при данном заболевании?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Сахарный диабет 1 типа, декомпенсированный.
2. До выяснения наличия осложнений нельзя.
3. Повышением гликемии более 9 ммоль/л (почечный порог для глюкозы).
4. Наследственная предрасположенность, вирусные инфекции, избыточная масса тела, употребление большого количества рафинированных продуктов питания, масса тела при рождении более 4,5 кг.
5. Микроангиопатии глаз, почек, ног, полинейропатии.

Задача №10.

Больная Л., 54 лет обратилась к дерматологу с жалобами на кожный зуд, гнойничковое поражение кожи. Периодически беспокоит сухость во рту, жажда. Объективно: повышенного питания. Язык суховат. Кожные покровы со следами расчесов, множественные гнойничковые высыпания на коже живота, бедер.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. В каком случае необходимо проводить тест толерантности к глюкозе?
4. Какие поздние осложнения возможны при данном заболевании?
5. Какие рекомендации по питанию необходимо дать данной пациентке?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Сахарный диабет 2 типа.
2. Сахар крови натощак, моча на сахар.

3. Тест проводится при нормальном уровне сахара крови натощак, при наличии факторов риска или клинических проявлений.

4. Микроангиопатии глаз, почек, ног, полинейропатии. 5. Исключить легкоусвояемые углеводы.

Бронхиальная астма

Задача №1.

Больной 25 лет, водитель, обратился к участковому терапевту с жалобами на появление эпизодов удушья с затрудненным выдохом, кашель с трудно отделяемой мокротой практически ежедневно. Приступы удушья возникают 2-3 раза в неделю чаще ночью и проходят спонтанно через час с исчезновением всех симптомов. Незначительная одышка при физической нагрузке. Лекарства не принимал. Считает себя больным около 3 мес. За медицинской помощью обратился впервые. С детства частые бронхиты с обострениями в весенне-осенний периоды. Другие хронические заболевания отрицает. Операций, травм не было. Курит по 1,5 пачки в день 5 лет. У матери бронхиальная астма, у отца гипертоническая болезнь.

Аллергологический анамнез не отягощён. Профессиональных вредностей не имеет. При физикальном осмотре: состояние больного лёгкой степени тяжести. Температура тела 36,7°C. Кожные покровы чистые, влажные. Рост 175 см, вес 81 кг. Периферические л/узлы не увеличены. Щитовидная железа не увеличена. Грудная клетка нормостеническая. При пальпации грудная клетка безболезненна. ЧД – 18 в минуту. При перкуссии – ясный лёгочный звук. Границы относительной тупости сердца: в пределах нормы. При аускультации – дыхание везикулярное, проводится во все отделы, выслушивается небольшое количество сухих, рассеянных, высокодискантных хрипов. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс 80 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД – 120/80 мм рт.ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову: 10x9x7 см. Дизурических явлений нет.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз.
2. Составьте план лабораторно-инструментального обследования.
3. План лечебных мероприятий.
4. Укажите показания к неотложной госпитализации у пациента

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Бронхиальная астма, неаллергическая форма, среднетяжёлое течение, впервые выявленная, неконтролируемая. Дыхательная недостаточность 1 степени.

2. -ОАК;
-Общий анализ мокроты;
-ЭКГ,
-спирометрия;

-рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях; - консультация врача-пульмонолога.

3. План лечения: отказ от курения;

с целью купирования приступа ингаляционно применять β_2 -адреномиметики короткого действия (Сальбутамол). Для постоянного приёма - комбинация низких доз ингаляционных ГКС (Флутиказон 100-250 мкг/сут, Будесонид 200-400 мкг/сут или Беклометазон дипропионат 200-500 мкг/сут) с длительно действующими β_2 -агонистами (Салметерол 100 мкг/сут или Формотерол 9-18 мкг/сут)- форадил комби 12/200 мкг, симбикорт 4,5/160 мкг. Обучение навыкам самоведения бронхиальной астмы.

4. Неудовлетворительный ответ на лечение (ОФВ1<50% от должного после применения бронходилататоров). Симптомы обострения астмы нарастают, отсутствует положительная динамика в течение 3 часов с момента начала неотложных лечебных мероприятий. Не наблюдается улучшения в течение 4-6 часов после начала лечения системными глюкокортикостероидами.

Задача №2.

Женщина 34 лет страдающая бронхиальной астмой, пришла на очередной диспансерный осмотр к участковому терапевту. В течение последних 4 месяцев состояние больной стабильное, получает базисную терапию: низкие дозы ингаляционных ГКС и длительно действующий β_2 агонист (флутиказона пропионат 100 мкг + сальметерол 50 мкг (в виде комбинированного ингалятора) 2 раза в день), по потребности сальбутамол 1 раз в 2-3 недели. Жалоб не предъявляет, приступы астмы редкие (1 раз в 2-3 недели), ночных приступов нет, ограничения физической активности не отмечает. При осмотре: состояние удовлетворительное, телосложение нормостеническое. ИМТ – 22 кг/м². Кожные покровы чистые, обычной окраски. В лёгких – дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 16 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 72 в минуту, АД – 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Периферических отёков нет. Общий анализ крови – без патологии. При спирометрии – ОФВ1=85%.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Определите тактику ведения пациентки. Обоснуйте свой ответ.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Бронхиальная астма, среднетяжёлое течение, контролируемая.
2. Диагноз «бронхиальная астма» у больной установлен по анамнезу (она состоит на диспансерном учёте по этому заболеванию, принимает контролирующую терапию). Степень тяжести установлена на основании того, что у пациентки астма контролируется на фоне терапии в

объёме 3-й ступени (низкие дозы ингаляционных глюкокортикоидов в комбинации с длительно действующими β 2-агонистами). Можно отметить, что в последних международных рекомендациях определение степени тяжести на фоне терапии не рассматривается. Уровень контроля определён на основании следующих критериев: симптомы астмы возникают менее 2 раз в неделю, ночных симптомов нет, использование препаратов для неотложной помощи (Сальбутамол) менее 2 раз в неделю, активность не нарушена.

3. Больной рекомендовано уменьшить объём контролирующей терапии, перейти на 2-ю ступень в связи с тем, что контроль над астмой сохраняется в течение более 3 месяцев. Предпочтительным является уменьшение кратности приема Флутиказона и Сальметерола до 1 раза в сутки, полная отмена длительно действующих β 2-агонистов сопряжена с более высоким риском декомпенсации бронхиальной астмы. Контрольный осмотр после изменения терапии через 1 месяц.

Задача №3.

Женщина 32 лет обратилась к врачу-терапевту участковому с жалобами на учатившиеся в течение последнего месяца приступы удушья, они сопровождаются слышимыми на расстоянии хрипами, кашлем с выделением небольшого количества вязкой мокроты, после чего наступает облегчение. Подобные состояния беспокоят около 2 лет, не обследовалась. В анамнезе аллергический ринит. Ухудшение состояния связывает с переходом на новую работу в библиотеку. В течение последнего месяца симптомы возникают ежедневно, ночью 3 раза в неделю, нарушают активность и сон. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Нормостенической конституции. Кожные покровы бледно-розового цвета, высыпаний нет. Периферические отёки отсутствуют. Над лёгкими дыхание жёсткое, выслушиваются рассеянные сухие свистящие хрипы. ЧДД - 18 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС – 72 удара в минуту. АД – 120/80 мм рт. ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Общий анализ крови: эритроциты - $4,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 123 г/л, лейкоциты - $4,8 \times 10^9/л$, эозинофилы - 16%, сегментоядерные нейтрофилы - 66%, лимфоциты - 18%, моноциты - 2%, СОЭ - 10 мм/ч. Анализ мокроты общий: слизистая, лейкоциты - 5-7, плоский эпителий - 7-10 в поле зрения, детрит в небольшом количестве, спирали Куршманна.

Рентгенограмма легких. Инфильтративных теней в лёгких не определяется. Диафрагма, тень сердца, синусы без особенностей. Спиротест. Исходные данные: ЖЕЛ - 82%, ОФВ1 - 62%, ФЖЕЛ - 75%. Через 15 минут после ингаляции 800 мкг Сальбутамола: ОФВ1 - 78%.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз. Обоснуйте степень тяжести заболевания.
2. Как проводится проба с бронходилататором? Оцените результаты.

3. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
4. Назначьте лечение.
5. Имеются ли показания к назначению ингаляционных глюкокортикоидов в данном случае?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Бронхиальная астма, смешанная, персистирующая, средней степени тяжести, обострение. Степень тяжести бронхиальной астмы (персистирующая, средней тяжести) выставляется на основании количества дневных приступов (в данном случае ежедневно), ночных симптомов (3 раза в неделю).

2. Спирометрия с использованием ингаляционного бронхолитика быстрого действия. Критерием обратимости бронхиальной обструкции служит прирост ОФВ1 $\geq 15\%$. У данной пациентки обструкция является обратимой.

3. Спирометрия, оценка аллергологического статуса, рентгенография лёгких.

4. Обучение пациентов. Контроль окружающей среды. Медикаментозное лечение начинаем с 3 ступени. Для быстрого снятия симптомов используются бронходилататоры ингаляционные короткого действия: Сальбутамол, Фенотерол или комбинированный препарат Беродуал (Фенотерол + Ипратропия бромид). Для контроля бронхиальной астмы - низкие дозы ингаляционных глюкокортикостероидов + В2 агонист длительного действия.

5. Да, у данной пациентки имеются показания к назначению ингаляционных глюкокортикоидов. При этом следует помнить о местных нежелательных эффектах: орофарингеальный кандидоз, дисфония, кашель из-за раздражения верхних дыхательных путей. Профилактика: применение ингаляторов со спейсерами, промывание полости рта и горла водой с последующим сплёвыванием после ингаляции.

Системные побочные эффекты зависят от дозы - угнетение коры надпочечников, склонность к образованию синяков, снижение минеральной плотности костной ткани.

Задача №4.

Больной Б. 35 лет доставлен в клинику машиной скорой помощи с жалобами на чувство стеснения в груди, затруднённое дыхание, особенно выдох, мучительный кашель. Болен 10 лет бронхиальной астмой. До этого – несколько лет наблюдался с диагнозом «хронический бронхит». 5 лет принимал Преднизолон 2 таблетки в сутки и ингаляции Беротека при удушье. Обострения бронхиальной астмы 3-4 раза в год, часто требующие госпитализации в стационар. Настоящее ухудшение состояния связывает с отменой неделю назад Преднизолона. Аллергоanamнез – спокойный. Приступам удушья предшествует короткий эпизод мучительного кашля, в

конце приступа он усиливается, и начинает выделяться в небольшом количестве тягучая слизистая мокрота.

Объективно: состояние тяжёлое, при осмотре кожные покровы больного бледные, с синюшным оттенком. Больной сидит в положении «ортопноэ». Больной повышенного питания (прибавил в весе за 3 года 15 кг). «Кушингоидное лицо», стрии на бёдрах и животе. Разговаривает отдельными словами, возбуждён. Грудная клетка находится в положении глубокого вдоха. Мышцы брюшного пресса участвуют в акте дыхания. Дыхание резко ослаблено, небольшое количество сухих свистящих хрипов, 32 дыхательных движения в минуту. Перкуторно над лёгкими коробочный звук по всем лёгочным полям, особенно в нижних отделах. Тоны сердца ритмичные, приглушены.

Пульс - 120 ударов в минуту, ритмичный. АД - 140/90 мм рт. ст., SpO₂ - 85%. В течение суток получил более 15 ингаляций Беротека. Врачом скорой помощи уже внутривенно введено 10,0 мл 2,4% раствора Эуфиллина, 60 мг Преднизолона.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Обоснуйте диагноз. Чем объяснить ухудшение состояния больного?
3. Что показано больному в первую очередь в этой ситуации?
4. Какое дообследование необходимо провести больному при стабилизации состояния?
5. Правильную ли терапию больной получал последние годы? Почему? Какую базисную терапию назначите больному?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Бронхиальная астма, эндогенная форма, тяжёлое персистирующее течение, обострение. Хронический бронхит. Пневмосклероз. Осл. Астматический статус I ст. ОДН II ст. Экзогенный гиперкортицизм.

2. Диагноз «бронхиальная астма, эндогенная форма, тяжёлое персистирующее течение» выставляется на основании жалоб на частые приступы удушья, частый кашель, чувство стеснения в груди; данных анамнеза (предшествующий хронический бронхит, эффект от лечения ГКС и бронхолитиками, частые обострения БА, требующие госпитализации в стационар). При этом отсутствие алергоанамнеза. У больного развилось тяжёлое осложнение БА – астматический статус I ст. (затянувшийся приступ БА, ортопноэ, тахипноэ, тахикардия, снижение сатурации крови кислородом, ослабленное дыхание в лёгких). SpO₂ - 85% указывает на ОДН II ст. Наличие ожирения, «кушингоидного лица», стрий на теле на фоне длительного приёма Преднизолона per os свидетельствует об экзогенном гиперкортицизме. Ухудшение состояния больного связано скорее всего с полной отменой Преднизолона и отсутствием базисной терапии.

3. Ингаляции кислорода – 4 л/мин. Ингаляции Беродуала через небулайзер (лучше на O₂) 3 раза за 1 час, после - 1 раз в час до стабилизации состояния. Кортикостероиды внутривенно (Преднизолон 60-120 мг или Гидрокортизон 200 мг). Суточная доза ГКС в\в в пересчёте на Преднизолон (Метипред) до 600-700 мг. Препараты 2 линии – Эуфиллин в\в капельно, адреналин п\к, в\в, Сульфат магния в\в.

4. Пульсоксиметрия для уточнения тяжести дыхательной недостаточности (проводится ежедневно). Общий анализ крови, мочи. Глюкоза крови, СРБ. Общий анализ мокроты, при возможности микробиологическое исследование мокроты. Спирография. Пикфлоуметрия. Рентгенография ОГК. ЭКГ.

5. За последние годы больной получал неправильную терапию: системные ГКС больным БА в качестве базисной терапии назначаться не должны. Больной вообще не получал препарата из основной группы базисной терапии – ингаляционные ГКС, а также пролонгированного бронхолитика. Наличие признаков экзогенного гиперкортицизма и объясняется длительным приёмом Преднизолона.

Больному необходимо назначить ингаляционные ГКС + бронхолитики длительного действия (β_2 агонисты), лучше фиксированные препараты (Симбикорт 160/4,5 по 2 вдоха 3 раза в день или Серетид 25/500 по 2 вдоха 2 раза в день). Учитывая тяжесть БА и наличие хронического бронхита к лечению добавить М-холинолитик длительного действия Тиотропия бромид (Спирива) 1 капсула (18 мкг) в сутки. При сохраняющейся одышке возможно добавить теофиллины (Теопек или Теотард). На фоне базисной терапии необходимо постепенное снижение дозы Преднизолона, по возможности до отмены или до минимальной дозы, при которой нет ухудшения состояния. Возможен пересмотр базисной терапии с учётом принципа ступенчатой терапии и состояния больного.

Задача №5.

Вызов на дом врача-терапевта участкового к больной 33 лет. Предъявляет жалобы на резкую одышку смешанного типа, кашель с отделением незначительного количества слизистой вязкой мокроты, резкую общую слабость. Страдает приступами удушья 4 года. Многократно лечилась в стационаре. В процессе лечения неоднократно применялись короткие курсы кортикостероидной терапии. Приступы обычно купировались ингаляциями Беротека, таблетками Теофиллина. Неделю назад переболела острой респираторной вирусной инфекцией. Лечилась домашними средствами. На этом фоне приступы стали повторяться по 5-6 раз в день. В течение последних суток одышка не исчезает. Ингаляции Беротека уменьшали одышку на короткое время, в связи с чем больная пользовалась препаратом 6-8 раз в день. Объективно: состояние тяжёлое. Больная не может лежать из-за одышки. Кожа бледная, небольшой цианоз. Грудная клетка эмфи-зематозна, перкуторный звук коробочный. Дыхание резко ослаблено, местами определяется с трудом.

Выход удлинен, на выходе высокотональные свистящие хрипы. ЧДД - 26 в мин. Тоны сердца приглушены. Пульс - 120 уд/мин., ритмичный. Артериальное давление (АД) - 150/95 мм рт. ст.

Живот мягкий, безболезненный. Госпитализирована в стационар.

Вопросы:

1. Поставьте наиболее вероятный предварительный диагноз.
2. Какие методы исследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Какое лечение следует назначить данному больному?
4. С какими заболеваниями следует провести дифференциальный диагноз?
5. Какие симптомы являются обязательными для данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Бронхиальная астма, смешанного генеза, тяжелое течение. Обострение. Астматический статус 1 ст.

2. Общий анализ крови; мочи; кала на яйца гельминтов; биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, серомукоид, гаптоглобин, фибрин, С-реактивный протеин; иммунологический анализ крови: содержание В- и Т-лимфоцитов, иммуноглобулинов (IgE), циркулирующих иммунных комплексов, комплемента, определение функциональной активности Т- лимфоцитов; анализ мокроты: клеточный состав, кристаллы Шарко-Лейдена, спирали Куршмана, атипичные клетки, бациллы Коха; рентгеноскопия легких, по показаниям - рентгенография придаточных пазух носа; цифровая спирография, определение показателей кривой «объем-поток» (пневмотахометрия), пикфлоуметрия; ЭКГ; во вне приступном периоде постановка проб с аллергенами, по показаниям - провокационных проб.

3. Направить в отделение интенсивной терапии. Ингаляционные Р2-агонисты короткого действия, обычно через небулайзер, по одной дозе каждые 20 минут в течение часа. Холинолитики ингаляционно. Внутривенные кортикостероиды. Оксигенотерапия. Ацетилцистеин. Блокаторы лейкотриеновых рецепторов. Аминофиллин внутривенно медленно. Возможна искусственная вентиляция легких.

4. Хронический обструктивный бронхит, карциноид, сердечная астма, ТЭЛА.

5. Характерны типичные приступы удушья, состоящие из трех периодов: предвестников, разгара и обратного развития, сухие свистящие хрипы. Для астматического статуса характерен кашель с трудноотделяемой мокротой, вплоть до полного ее отсутствия.

Острый и хронический бронхит. ХОБЛ. Бронхоэктатическая болезнь

Задача №1.

Пациент 57 лет жалуется на кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, одышку при незначительной физической нагрузке (подъём на 1 этаж, ходьба в умеренном темпе), сердцебиение, слабость, утомляемость. Курит по 1 пачке сигарет в день в течение 37 лет, индекс курильщика=37. Кашель в течение многих лет с мокротой по утрам. Часто отмечал субфебрильную температуру. 3 года назад появилась постепенно усиливающая одышка, отеки на голенях. При усилении одышки применяет беродуал. В последние годы участились обострения в связи с простудой до 2-3 раз в год. В прошлом году один раз был госпитализирован в стационар с обострением.

Объективно: гиперстенического телосложения, повышенного питания. ИМТ – 29 кг/м². Выраженный диффузный цианоз. Грудная клетка обычной конфигурации. При перкуссии лёгочный звук, в нижних отделах с коробочным оттенком. Дыхание жёсткое, с удлиненным выдохом, рассеянные сухие свистящие хрипы. ЧД – 24 в минуту. Границы сердца расширены вправо, акцент 2 тона над легочной артерией. ЧСС – 86 ударов в минуту. АД 130/80 мм рт.ст. Шейные вены в положении лёжа набухают. Печень на 2 см ниже края реберной дуги. На ногах отеки. Общий анализ крови: эритроциты – $4,8 \cdot 10^9$ /л, Hb – 168 г/л, лейкоциты – $6,1 \cdot 10^9$ /л (лейкоцитарная формула – без особенностей), СОЭ – 15 мм/ч. Спирометрия: ОФВ1=30,0% от должного, ОФВ1/ФЖЕЛ=0,6. Пульсоксиметрия: SaO₂=87%. ЭКГ – признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Рентгенография органов грудной клетки: лёгочный рисунок усилен, деформирован. Корни деформированы, уплотнены.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Назначьте медикаментозную терапию. Обоснуйте свой ответ.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ХОБЛ, бронхитический тип, крайне тяжёлая бронхиальная обструкция (GOLD 4). Хроническое лёгочное сердце. ДН 3 ст. ХСН IIБ, ФК III (NYHA).

2. Диагноз «ХОБЛ» установлен на основании жалоб на кашель с выделением мокроты и одышку, наличии в анамнезе фактора риска (курение), наличии признаков бронхиальной обструкции (сухие свистящие хрипы, снижение ОФВ1/ФЖЕЛ <0.7 и снижение ОФВ1), рентгенологических данных. Степень тяжести бронхиальной обструкции установлена на основании данных спирометрии (ОФВ1=30% от должных значений), риск обострений установлен данных спирометрии (ОФВ1=30% от должных значений) и анамнеза предшествующих обострений (1 госпитализация по поводу обострения в прошлом году). Совокупность этих признаков соответствует клинической группе D (выраженные симптомы, высокий риск). Бронхитический тип установлен на основании жалоб и данных рентгенографии органов грудной клетки, характерных для хронического

бронхита. Диагноз «лёгочное сердце» поставлен на основании данных ЭКГ и клинических признаков правожелудочковой недостаточности (увеличение печени, отеки нижних конечностей, набухание шейных вен), стадия сердечной недостаточности – на основании симптомов (отёки на ногах, увеличение печени, набухание шейных вен), ЭКГ. Степень дыхательной недостаточности определена на основании выраженности одышки (при незначительной физической нагрузке) и данных пульсоксиметрии.

3. Поскольку пациент относится к группе D, ему предпочтительно показан один из вариантов лечения:

1) комбинированная терапия ингаляционными глюкокортикоидами и длительно действующими бета-агонистами (например, Флутиказон 500 мкг + Сальметерол 50 мкг или Будесонид 320 мкг + Формотерол 9 мкг – по 2 ингаляции в сутки);

2) длительно-действующие антихолинергические препараты (например, Тиотропия бромид 18 мкг 1 ингаляция в сутки), либо

3) их комбинация. Альтернативной терапией является комбинация ингаляционного глюкокортикоида + длительно-действующего бета-агониста с ингибитором фосфодиэстеразы⁴ (Рофлумиласт таблетки 0,5 мг 1 раз в день), либо комбинация длительно-действующего антихолинергического препарата с ингибитором фосфодиэстеразы-4, либо комбинация длительно-действующего антихолинергического препарата с длительно-действующим бетаагонистом. Возможно назначение короткодействующих бронхолитиков бета-агонистов (например, Формотерол) или антихолинергических средств (например, Ипратропия бромид) по требованию. Для лечения ХСН следует назначить ингибитор АПФ (например, Лизиноприл 5 мг/сут) или блокатор рецепторов ангиотензина (например, Кандесартан 8 мг/сут), бетаблокатор (один из возможных препаратов – Метопролола сукцинат, Бисопролол, Карведилол или Небиволол в очень низких дозах, например, Бисопролол 1,25 мг/сут) и диуретики (Торасемид 2,5-5 мг/сут).

Задача №2.

К участковому терапевту обратился больной 52 лет с жалобами на систематический кашель с отделением скудного количества слизистой мокроты, преимущественно в утренние часы, одышку с затруднением выдоха, возникающую при обычной физической нагрузке, снижение массы тела. Курит с 20 лет (30 сигарет в день), работает наборщиком в типографии. В течение предшествующих 5 лет беспокоит хронический кашель, в последние 2 года присоединились прогрессирующая одышка при ходьбе, которая значительно ограничивает физическую работоспособность и снижение массы тела. Два месяца назад перенёс простудное заболевание, на фоне которого отметил значительное усиление кашля и одышки, амбулаторно принимал азитромицин. Самочувствие улучшилось, но

сохраняется выраженная одышка, в связи с чем обратился в поликлинику. В течение последнего года подобных эпизодов простудных заболеваний с усилением кашля и одышки, кроме указанного, не отмечалось. Перенесённые заболевания: правосторонняя пневмония в 40-летнем возрасте, аппендэктомия в детском возрасте. Аллергоanamнез не отягощён. Общее состояние удовлетворительное. Пониженного питания, рост 178 см, вес 56 кг. Кожные покровы обычной окраски, отёков нет. Грудная клетка бочкообразной формы, при перкуссии лёгких – коробочный звук, при аускультации – диффузно ослабленное везикулярное дыхание, частота дыханий – 18 в минуту, SpO₂ 96%. Тоны сердца ритмичные, пульс 88 в минуту, акцент II тона над лёгочной артерией. АД 130/80 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 4 см.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования.
4. Назначьте и обоснуйте лечение.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хроническая обструктивная болезнь лёгких, преимущественно эмфизематозный фенотип, низкий риск обострений (для установления степени тяжести ограничения скорости воздушного потока и выраженности симптомов ХОБЛ необходимо дополнительное обследование).

2. Диагноз поставлен на основании:

- жалоб пациента на хронический кашель со скудной слизистой мокротой и прогрессирующую одышку экспираторного характера;
- наличия факторов риска развития ХОБЛ: длительного стажа табакокурения (индекс пачка/лет=48) и профессиональных факторов;
- признаков эмфиземы при осмотре: бочкообразная форма грудной клетки, коробочный звук при перкуссии лёгких, диффузное ослабление везикулярного дыхания;
- прогрессирующего снижения массы тела как системного проявления ХОБЛ.

3. План дополнительного обследования включает:

- спирометрию для выявления ограничения скорости воздушного потока и степени её тяжести;
- заполнение опросников mMRC и CAT для оценки выраженности симптомов ХОБЛ;
- рентгенографию органов грудной клетки для исключения альтернативного диагноза и серьёзных сопутствующих заболеваний, выявления гиперинфляции;
- ЭКГ для исключения альтернативного диагноза, выявления признаков гипертрофии правого желудочка

4. Отказ от курения для снижения темпов прогрессирования ХОБЛ.

После проведения интегральной оценки симптомов, показателей спирометрии и риска обострений и установления группы, к которой относится пациент, назначить лекарственную терапию для предупреждения и контролирования симптомов, уменьшения частоты и тяжести обострений, улучшения состояния здоровья и переносимости физической нагрузки. Предпочтительным является назначение бронходилататоров длительного действия (учитывая степень выраженности одышки) – М-холинолитиков или бета2-агонистов. Ежегодная вакцинация от гриппа и пневмококковой инфекции для снижения риска обострений ХОБЛ. Включение в программу лёгочной реабилитации (физические тренировки, нутритивная поддержка) для уменьшения симптомов, улучшения качества жизни и повышения физического и эмоционального участия в повседневной жизни.

Задача №3.

Пациент К. 58 лет. Жалобы на усиление одышки экспираторного характера при незначительной физической нагрузке (умывании, одевании), сопровождающуюся свистом в грудной клетке; на приступообразный кашель с увеличением мокроты до 20 мл в сутки в утренние часы, повышение температуры до 37,8°C.

Анамнез заболевания: сухой кашель в течение последних 20 лет. Последние 10 лет стал отмечать экспираторную одышку при ускоренной ходьбе, подъёме на 2 этаж. В течение последнего года одышка резко усилилась и стала беспокоить при обычной нагрузке, разговоре, появилась густая, скудная мокрота жёлто-зелёного цвета. Обострения 2 раза за прошедший год. Ухудшение в течение 2 недель: поднялась температура до 37,8°C, усилился кашель, появилась гнойная мокрота, увеличился ее объём, усилилась экспираторная одышка. Принимал дома Ампициллин по 250 мг 3 раза в день, Беродуал по 2 вдоха 4 раза в день без улучшения. Обратился в приёмный покой городской больницы. Анамнез жизни: курит 30 лет по 1,5 пачки в сутки, употребляет 1 раз в месяц 200 мл водки. Работает прорабом на стройке. У родственников заболеваний органов дыхания нет. Аллергоанамнез не отягощен. Объективно: кожные покровы влажные, диффузный цианоз. Температура 37,5°C. Рост – 172 см, вес – 60 кг. Грудная клетка увеличена в переднезаднем размере, сглаженность над- и подключичных ямок, эпигастральный угол тупой. Перкуторный звук – коробочный. Подвижность нижнего лёгочного края по средней подмышечной линии -2,5 см. При аускультации – ослабленное везикулярное дыхание, рассеянные сухие свистящие хрипы с обеих сторон. ЧДД – 24 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС - 100 ударов в минуту. АД – 120/72 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 10×9×8 см.

Отёков нет.

Общий анализ крови: эритроциты - $4,42 \times 10^{12}/л$, Нв - 165 г/л, Нt - 50%, лейкоциты - $8,4 \times 10^9/л$, эозинофилы - 2%, палочкоядерные нейтрофилы -

8%, сегментоядерные нейтрофилы – 62%, лимфоциты - 25%, моноциты – 4%, СОЭ - 28 мм/час. Общий анализ мокроты – вязкая, зелёного цвета. Лейкоциты – 100 в поле зрения, эритроцитов – нет. По пульсоксиметрии сатурация кислорода - 88%.ФВД-ОФВ1 – 29%, ЖЕЛ – 52%, индекс ОФВ1/ФЖЕЛ – 57%. При пробе с Сальбутамолом 4 дозы Δ ОФВ1 – 2,12%.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какая тактика и терапия требуется пациенту при поступлении? Обоснуйте свой выбор.
5. Состояние пациента через 20 дней улучшилось: уменьшилась одышка. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хроническая обструктивная болезнь лёгких, крайне тяжёлого течения, 4 степени, с выраженными симптомами, высокий риск, в фазе инфекционного обострения. Индекс курения 45 пачка/лет. ДН 2 ст.

2. Длительное предшествующее курение табака - индекс курения 45 пачка/лет – фактор риска хронической обструктивной болезни лёгких. Симптомы медленно прогрессируют. Увеличение объёма и гнойность мокроты, усиление одышки, лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом влево свидетельствуют об обострении инфекционного характера. По оценке одышки опросником – 4 балла, ОФВ1 - менее 50%, обострения 2 раза за прошедший год – свидетельствуют о выраженности симптомов и высоком риске обострения, и пациент будет отнесён к группе Д. По ФВД отсутствует обратимая бронхиальная обструкция. Прирост в бронхолитической пробе - менее 12%, снижение индекса ОФВ1/ФЖЕЛ - менее 70%. ОФВ1 - 29% - 4 степень.

3. Анализы крови: АСТ, АЛТ, билирубин, фибриноген, С-реактивный белок, калий, натрий, креатинин, мочевины, кислотно-щелочное равновесие, газы крови артериальной. Анализы мокроты: посев мокроты на микрофлору, чувствительность флоры к антибиотикам, мокрота на кислотоустойчивые микроорганизмы.

Мониторинг пиковой скорости выдоха. Рентгенография грудной клетки (оценка пневмофиброза, эмфиземы, очагово-инфильтративных теней).ЭКГ, ЭХО-кардиография (оценка лёгочной гипертензии).Специальные методы исследования: бодиплетизмография (оценка лёгочных объёмов), спиральная компьютерная томография органов грудной клетки (оценка объёма эмфиземы).

4. Диета ОВД. Режим общий. Отказ от курения. Малопоточная кислородотерапия не менее 15 часов в сутки через кислородный концентратор. Терапия инфекционного обострения и лечение пациентов

группы Д: Беродуал 0,5 мл – 1 мл + Хлорид натрия 0,9% -2 мл×3 раза в день через небулайзер (комбинация м-холиноблокатора и 2-адреномиметика).

Ингаляционные глюкокортикостероиды + длительнодействующие бета-адреномиметики (комбинированные препараты Сальметерол/Флутиказон - 25/125 мкг 2 вд 2 раза, Формотерол/Будесонид - 4,5/160 мкг 2 вд 2 раза и др.) + пролонгированный м-холинолитик (Тиотропия бромид - 18 мкг 1 раз в сутки (блокатор м3-холинорецепторов в дыхательных путях) или Гликопиррония бромид - 50 мкг 1 раз в день ингаляционно или Аclidиния бромид 1 вд 2 раза в день и др.). Отхаркивающие препараты Амброгексал - 30 мг 3 раза в день или ацетилцистеин - по 600 мг 1 раз в день растворить в 100 мл воды. Так как имеется инфекционное обострение, наиболее вероятными возбудителями в данном случае могут быть *Haemophilus influenzae PRSP*, Энтеробактерии, грам-, *P. aeruginosa*; необходимо назначить антибактериальный препарат Ципрофлоксацин (400 мг 2 раза в день в/в капельно) и др. препараты с антисинегнойной активностью. ЛФК. Дыхательная гимнастика. Аэрозольтерапия с 0,9% раствором Хлорида натрия или щелочной минеральной водой, сульфатом магния.

5. Продолжить лечение согласно наличия высокого риска категории пациентов Д с хронической обструктивной болезнью лёгких. Отказ от курения. Лёгочная реабилитация. Малопоточная кислородотерапия не менее 15 часов в сутки через кислородный концентратор. Вакцинация

против гриппа, вакцинация против пневмококковой инфекции, ингаляционные

глюкокортикостероиды + длительнодействующие бета2-агонисты + длительнодействующие мхолинолитики (например, Формотерол/Будесонид 4,5/160 мкг 2 вдоха 2 раза в день порошковый ингалятор + Тиотропия бромид 5 мкг 1 раз в день респимат или другие варианты). Нацетилцистеин - 600 мг 1 раз в день. При наличии буллёзной эмфиземы лёгких возможно их хирургическое удаление.

Пневмония. Плевриты: сухой и экссудативный

Задача №1.

Больной С. 50 лет обратился к терапевту поликлиники с жалобами на повышение температуры до 38°C, слабость, озноб, кашель со светлой мокротой. Анамнез: заболел остро, 3 дня назад повысилась температура до 38°C, отмечал общее недомогание, слабость, озноб. Лекарств не принимал. Вчера присоединился кашель со скудной светлой мокротой.

При осмотре: состояние больного средней тяжести. Температура тела 37,7°C. Кожные покровы обычной окраски, без высыпаний. Периферических отёков нет. Лимфоузлы не увеличены. Дыхание в лёгких везикулярное, ослаблено в нижней половине правого лёгкого, там же выслушивается крепитация, при перкуссии – притупление перкуторного звука. ЧД – 20 в мин. Границы сердца не изменены. Тоны сердца

ритмичные, ясные. ЧСС=100 ударов в минуту. АД=110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень, селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Дизурии нет. Стул регулярный, оформленный.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз, обоснуйте.
2. Назначьте обследование, обоснуйте.
3. Пациенту проведена рентгенограмма лёгких в прямой и боковой проекции – выявлены инфильтративные изменения в нижней доле правого лёгкого. Заключение: правосторонняя нижнедолевая пневмония. Назначьте лечение.
4. Несмотря на проводимую терапию состояние больного ухудшалось, мокрота стала зелёной, симптомы интоксикации усилились. Через 3 дня пациент явился на повторный приём к врачу поликлиники. Получен результат общего анализа крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты – $4,2 \times 10^{12}/л$, ЦП 0,91, ретикулоциты - 1,0%. тромбоциты – $220 \times 10^9/л$, лейкоциты - $0,9 \times 10^9/л$, п/я - 2%, с/я - 8%, эозинофилы – 0%, базофилы – 0%, моноциты – 4%, лимфоциты – 86%, СОЭ - 30 мм/ч. Установите окончательный диагноз, обоснуйте 5. Дальнейшая тактика лечения пациента.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Диагноз: нетяжёлая внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония.

Диагноз «правосторонней пневмонии» поставлен на основании: жалоб (на повышение температуры до $38^{\circ}C$, слабость, озноб, кашель со светлой мокротой); анамнеза (острое начало заболевания); данных объективного исследования (дыхание ослаблено в нижней половине правого лёгкого, там же выслушивается крепитация, при перкуссии - притупление перкуторного звука).

Нетяжёлая пневмония установлена ввиду отсутствия критериев тяжести.

Внебольничная пневмония установлена на основании начала заболевания амбулаторно, за 3 дня поступления в стационар.

2. -ОАК (оценка воспалительной реакции);
-общий анализ мокроты (оценка выраженности местного воспалительного ответа, дифференциальная диагностика с аллергическими заболеваниями лёгких);
-бактериологическое исследование мокроты (для выделения возбудителя пневмонии); -рентгенография лёгких в прямой и правой боковой проекции (для подтверждения наличия инфильтративных изменений в правом лёгком).

3. Постельный режим, обильное питье. Антибиотики широкого спектра действия пенициллинового ряда (например, Амоксициллин 500 мг 3 раза в день внутрь). Муколитик

(например, Амброксола гидрохлорид по 30 мг 3 раза в день внутрь). Жаропонижающие при температуре тела $> 38^{\circ}\text{C}$ (например, Парацетамол 500 мг внутрь не чаще 1 раза в 6 часов).

4. Диагноз: основной - агранулоцитоз.

Осложнения: нетяжёлая внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония. Диагноз «агранулоцитоз» поставлен на основании данных общего анализа крови (лейкопения, агранулоцитоз), а также с учётом наличия инфекционного осложнения - нетяжёлой внебольничной правосторонней нижнедолевой пневмонии.

Диагноз «пневмония» поставлен на основании жалоб (на повышение температуры до 38°C , слабость, озноб, кашель со светлой мокротой):

- анамнеза (острое начало заболевания с лихорадкой, интоксикацией и влажным кашлем); - данных объективного исследования (дыхание ослаблено в нижней половине правого лёгкого, там же выслушивается крепитация, при перкуссии - притупление перкуторного звука);

- изменений на рентгенограмме лёгких (инфильтративные изменения в нижней доле правого лёгкого).

Пневмония внебольничная, так как возникла не в стационаре.

Пневмония нетяжёлая, так как отсутствуют следующие критерии тяжёлого течения: температура тела $> 38,5^{\circ}\text{C}$, САД < 90 мм.рт.ст., ДАД < 60 мм рт. ст., поражение более 1 доли лёгкого, наличие лёгочных осложнений пневмонии, ЧД > 30 в минуту, $\text{pO}_2 < 60$ мм рт. ст., нарушение сознания, сепсис. Лейкопения в данном примере первична и связана с агранулоцитозом, а не с тяжестью пневмонии.

5. Больной требуется госпитализация в гематологическое отделение стационара

Задача №2.

Пациент А. 45 лет, инженер. Жалобы на озноб, повышение температуры тела до 39°C , одышку инспираторного характера при обычной физической нагрузке, сухой кашель, боль при глубоком дыхании и кашле справа в подлопаточной области, общую слабость, утомляемость, потливость в ночное время. Заболел остро три дня назад после переохлаждения, когда появились вышеуказанные жалобы. Принимал жаропонижающие препараты с незначительным эффектом. Обратился к врачу-терапевту участковому в поликлинику. В связи с тяжестью состояния и подозрением на пневмонию направлен в приёмный покой стационара по месту жительства. В анамнезе: работает 15 лет инженером на машиностроительном заводе. Не курит. Ранее у врача не наблюдался.

Объективно: общее состояние тяжёлое. Кожные покровы повышенной влажности. Цианоз губ.

Рост - 175 см, вес - 72 кг. Окружность талии - 100. Периферических отёков нет. Периферические лимфатические узлы не увеличены.

Температура 39°C. Грудная клетка нормостеническая. При глубоком дыхании некоторое отставание в дыхании правой половины грудной клетки. ЧДД - 24 в минуту. Справа по лопаточной линии отмечается притупление перкуторного звука. При аускультации справа ниже угла лопатки выслушивается ослабленное везикулярное дыхание, звонкие мелкопузырчатые хрипы. Ритм сердца правильный, соотношение тонов в норме, шумов нет. ЧСС – 110 ударов в минуту. АД - 100/60 мм рт. ст. При поверхностной пальпации живот мягкий, безболезненный. Печень по Курлову - 9×8×7 см, при пальпации нижний край гладкий, безболезненный. Стул оформленный, без примесей. Мочеиспускание свободное, безболезненное.

Общий анализ крови: эритроциты - $4,08 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 120 г/л, лейкоциты - $13,2 \times 10^9/л$, юные - 2%, палочки - 12%, сегменты - 56%, лимфоциты - 27%, моноциты - 3%, СОЭ - 38 мм/ч. На обзорной рентгенографии грудной клетки в прямой и боковой проекциях: справа в нижней и средней доле затемнение в виде инфильтрата.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какая тактика и терапия требуется пациенту при поступлении? Обоснуйте свой выбор. Назовите критерии адекватности терапии.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Внебольничная пневмония бактериальная (возбудитель не уточнён), полисегментарная с локализацией в средней и нижней долях правого лёгкого, тяжелое течение, осложненная ОДНІ.

2. Стадия начала болезни обычно выражена очень отчётливо. Заболевание возникло остро, среди полного здоровья внезапно появился озноб, отмечается повышение температуры тела 39°C, боли в грудной клетке при кашле, головная боль, сухой кашель, общая слабость. Отмечается одышка с ЧДД - 24 в 1 минуту, укорочение перкуторного звука, ослабление везикулярного дыхания справа в нижней доли, лейкоцитоз - более $13,2 \times 10^9/л$, палочкоядерный сдвиг влево до юных форм, рентгенологические признаки - инфильтрация лёгочной ткани.

3. Пациенту рекомендовано: общий анализ крови с определением уровня эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы: на 2-3 день и после окончания антибактериальной терапии; биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, билирубин, альбумин, креатинин, мочевины, глюкоза, электролиты, фибриноген, СРБ): при поступлении и через 1 неделю при наличии изменений или клиническом ухудшении; пульсоксиметрия при поступлении и в динамике; исследование газов артериальной крови: ежедневно до нормализации показателей; рентгенография органов грудной клетки: в динамике (при отсутствии

эффективности стартовой антибактериальной пневмонии через 48-72 часа, через 3-4 недели

- оценка динамики разрешения пневмонии); электрокардиография в стандартных отведениях; общий анализ мокроты и бактериологическое исследование мокроты для определения возбудителя пневмонии и определения чувствительности последнего к антибактериальным препаратам; мокрота на кислотоустойчивые микроорганизмы. Бактериологическое исследование крови. Уровень прокальцитонина (коррелирует с тяжестью состояния пациента, прогнозом и этиологией – выше при бактериальной инфекции). Экспресс-тесты по выявлению пневмококковой и легионеллезной антигенурии.

4. Пациента необходимо госпитализировать. Режим постельный. При ОДН: кислородотерапия. При тяжелой внебольничной пневмонии (ВП) назначение антибиотиков должно быть неотложным. Пациент без факторов риска инфицирования *P. aeruginosa* и аспирации. Препаратами выбора являются внутривенное введение препаратов (Цефтриаксон, Цефотаксим, Цефепим, Цефтазолин, Эртапенем или ингибиторзащищенные пенициллины (Амоксициллин/Клавуланат 1,2 г внутривенно капельно 3 раза в сутки)) в комбинации с внутривенными макролидами (Кларитромицин, Азитромицин), Азитромицин - 500 мг внутривенно капельно 1 раз в сутки 3 дня, через 3 дня при нормализации температуры переход на пероральный приём препарата этого же класса: Амоксициллин/Клавуланат 1 г 2 раза в сутки. Первоначальная оценка эффективности стартового режима антибактериальной терапии должна проводиться через 48-72 часа после начала лечения. Критерии адекватности антибактериальной терапии: температура тела ниже 37,5°C; отсутствие интоксикации; отсутствие дыхательной недостаточности (ЧДД - менее 20 в минуту); отсутствие гнойной мокроты; количество лейкоцитов в крови - менее 10×10^9 /л, нейтрофилов - менее 80%, юных форм - менее 6%; отсутствие отрицательной динамики на рентгенограмме - Амброгексал 0,3 г 3 раза в день перорально.

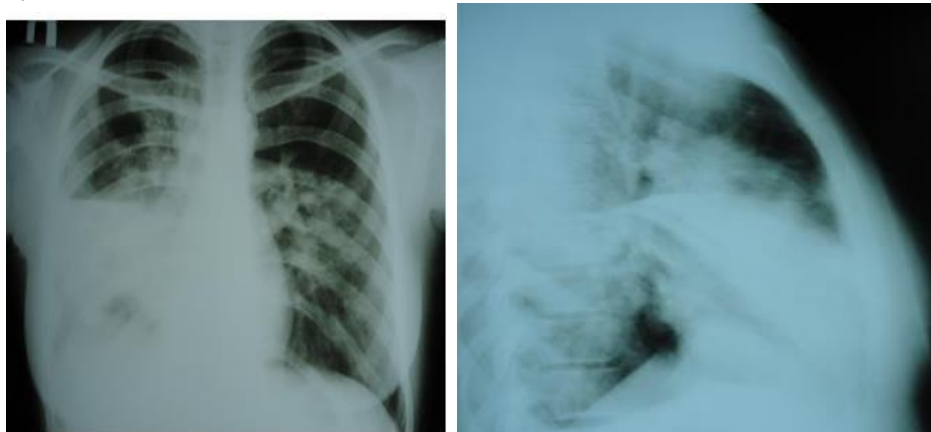
Задача №3.

Мужчина 47 лет доставлен в приёмное отделение с жалобами на повышение температуры тела до 38,5°C градусов, кашель с трудноотделяемой мокротой «ржавого» цвета, боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при кашле, чувство нехватки воздуха, головокружение. Из анамнеза известно, что пациент заболел 3 дня назад – после переохлаждения повысилась температура тела, появился кашель. Лечился самостоятельно (Аспирин, Парацетамол), но состояние ухудшалось: появились вышеперечисленные жалобы. Бригадой скорой помощи доставлен в стационар. При осмотре: состояние тяжелое. Кожные покровы чистые, цианоз губ, кончиков пальцев. Правая половина грудной клетки отстаёт при дыхании. Притупление перкуторного звука, усиление бронхофонии в IV-V межреберье по среднеключичной линии справа. При

аускультации в том же отделе дыхание бронхиальное, крепитация. Тоны сердца приглушены, учащены. ЧСС – 96 ударов в минуту, АД – 85/50 мм рт. ст. Сатурация – 80%. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах.

В общем анализе крови: лейкоциты – $22 \times 10^9/\text{л}$, юные формы – 10%, палочкоядерные нейтрофилы – 23%, сегментоядерные нейтрофилы - 30% , эозинофилы -2%, лимфоциты - 30%, моноциты -5%. СРБ – 125 мг/л.

Выполнена рентгенография грудной клетки в прямой и боковой проекциях.



Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова тактика лечения данного пациента, назовите препараты «стартовой» терапии и препараты резерва?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Внебольничная правосторонняя среднедолевая пневмония, вызванная неуточнённым возбудителем, тяжелое течение. ДН 2 ст.
2. Диагноз «внебольничная пневмония (ВП)» установлен на основании жалоб больного на повышение температуры тела до $38,5^{\circ}\text{C}$, кашель с трудноотделяемой мокротой «ржавого» цвета, боли в правой половине грудной клетки, усиливающиеся при кашле, чувство нехватки воздуха, головокружение; данных анамнеза (пациент заболел вне стационара) и объективного обследования (притупление перкуторного звука, усиление бронхофонии в 4-5 межреберье по среднеключичной линии справа, при аускультации в том же отделе дыхание с бронхиальным оттенком, крепитация). Локализация установлена по данным объективного осмотра и рентгенограмме грудной клетки (в прямой проекции имеется затемнение нижнего лёгочного поля правого лёгкого; в боковой проекции видно поражение преимущественно средней доли правого лёгкого). Тяжёлое течение внебольничной пневмонии установлено на основании наличия дыхательной недостаточности (цианоз, одышка в покое, низкая сатурация),

сосудистой недостаточности (АД - 85/50 мм рт. ст.), гиперлейкоцитоза. Степень дыхательной недостаточности определена по уровню сатурации (80%).

3. Пациенту рекомендовано проведение МСКТ органов грудной клетки для уточнения характера и объёма поражения; мониторинг АД и SpO₂ для своевременного перевода пациента в ПИТиР; биохимический анализ крови (мочевина, креатинин, электролиты, печёночные ферменты, билирубин, глюкоза, альбумин) для ранней диагностики полиорганной недостаточности; развёрнутый общий анализ крови с определением уровня эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов, тромбоцитов, лейкоцитарной формулы; бактериоскопия и бактериологическое исследование респираторного образца (мокрота, трахеальный аспират, образцы, получаемые при бронхоскопии) и крови с определением чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; диагностическая и лечебная ФБС.

4. При тяжёлой внебольничной пневмонии назначение антибиотиков должно быть неотложным; отсрочка с началом антибактериальной терапии на 4 часа и более существенно ухудшает прогноз. Препаратами выбора являются цефалоспорины III поколения без антисинегнойной активности, Цефепим, ингибиторозащищённые аминопенициллины или Эртапенем, которые должны назначаться в комбинации с макролидом для внутривенного введения. Препараты резерва: комбинация респираторного фторхинолона (Моксифлоксацин, Левофлоксацин) с цефалоспорином III поколения (Цефотаксим, Цефтриаксон), карбепенемы.

Задача №4.

Больной Н. 49 лет поступил с приёма врача-терапевта участкового в терапевтическое отделение с жалобами на повышение температуры тела до 38,2°C с ознобом, одышку, кашель со скудной мокротой, боль в правом боку при глубоком дыхании. Болен в течение 5 дней. Объективно: состояние средней тяжести, цианоз губ, кожные покровы бледные. Левая половина грудной клетки отстаёт при дыхании, под лопаткой слева укорочение перкуторного звука, там же выслушивается крепитация, частота дыхательных движений (ЧДД) - 25 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны, пульс - 100 уд/мин., артериальное давление (АД) - 100/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезёнка не увеличены. Отёков нет. На рентгенограмме в области нижней доли левого лёгкого выявлена инфильтрация. В гемограмме: гемоглобин - 126 г/л; лейкоциты - 12 тысяч, палочкоядерные - 11%, сегментоядерные - 46%, СОЭ - 38мм/час. Больному был назначен Ампициллин 1000000 ЕД в/м 6 раз в сутки. На 5 день лечения состояние больного ухудшилось, температура тела повысилась до 40,1°C, появилась обильная гнойная мокрота, выросли признаки интоксикации. На

компьютерной томографии лёгких в нижней доле слева выявлена полость до 1,2 см в диаметре.

Вопросы:

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие методы исследования необходимы в данном случае?
3. Какое лечение следует назначить данному больному?
4. Какие основные клинические проявления данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Внебольничная пневмония в нижней доле левого легкого. Абсцедирование с прорывом гноя в бронх.

2. Общий анализ мокроты; бактериоскопия и посев мокроты на элективные среды для получения культуры возбудителя; биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, сиаловые кислоты, серомукоид, фибрин, гаптоглобин, аминотрансферазы; спирография; фибробронхоскопия; компьютерная томография легких в динамике.

3. Антибиотики широкого спектра действия (цефалоспорины III поколения, фторхинолоны или карбапенемы или макролиды), муколитики, Ацетилцистеин. лаваж бронхов. При необходимости хирургическое лечение.

4. До прорыва гноя в бронх характерны высокая лихорадка, ознобы, проливные поты, сухой кашель с болями в груди на стороне поражения, затрудненное дыхание или одышка, при перкуссии - интенсивное укорочение над очагом поражения, аускультативно - ослабленное дыхание с жестким оттенком, иногда бронхиальное. При осмотре бледность кожи, цианотичный румянец на лице. Вынужденное положение на больной стороне. После прорыва в бронх: приступ кашля с выделением большого количества гнойной зловонной мокроты (до 500 мл).

Тромбоземболия легочной артерии

Задача №1.

Больная 60 лет поступила в клинику с жалобами на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38°C, слабость. Заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением; была кратковременная потеря сознания. Врачом неотложной помощи была предложена госпитализация, от которой больная отказалась. Сегодня приступ одышки повторился, появилось кровохарканье, госпитализирована. Состояние больной тяжёлое, кожные покровы бледно-цианотичные. Наблюдаются отёки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком.

Частота дыханий - 26 в минуту. Пульс - 110 ударов в минуту, ритмичный, малого наполнения. АД - 90/60 мм рт. ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над лёгочной артерией. При перкуссии

лёгких определяется притупление лёгочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. На ЭКГ зарегистрировано увеличение зубцов Q в III отведении и S в I отведении, подъем сегмента ST и отрицательный зубец T в III отведении, блокада правой ножки пучка Гиса.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Тромбоз вен левой голени. Тромбоэмболия лёгочной артерии.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38°C, слабость; данных анамнеза: заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением, была кратковременная потеря сознания; данных объективного осмотра: состояние больной тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные, отёки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком, частота дыханий - 26 в минуту, пульс - 110 ударов в минуту, ритмичный малого наполнения, АД - 90/60 мм рт. ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над лёгочной артерией; инструментального обследования: на ЭКГ зарегистрировано увеличение зубцов Q в III отведении и S в I отведении, подъем сегмента ST и отрицательный зубец T в III отведении, блокада правой ножки пучка Гиса.

3. - ЭКГ;
 - рентгенография органов грудной клетки;
 - исследование газов артериальной крови;
 - ЭХО-КГ;
 - вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия лёгких;
 - спиральная компьютерная томография с контрастированием;
 - определения уровня D-димера;
 - ангиопульмонография;
 - катетеризация правых отделов сердца; - УЗДГ сосудов нижних конечностей.

4. - При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечнолёгочную реанимацию.

- Коррекция гипоксии - оксигенотерапия.
- Купирование болевого синдрома.
- Тромболитическая и антикоагулянтная терапия.

Задача №2.

Больная Т. 35 лет, офис-менеджер, доставлена бригадой скорой медицинской помощи в приёмное отделение городской больницы в связи с внезапно начавшимся приступом одышки смешанного характера, сердцебиением, колющей болью в прекардиальной области, головокружением и общей слабостью. В анамнезе отмечено, что за 5 суток до приступа одышки у больной появились мягкий отёк правой нижней конечности от стопы до паховой складки, незначительный цианоз и умеренная болезненность конечности. В последующем указанные симптомы сохранялись, пыталась лечиться самостоятельно, используя различные мази с антибиотиками и спиртовые компрессы. Настоящий приступ одышки возник впервые в конце продолжительного рабочего дня на фоне полного благополучия. Из анамнеза жизни известно, что пациентка работает в офисе и проводит большую часть времени в положении сидя, ведет малоподвижный образ жизни, курит, применяет комбинированные оральные контрацептивы.

Объективно: состояние тяжёлое. Кожа и видимые слизистые бледные, чистые, видимая пульсация шейных вен. Отмечается отёк правой нижней конечности, мягкий и тёплый наощупь, распространяющийся от уровня стопы до верхней трети бедра со слабо выраженным цианозом, умеренной болезненностью при пальпации и сохранённой пульсацией на артериях стопы, подколенной и общей бедренной артериях. Суставы без патологии. Грудная клетка правильной формы. Перкуторно над лёгкими ясный лёгочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет, частота дыхания - 25 в минуту. Пульс одинаковый на обеих лучевых артериях, слабого наполнения, 110 в минуту, АД - 90/65 мм.рт.ст. Акцент II-тона в точке выслушивания клапана лёгочной артерии. Шумов нет. Живот симметричный, мягкий, безболезненный во всех отделах при поверхностной и глубокой пальпации. Печень выступает из-под рёберной дуги на 1 см. Симптом поколачивания отрицательный. Индекс массы тела более 31 кг/м².

Субфебрилитет.

При лабораторных и инструментальных исследованиях выявлены следующие данные.

Общий анализ крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты - $4,1 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $5,7 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 1%, палочкоядерные нейтрофилы - 10%, сегментоядерные нейтрофилы - 50%, лимфоциты - 35%, моноциты - 4%; СОЭ - 24 мм/ч.

Общий анализ мочи: соломенно-желтая, прозрачная, рН кислая, удельный вес - 1010, эпителий - 2-4 в поле зрения, эритроциты, цилиндры, соли не определяются.

Биохимическое исследование крови: билирубин общий - 12,8 мкмоль/л, креатинин - 0,093 ммоль/л, глюкоза - 6,9 ммоль/л, холестерин - 6,2 ммоль/л, калий - 3,7 ммоль/л, общий белок - 75 г/л, фибриноген - 8,2 г/л, СРБ - 25 мг/л.

ЭКГ



Рентгенография ОГК



Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Интерпретируйте представленную электрокардиограмму.
3. Составьте план дополнительных обследований.
4. Назначьте лечение.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый тромбоз общей бедренной вены справа. Массивная тромбоэмболия лёгочной артерии. Острое лёгочное сердце.
2. Ритм синусовый, тахикардия, острая перегрузка правых отделов сердца, симптом SIQIII-TIII, неполная блокада правой ножки пучка Гиса.
3. Рентгенография органов грудной клетки. D-димер. Тропонины T и I. Эхо-кардиография. ЦДС вен нижних конечностей и таза. Компьютерная томография органов грудной клетки. Коронароангиография.
4. Проведение системного лекарственного тромболитика (Стрептокиназа 250 000 МЕ в качестве нагрузочной дозы за 30 минут, далее 100 000 МЕ/ч в течение 12 -24 часов, либо Альтеплаза 100 мг в/в в течение 2 часов), антикоагулянтная терапия (Нефракционированный гепарин - 500010000 ЕД в/в струйно, затем постоянная инфузия 10-15 Ед/кг/мин – 5-7 дней либо низкомолекулярный Гепарин – фраксипарин 0,1 мл на 10 кг массы в течение 10 дней; Варфарин – за 5 дней до отмены Гепарина под контролем МНО, в течение 6 -12 месяцев). Альтернативой комбинации парентеральных антикоагулянтов с Варфарином являются: Ривароксабан 15 мг 2 раза в день – 3 недели, затем 20 мг/сут или Апиксабан 10 мг 2 раза в день – 7 дней, затем 5 мг 2 раза в день. Инотропы (Добутамин 5-20 мкг/кг/мин или Допамин 5-30 мкг/кг/мин в/в инфузия), ингаляция кислородом (6-8 литров/мин), эластическая компрессия нижних конечностей, в подостром

периоде физиопроцедуры, назначение НПВС, флеботоников. При наличии флотирующего тромба в просвете вены – установка съёмного кава-фильтра.

Задача №3.

Больной 52 лет 3 день после операции аппендэктомии. При попытке подняться с постели внезапно появилась одышка, сухой кашель, давящая боль по всей передней поверхности грудной клетки, резкая общая слабость, через сутки присоединилось кровохаркание. Объективно: состояние средней тяжести, цианоз, набухание шейных вен. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений (ЧДД) - 36 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, акцент 2 тона на лёгочной артерии. ЭКГ: правограмма, глубокий зубец S в I отведении, зубец Q в III отведении, глубиной 1/3 зубца R и продолжительностью 0,02 секунды. Депрессия сегмента ST и отрицательный зубец T в V1-V3 отведениях, высокие зубцы R в стандартных отведениях.

Вопросы:

1. Поставьте наиболее вероятный диагноз.
2. Какие методы исследования необходимы в данном случае?
3. Какое лечение следует назначить данному больному?
4. Какие симптомы являются обязательными для данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Постоперационная ТЭЛА.
2. Общий анализ крови; мочи; биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, билирубин, аминотрансферазы, ЛДГ общая и по фракциям, серомукоид, фибрин; ЭКГ в динамике; рентгенологическое исследование легких; вентиляционно-перфузионное сканирование легких, исследование коагулограммы и D-димера в плазме крови; ЭХОКГ; селективная ангиопульмонография, инструментальная диагностика флеботромбозов нижних конечностей.
3. Тромболитическая терапия: рекомбинантный тканевой активатор плазминогена, гепаринотерапия до 30 000 ЕД в сутки, постоянная оксигенотерапия через носовой катетер (в ряде случаев искусственная вентиляция легких), за 3-5 дней до отмены Гепарина назначают Варфарин, Синкумар, при шоке -Добутамин, при инфаркт-пневмонии - антибиотики (нежелателен Пенициллин), облегчение боли. Катетерные и хирургические эмболэктомии. Установка кавафильтров. Антиагреганты.

4. Внезапное начало, боль за грудиной разнообразного характера, одышка, кашель, кровохарканье, синдром острого легочного сердца, клиника инфарктной пневмонии.

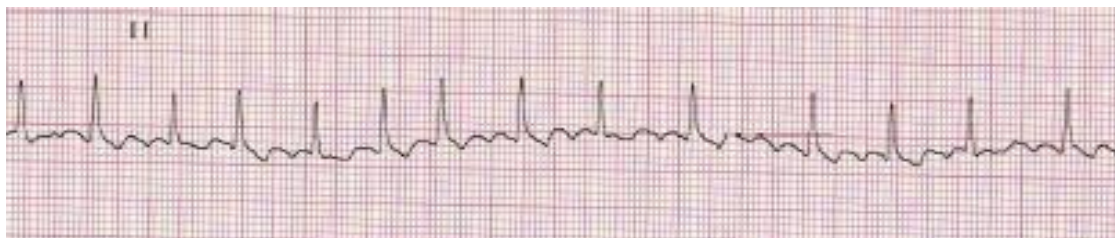
Нарушения ритма сердца и проводимости.

Задача №1.

Пациент К. 50 лет обратился к участковому врачу в связи с впервые возникшим приступом сердцебиения, сопровождающимся мышечной дрожью, слабостью, незначительным затруднением дыхания. Приступ возник около 2 часов назад при сильном эмоциональном стрессе. Ранее при регулярной диспансеризации никаких заболеваний выявлено не было, АД было всегда в пределах нормы. На ранее снятых ЭКГ без патологических изменений. Весьма значительные физические нагрузки переносит хорошо.

При осмотре: сознание ясное. Кожные покровы обычной окраски и влажности. В лёгких везикулярное дыхание, ЧДД - 18 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца аритмичные, шумов нет, ЧСС - 144 удара в минуту, пульс - 108 в минуту. АД - 130/80 мм рт. ст. Печень не увеличена.

Периферические отёки отсутствуют. Температура тела 36,9°C. Представлена ЭКГ отведение II (скорость 25 мм/с):



Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите отклонения от нормы, видимые на представленной ЭКГ, и сформулируйте ЭКГ заключение.
3. Какой синдром является ведущим в клинической картине данного заболевания?
4. Среди каких сходных состояний требуется провести дифференциальную диагностику?
5. С введения каких препаратов следует начинать купирование данного неотложного состояния?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Идиопатическая пароксизмальная фибрилляция предсердий (допускается формулировка «мерцательная аритмия»), тахисистолическая форма, гемодинамически незначимый пароксизм.

2. Ритм нерегулярный, ЧСС повышена, отсутствуют зубцы P, волны f.

Заключение: фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.

3. Нарушение ритма сердца.

4. Другие пароксизмальные тахикардии с «узкими» комплексами QRS (трепетание предсердий, предсердные тахикардии, атриовентрикулярные тахикардии), синусовая тахикардия.

5. Новокаиномид 1000 мг внутривенно капельно или Амиодарон 300 мг внутривенно капельно или Пропафенон 450-600 мг внутрь.

Задача №2.

Больной 75 лет на приеме у врача-терапевта участкового предъявляет жалобы на приступы головокружения, иногда с кратковременной потерей сознания, участвовавшие в течение последнего месяца. Кроме этого, имеется одышка при незначительной физической нагрузке и отеки на ногах, которые появились также около месяца назад и в последующем усиливались. Анамнез: больным себя считает около 10 лет, когда впервые появились сжимающая боль в области сердца и одышка при ходьбе до 200 м, боль эффективно купируется Нитроглицерином. Год назад впервые возник приступ потери сознания в течение нескольких минут, сопровождавшийся непроизвольным мочеиспусканием. В последний месяц аналогичные приступы участились, появилось повышение АД.

Объективно: сознание ясное. Выраженный цианоз губ, граница относительной сердечной тупости сердца смещена влево на 2 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. Временами выслушивается громкий (пушечный) I тон. ЧСС - 34 удара в минуту. АД - 180/100 мм рт. ст. В лёгких жёсткое дыхание, хрипов нет. Печень выступает из-под рёберной дуги на 5 см, край её плотный, чувствительный при пальпации. Симметричные отеки на ногах до верхней трети голеней.

Представлена ЭКГ (скорость 25 мм/с):



Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Назовите отклонения от нормы, видимые на представленной ЭКГ, и сформулируйте ЭКГ заключение
3. Какой синдром является ведущим в клинической картине данного заболевания?
4. Среди каких сходных состояний требуется провести дифференциальную диагностику?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ИБС. Стенокардия напряжения, функциональный класс II. Полная атриовентрикулярная блокада. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. НШБ, функциональный класс IV.

Симптоматическая артериальная гипертензия III степени, риск 4.

2. Полная атриовентрикулярная блокада, замещающий ритм АВ-соединения. Заключение: полная атриовентрикулярная блокада (III степени).

3. Нарушение проводимости: полная атриовентрикулярная блокада с приступами МорганьиАдамса-Стокса.

4. Обмороки при синдроме слабости синусового узла, при пароксизмальных тахикардиях, при транзиторных ишемических атаках, при эпилепсии.

Хроническая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность

Задача №1.

Пациент 69 лет направлен врачом-терапевтом участковым в клинику с жалобами на выраженную одышку при незначительной физической нагрузке, приступы удушья по ночам. Ухудшение состояния наблюдается около недели до госпитализации. Из анамнеза: 6 лет назад диагностирована дилатационная кардиомиопатия. Больной постоянно получал подобранное лечение: Гипотиазид - 12,5 мг в сутки, Фозиноприл - 20 мг ежедневно, Карведилол - 12,5 мг 2 раза в день. Наблюдалась слабость при физической нагрузке. Пациент сообщил, что несколько дней назад после переохлаждения появился кашель, повышалась температура тела до 37,4°C. Вследствие нарастания слабости, прекратил приём Карведилола, использовал обильное питьё, витамины. Состояние ухудшилось. Объективно: вес - 76 кг, рост - 168 см. Цианоз. При аускультации: застойные хрипы в легких с двух сторон; тоны сердца глухие, ритмичные, протодиастолический ритм галопа. ЧСС - 105 ударов в минуту. АД - 105/70 мм рт. ст.

Симметричные отёки нижних конечностей.

В анализах крови: натрий - 138 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л. ЭКГ: синусовый ритм, блокада левой ножки пучка Гиса, желудочковые экстрасистолы. QRS 0,13 сек.

ЭхоКГ: диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, фракция выброса - 36%, конечный диастолический размер левого желудочка - 69 мм.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Чем обусловлена тяжесть состояния пациента? Что способствовало развитию декомпенсации сердечной недостаточности? Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какие группы препаратов следует назначить больному? Как быть с назначенным ингибитором АПФ фозиноприлом в связи с АД 105/70 мм рт. ст. - отменить, уменьшить или увеличить дозу? Как быть с Карведилолом?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Дилатационная кардиомиопатия. Желудочковая экстрасистолия. Хроническая сердечная недостаточность II Б стадии ФК III.

2. Согласно анамнеза диагноз «дилатационная кардиомиопатия» был выставлен больному 6 лет назад (при ЭХО-КГ имеется дилатация левого желудочка, гипокинезия стенок левого желудочка). В настоящее время тяжесть состояния обусловлена явлениями сердечной недостаточности, декомпенсации которой способствовали: вирусная инфекция, обильный приём жидкости и отмена лекарственных препаратов. Диагноз ХСН и её стадия выставлены на основании жалоб (одышка, удушье), объективных данных (цианоз, отёки нижних конечностей, хрипы в лёгких, протодиастолический ритм галопа), результатов ЭХО-КГ (низкая фракция выброса левого желудочка, дилатация левого желудочка).

3. Кроме общеклинических исследований (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимическое исследование крови) необходимо провести рентгенологическое исследование органов грудной клетки для исключения пневмонии, инфильтративных заболеваний лёгких (у больного отмечалось повышение температуры тела, кашель) с целью выявления признаков кардиомегалии, признаков венозного застоя в лёгких, наличия выпота в плевральной полости; суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру с целью выявления нарушений ритма и проводимости сердца.

4. Основные группы препаратов для лечения этого больного: ингибиторы АПФ, селективные вблокаторы, диуретики (Верошпирон, Гипотиазид, Фуросемид), сердечные гликозиды - Дигоксин (в связи с декомпенсацией, большими размерами сердца и низкой фракцией выброса левого желудочка), дезагреганты (для профилактики тромбозов и тромбоэмболических осложнений). Ингибитор АПФ фозиноприл должен быть оставлен больному в лечении, но дозу его нужно уменьшить в связи с низкими цифрами АД. В-блокатор Карведилол должен быть вновь назначен этому пациенту.

Задача №2.

Вызов врача-терапевта участкового на дом. Больной М 66 лет. Диагноз «ИБС, стенокардия напряжения ФК III. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 2013 году), коронаросклероз (коронарография в 2013 г., 2014 г.). Постоянная форма фибрилляции предсердий. Гипертоническая болезнь III ст. Риск ССО4. ХСН II Б, ФК III». Жалобы на одышку при обычной физической нагрузке и в покое, кашель, преимущественно в горизонтальном положении и ночью, отёки нижних конечностей. При осмотре АД 120/70 мм рт.ст., PS - 60 уд/мин, при аускультации лёгких отмечаются влажные хрипы с обеих сторон, отёки стоп и голеней. ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСС - 65 уд/мин, отклонение ЭОС влево, признаки рубцовых изменений левого желудочка (инфаркт миокарда в анамнезе). ЭХО-КГ: Общая сократимость миокарда левого желудочка снижена (ФВ=30%). Биохимия крови: АСАТ - 45 ед/л, АЛАТ - 39 ед/л, креатинин - 98 мкмоль/л, ОХС - 4,5 ммоль/л, ТГ - 1,4 ммоль/л, ЛВП - 1,0 ммоль/л, глюкоза - 4,5 ммоль/л, К⁺ - 4,0 ммоль/л. На момент осмотра пациент получает: - Верошпирон 25 мг 1 раз в день; -

Бисопролол 5 мг 1 раз в сутки; - Аторвастатин 40 мг вечером; - Дигоксин 0,125 мг 1 раз в день; - Варфарин 5 мг 1 раза в день. Больной госпитализирован.

Вопросы:

1. Оцените адекватность выбранной диуретической терапии тяжести состояния пациента.
2. Назовите критерии эффективности диуретической терапии для данного пациента.
3. Укажите комбинацию лекарственных препаратов, сочетание которых усиливает риск брадикардии и АВ-блокады. Перечислите методы контроля безопасности фармакотерапии.
4. Укажите лабораторный показатель и его целевое значение для оценки эффективности и безопасности назначения Варфарина.
5. Изменение каких лабораторных показателей и во сколько раз может свидетельствовать о развитии побочных эффектов на фоне приёма статинов?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Недостаточная доза спиронолактона (25 мг/сут) на фоне клинических проявлений ХСН ПБ. Для достижения эффективного диуреза необходима комбинированная диуретическая терапия - сочетание спиронолактона с петлевыми диуретиками (фуросемид или торасемид).

2. При эффективной диуретической терапии должна быть положительная динамика клинических данных (уменьшение отёков, одышки), снижение веса, положительный суточный баланс жидкости.

3. Одновременное назначение комбинации дигоксина и бисопролола повышает риск развития брадикардии и АВ-блокады. Для контроля безопасности фармакотерапии необходим контроль ЧСС, регистрация ЭКГ, возможно проведение холтеровского мониторирования ЭКГ.

4. МНО - международное нормализованное отношение, для пациента с постоянной формой фибрилляции предсердий - 2-3.

5. При терапии статинами необходимо контролировать уровень трансаминаз (АСАТ, АЛАТ) для выявления поражения печени и контроль КФК для выявления развития миопатии и рабдомиолиза. Увеличение трансаминаз более 3 норм и КФК более 5 норм требует отмены препарата.

Острая ревматическая лихорадка. Диффузные заболевания соединительной ткани

Задача №1.

Мужчина 39 лет на приеме у врача-терапевта участкового предъявляет жалобы на одышку, сердцебиение, кашель. Небольшую одышку и периодические сердцебиения отмечает в течение 5 лет. Около недели назад заболел ангиной с появлением высокой температуры, кашля. В ночь перед обращением к врачу не мог спать из-за выраженной одышки, усиливающейся в горизонтальном положении. В подростковом возрасте

были частые ангины, на фоне которых беспокоили боли в крупных суставах. Наблюдался у невропатолога по поводу хореи.

Объективно: ортопноэ, акроцианоз, ЧДД - 28 в минуту, отёки нижних конечностей, приподнимающий верхушечный толчок. Пульс слабого наполнения, аритмичен, 96 ударов в минуту. ЧСС по данным аускультации - 110 в минуту. Артериальное давление - 100/60 мм.рт.ст., температура тела - 37,4°C. Печень увеличена, слегка болезненна при пальпации. При перкуссии сердце увеличено влево и вправо. В нижних отделах лёгких мелкопузырчатые хрипы. При аускультации сердца – аритмия с отсутствием периодов правильного ритма. На верхушке трёхчленная мелодия с низким глухим дополнительным компонентом, акцент II тона на лёгочной артерии. Трёхчленная мелодия выслушивается в точке Боткина. Систолический и протодиастолический шум на верхушке. Систолический шум на верхушке усиливается на выдохе, проводится в аксиллярную область. Общий анализ крови: СОЭ - 32 мм/час, лейкоциты – 11300 в 1 мм³. Биохимическое исследование крови: С – реактивный белок (++++). ДФА – 0,500 (N до 0.200).

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Критерии основного диагноза.
3. Какие осложнения основного заболевания Вы предполагаете?
4. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
5. Лечебная тактика, выбор препаратов.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хроническая ревматическая болезнь сердца, активная фаза, активность II ст. Рецидивирующий ревмокардит. Комбинированный митральный порок сердца: стеноз и недостаточность митрального клапана. Фибрилляция предсердий с тахисистолией желудочков. Хроническая сердечная недостаточность IIБ стадии IV функционального класса. Сердечная астма.

2. У больного имеется ревматический анамнез, данные клинико-лабораторные, свидетельствующие об активности ревматического процесса на фоне перенесённой ангины. Данные объективного обследования и аускультации сердца свидетельствуют о формировании комбинированного митрального порока сердца: стеноз и недостаточность митрального клапана. Характер пульса, наличие дефицита пульса свидетельствуют о фибрилляции предсердий. Наличие проявлений бивентрикулярной сердечной недостаточности характерно для IIБ стадии и соответствует IV функциональному классу.

3. Фибрилляция предсердий с тахисистолией желудочков. Хроническая сердечная недостаточность IIБ ст., IV функционального класса. Сердечная астма.

4. Пациенту рекомендовано: выявить наличие стрептококковой инфекции – мазок из зева на бактериологическое исследование, определение титра АСЛ-О в сыворотке крови; определить характер органического поражения митрального клапана, оценить степень митрального стеноза и митральной недостаточности. Оценить характер ремоделирования левого желудочка, левого предсердия, правого желудочка и правого предсердия методом трансторакальной эхокардиографии. Исключить наличие тромбов в предсердиях методом чреспищеводной эхокардиографии. Выполнить рентгенологическое исследование органов грудной клетки.

5. Антибактериальная терапия. Нестероидные противовоспалительные средства. Для контроля

ЧЖС – Дигоксин. При снижении фракции выброса – Бисопролол или Карведилол, Спиринолактон, ингибиторы АПФ (Эналаприл или Лизиноприл), петлевой диуретик (Торасемид или Фуросемид). Для купирования сердечной астмы – внутривенное введение нитратов. Консультация кардиохирурга. Хирургическое лечение – протезирование митрального клапана – показано после стихания активности ревматического процесса и уменьшения степени недостаточности кровообращения.

Задача №2.

Женщина 25 лет, учитель, предъявляет жалобы на затруднение вдоха при ходьбе, подъеме на 2-й этаж, сухой кашель, повышение температуры до 38,6°C, сердцебиение, слабость. Два года назад, после ангины, возникли колющие боли в области верхушки сердца без связи с физической нагрузкой, различной длительности и интенсивности; появились летучие боли в коленных и плечевых суставах. За медицинской помощью не обращалась. Ухудшение 3 недели, лечилась амбулаторно по поводу ОРВИ (принимала Парацетамол). Несмотря на проводимое лечение, сохранялись слабость, кашель, колебания температуры в течение суток. При осмотре: кожа и видимые слизистые бледные, чистые, цианоз губ, кончика носа, цианотический румянец. Отёков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, влажные незвучные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах. Пульс малый, ослаблен на левой лучевой артерии, 90 ударов в минуту. АД - 110/70 мм.рт.ст. Границы относительной сердечной тупости: правая - 2 см вправо от правого края грудины, верхняя – нижний край II ребра, левая – на 0,5 см кнутри от левой среднеключичной линии. Тоны сердца ритмичные, трёхчленный ритм, на верхушке сердца – хлопающий I тон, диастолический шум, во втором межреберье слева от грудины – акцент II тона, над мечевидным отростком – ослабление I тона. Живот симметричный, мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень не увеличена. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

Лабораторно. Общий анализ крови: гемоглобин - 130 г/л, эритроциты - $4,2 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $12,1 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 3%, палочкоядерные нейтрофилы - 8%, сегментоядерные нейтрофилы - 53%, лимфоциты - 30%, моноциты - 6%, СОЭ - 37 мм/час. Общий анализ мочи: относительная плотность - 1019, белок - нет, лейкоциты - 3-4, эпителий - 1-2 в поле зрения. Биохимический анализ крови: фибриноген - 6,2 г/л, общий белок - 57 г/л, альбумины - 34%, глобулины: α_1 - 6%, α_2 - 14%, β - 18%, γ - 28%, СРБ - 7,5 мг/л (N - 1-6 мг/л).

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Ревматическая болезнь сердца с формированием порока (стеноза митрального клапана), активная фаза. ХСН II-А. ФК II
2. Диагноз «ХРБС с формированием порока сердца» поставлен на основании прямых, косвенных, дополнительных признаков митрального стеноза; наличии ревматической атаки в анамнезе. Активная фаза (лихорадка, острофазовые показатели). ХСН II-А (признаки застоя в малом круге кровообращения). ФК II (одышка при подъеме на 2 этаж)
3. Пациенту рекомендовано:

Эхо-КГ (визуализация полостей и клапанов сердца); ЭКГ (состояние миокарда, выявление нарушений ритма).

Для подтверждения связи с БГСА-инфекцией и ее активности - АСЛ-О, АСГ, мазок из зева на БГСА-культуру; посев крови для исключения септического процесса и анализ крови на прокальцитонин.

4. Этиотропная терапия (пенициллины, в т. ч. защищенные, или макролиды, или линкозамиды) - при положительной БГСА-культуре из зева. НПВП (Мовалис, Напроксен, Нимесулид).

ГК (при наличии выраженного кардита и/или полисерозита).

Лечение ХСН (диуретики, ингибиторы АПФ или БРА, аденоблокаторы).

Хирургическое лечение (характер вмешательства определяется морфологией клапанных изменений и состоянием больного).

Пороки сердца. Инфекционный эндокардит

Задача №1.

Мужчина 24 лет предъявляет жалобы на повышение температуры до 40°C, сопровождавшееся ознобом; инспираторную одышку при небольшой физической нагрузке; боли в области сердца, не связанные с физической нагрузкой, умеренной интенсивности, длительные.

Из анамнеза известно, что употребляет героин в течение 4 лет (инъекции в локтевые вены, область паха). За 2 недели до госпитализации отметил повышение температуры до 40°C. В качестве жаропонижающих больной принимал нестероидные противовоспалительные препараты. Через 3 суток температура снизилась до 37,2–37,4°C, самочувствие несколько улучшилось. Однако через 10 дней лихорадка возобновилась, в связи с чем пациент был госпитализирован.

При осмотре: кожа бледная, чистая. Периферические лимфатические узлы не увеличены. ИМТ – 18 кг/м². Температура тела – 38,9°C. В лёгких дыхание везикулярное, проводится во все отделы. ЧДД – 18 в минуту. Тоны сердца ясные, на основании мечевидного отростка – систолический шум, усиливающийся на высоте вдоха с задержкой дыхания. Акцент 2-го тона на а. pulmonalis. АД – 110/60 мм рт. ст., ЧСС – 100 ударов в мин. Живот мягкий, при пальпации безболезненный. Печень выступает на 2 см из-под края рёберной дуги, край печени гладкий. Отёки стоп и голеней. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание не нарушено.

В анализах: эритроциты – $3,3 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 126 г/л, лейкоциты – $15,8 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы – 15%, СОЭ – 42 мм/ч, альбумина сыворотки крови – 29 г/л, креатинин – 66 мкмоль/л, СКФ – 92 мл/мин/1,73 м², СРБ – 120 мг/л (в норме – до 5 мг/л). В общем анализе мочи: удельный вес – 1016, эритроциты – 0-1 в поле зрения.

При посеве крови на стерильность дважды выделен *S. aureus*, чувствительный к оксацилину, цефтриаксону. Данные ЭхоКГ: размеры камер сердца не увеличены. Митральный клапан: створки уплотнены, характер движения створок разнонаправленный. Трикуспидальный клапан: створки уплотнены, утолщены, визуализируются средней эхоплотности структуры на средней и передней створках размерами 1,86 и 1,11×0,89 см; характер движения створок разнонаправленный, трикуспидальная регургитация III–IV степени.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Тактика ведения больного, немедикаментозная и медикаментозная терапия. Обоснуйте свой выбор.
5. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Первичный острый стафилококковый инфекционный эндокардит. Недостаточность трикуспидального клапана 3 степени. ХСН IIА, ФК 3 по NYHA.

2. Диагноз основного заболевания не вызывает сомнений: наблюдались 2 больших (трикуспидальная недостаточность, вегетации на

трикуспидальном клапане и положительная гемокультура) и 2 малых (фебрильная лихорадка, «входные ворота» в виде в/в употребления наркотиков) диагностических критерия инфекционного эндокардита, а также лабораторные признаки синдрома системного воспалительного ответа, анемия, свойственные трикуспидальной локализации инфекционного эндокардита.

3. Пациенту рекомендовано: проведение повторного общего анализа крови и посева крови, общего анализа мочи, анализа мочи по Нечипоренко, биохимических анализов крови (функциональные пробы печени, электролиты крови, железо, ферритина), маркеров вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции; рентгенография грудной клетки, ЭКГ, ЭхоКГ в динамике; УЗИ исследование почек; консультации врача-кардиохирурга, врача-нарколога.

4. С момента постановки диагноза – немедленная госпитализация. Исключить приём наркотических средств. Применение антибактериальной терапии острого инфекционного эндокардита, вызванного оксациллинчувствительным штаммом золотистого стафилококка (OSSA). Пациенту должна быть назначена антибактериальная терапия в соответствии с существующими рекомендациями при стафилококковом инфекционном эндокардите: Цефтриаксон в дозе 2 г/сутки в/в в сочетании с Амикацином – 1 г/сут в течение 10 дней. В последующем - лечение Цефтриаксоном в указанной дозировке продолжать до 6 недель.

5. Через 6 недель регулярной антибактериальной терапии температура должна стойко нормализоваться, гемокультура в посевах крови не выделяться. Продолжить динамическое наблюдение. С учётом патологии клапанов есть показания к оперативному лечению - выполнение операции протезирования трикуспидального клапана.

Задача №2.

Больная Б. 38 лет предъявляет жалобы на одышку при незначительной физической нагрузке, быструю утомляемость, слабость, эпизоды удушья, возникающие в горизонтальном положении, отёки голеней и стоп. В возрасте 17 лет был выявлен ревматический порок сердца - недостаточность митрального клапана. При осмотре: состояние тяжелое. Акроцианоз. Отёки голеней и стоп. ЧДД - 24 в минуту. При сравнительной перкуссии лёгких справа ниже угла лопатки отмечается притупление перкуторного звука. При аускультации ослабленное везикулярное дыхание, в нижних отделах - небольшое количество влажных мелкопузырчатых хрипов. Левая граница сердца - на 3 см снаружи от среднеключичной линии в VI межреберье. Аускультативная картина соответствует имеющемуся пороку. Ритм сердечных сокращений неправильный, ЧСС - 103 удара в минуту. АД - 110/65 мм рт. ст. Живот увеличен в объёме за счёт ненапряжённого асцита, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 13×12×10

см. Печень выступает из-под края рёберной дуги на 3 см, край её закруглён, слегка болезненный. На ЭКГ ритм неправильный, зубцы Р отсутствуют.

Вопросы:

1. Выделите ведущий синдром.
2. Установите предварительный диагноз.
3. Наметьте план обследования пациента на первом этапе.
4. Определите тактику лечения.
5. К какому специалисту необходимо направить пациентку и с какой целью?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Синдром хронической сердечной недостаточности по большому и малому кругам кровообращения.
2. Хроническая ревматическая болезнь сердца: ревматический порок сердца - недостаточность митрального клапана.
Фибрилляция предсердий, постоянная форма. ХСН II Б стадия, ФК IV.
3. Пациенту рекомендовано:
 - ОАК,
 - ОАМ,
 - ЭКГ,
 - Эхо-кардиография,
 - Р-графия органов грудной клетки.
4. Ингибиторы АПФ, Дигоксин, бета-адреноблокаторы, диуретики.
5. Необходимо направить больную на консультацию к врачу-кардиохирургу для обсуждения хирургической коррекции порока.

Задача №3.

Больной Г. 26 лет на приеме у врача-терапевта участкового предъявляет жалобы на одышку при небольшой физической нагрузке. В анамнезе - частые ангины в детстве. В возрасте 12 лет у больного был эпизод болей в коленных суставах в течение недели. На фоне приема Диклофенака боли прошли через 1 неделю. В течение последних трех лет отмечает ухудшение переносимости физических нагрузок из-за одышки. Толерантность к нагрузкам резко снизилась за последние 6 месяцев: одышка стала возникать при ходьбе с обычной скоростью. К врачам не обращался. Неделю назад отметил приступ частого неритмичного сердцебиения, купированный самостоятельно через 5 часов. При осмотре: кожные покровы обычной окраски, отмечается цианоз губ, кончика носа, «румянец» щек, в лёгких хрипов нет, ЧДД - 24 в минуту, перкуторно - верхняя граница сердца на уровне II межреберья, остальные границы в пределах нормы. На верхушке - трёхчленный ритм, хлопающий первый тон, диастолический шум. Тоны ритмичные, ЧСС - 90 ударов в минуту, АД - 100/60 мм рт. ст. Живот безболезненный. Печень: +2 см от края рёберной дуги, селезёнка не пальпируется.

Вопросы:

1. Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз.
2. Определите и обоснуйте наиболее вероятную причину заболевания у пациента.
3. Чем обусловлен трёхчленный ритм, выявленный при аускультации пациента?
4. Что Вы ожидаете выявить у пациента при ультразвуковом исследовании сердца?
5. Выберите и обоснуйте Вашу дальнейшую врачебную тактику.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Наиболее вероятный диагноз у данного больного «ревматический порок сердца»: стеноз левого атриовентрикулярного отверстия с развитием сердечной недостаточности. Обоснованием является наличие у пациента прямых аускультативных признаков стеноза левого атриовентрикулярного отверстия: диастолический шум на верхушке, хлопающий первый тон в сочетании с тоном открытия митрального клапана (дополнительный тон). В анамнезе у больного в детстве типичные ревматические атаки, быстро купировавшиеся приемом НПВС. Характерные для НКПБ одышка и увеличение печени: +2 см от края рёберной дуги.

2. Изолированный митральный стеноз практически всегда является следствием ревматической лихорадки. На эту этиологию косвенно указывают молодой возраст пациента (атеросклероз маловероятен), частые ангины в детстве (очаг стрептококковой инфекции), эпизод артралгии в анамнезе (ревматическая атака?). Анамнез заболевания и клиническая картина не соответствуют диагнозу инфекционного эндокардита: нет лихорадки, спленомегалии, порок, выявляемый у пациента, является стенозом митрального отверстия, а не недостаточностью митрального клапана. Поражение клапанов сердца при системной красной волчанке, сифилисе также может приводить к формированию недостаточности митрального клапана, а не к стенозу митрального отверстия.

3. Трёхчленный ритм при митральном стенозе обусловлен появлением добавочного тона в диастолу - тоном открытия митрального клапана, аускультативным феноменом, выявляемым у больных с митральным стенозом. Он образуется вследствие того, что склерозированные, сросшиеся створки митрального клапана не могут полностью отойти к стенкам желудочка, поэтому при ударе о клапан струи крови, изливающейся из предсердия, возникают звуковые колебания.

4. При ультразвуковом исследовании сердца у данного пациента можно определить расширение левого предсердия, увеличение градиента давления на митральном клапане, повышение давления в лёгочной артерии. При митральном стенозе быстро развивается дилатация левого предсердия (у пациента выявлены её перкуторные признаки - расширение границы сердца вверх). Дилатация левого желудочка для данного порока не характерна. Вследствие уменьшения площади левого атриовентрикулярного отверстия увеличивается градиент давления на митральном клапане.

Повышение градиента давления на левый желудочек/аорту наблюдают и при другом пороке - стенозе устья аорты. Для митрального стеноза характерно развитие активной лёгочной гипертензии, её клиническое проявление у данного пациента – одышка.

5. У пациента в настоящий момент отсутствуют признаки активности ревматического процесса, следовательно, нет необходимости приёма противовоспалительной терапии. Необходим общий анализ крови, анализ на СРБ, АСЛ -О, ЭКГ, холтеровское трёхсуточное мониторирование ЭКГ для выявления характера нарушений ритма. В связи с появлением осложнений порока сердца в виде сердечной недостаточности, возможных пароксизмов фибрилляции предсердий пациенту показано оперативное лечение - митральная комиссуротомия или протезирование митрального клапана. Появление фибрилляции предсердий у больных с митральным стенозом

сопряжено с высоким риском тромбоэмболий в сосуды большого круга кровообращения. Для профилактики тромбоэмболий больному показан пожизненный приём непрямых антикоагулянтов - варфарина с целевым уровнем МНО-2,0-2,5. С целью лечения сердечной недостаточности диуретики - Тригрим 10 мг утром.

ИБС. Стенокардия. Инфаркт миокарда.

Задача №1.

Больной 47 лет поступил в стационар с амбулаторного приёма в поликлинике, куда обратился с жалобами на сжимающие боли за грудиной, возникающие при ходьбе в среднем темпе через 500 м или при подъёме по лестнице на 3 этаж, проходящие через 1-2 мин покоя. Впервые боли за грудиной появились 2 года назад, но больной их появление не связывал с заболеванием сердца, к врачам не обращался. Настоящее ухудшение наступило в течение недели, когда приступы загрудинных болей участились, стали возникать при меньших нагрузках – при спокойной ходьбе через 50-100 м, появились приступы сжимающих болей в покое. Из анамнеза известно, что больной страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами АД – 170/100 мм рт. ст. Курит до 1 пачки сигарет в день в течение 20 лет. Мать и отец больного страдают артериальной гипертензией, имеются случаи внезапной смерти среди родственников.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ИБС: прогрессирующая стенокардия.

2. Диагноз поставлен на основании жалоб на сжимающие боли за грудиной, возникающие при ходьбе в среднем темпе через 500 м или при подъёме по лестнице на 3 этаж, проходящие через 1-2 мин покоя; данных анамнеза: страдает артериальной гипертензией с максимальными цифрами АД 170/100 мм рт. ст., курит до 1 пачки сигарет в день в течение 20 лет; данных осмотра: приступы загрудинных болей участились, стали возникать при меньших нагрузках - при спокойной ходьбе через 50-100 м, появились приступы сжимающих болей в покое.

3. Липидограмма; ЭКГ; ЭХО-КГ; СМЭКГ по Холтеру; тредмилл-тест; стресс-ЭХОКГ. 4. Немедикаментозная терапия (модификация образа жизни, отказ от курения); медикаментозная терапия (антиагреганты; β -адреноблокаторы; статины; иАПФ; блокаторы кальциевых каналов); хирургическое лечение.

Задача №2.

Больной К. 48 лет, экономист. Обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в области сердца, иррадиирующие в левое плечо, возникающие при ходьбе через 100 метров, иногда в покое, купирующиеся приёмом 1-2 таблетками нитроглицерина через 2-3 минуты, одышку, сердцебиение при незначительной физической нагрузке. Боли в сердце впервые появились около 5 лет назад. Принимает Нитроглицерин для купирования болей, Кардикет 20 мг 2 раза в день – для профилактики болей в сердце, Аспирин 100 мг на ночь. Принимал статины около двух лет, последние два года не принимает. За последние полгода снизилась переносимость физической нагрузки. Больной курит около 20 лет, по 1 пачке в день. Наследственность: отец умер в возрасте 62 лет от инфаркта миокарда.

Общее состояние удовлетворительное. Нормостенической конституции.

Периферических отёков нет. ЧДД - 18 в минуту, в лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца при перкуссии: правая - правый край грудины IV межреберье, верхняя – III межреберье, левая – на 1,0 см кнутри от левой среднеключичной линии V межреберье. Тоны сердца приглушены, ритм правильный, акцент II тона над аортой. ЧСС – 82 удара в мин. АД - 135/80 мм рт. ст. Печень и селезёнка не пальпируются. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Липиды крови: общий холестерин - 6,8 ммоль/л; триглицериды – 1,7 ммоль/л; холестерин липопротеинов высокой плотности – 0,9 ммоль /л. ЭКГ в покое: ритм - синусовый, ЧСС – 80 ударов в минуту. ЭОС не отклонена.

Единичная желудочковая экстрасистола. Эхо-КГ: уплотнение стенок аорты. Толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) – 1,0 см; толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) - 1,0 см. Камеры сердца не расширены. Фракция выброса левого желудочка (ФВ) - 57%.

Нарушения локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено.

ВЭМ-проба: при выполнении первой ступени нагрузки появилась сжимающая боль за грудиной, сопровождающаяся появлением депрессии сегмента ST до 3 мм в I, II, V2-V6, исчезнувших в восстановительном периоде. Коронароангиография: стеноз в/3 левой коронарной артерии - 80%, с/3 огибающей артерии - 80%.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Проведите обоснование клинического диагноза.
3. Назовите основные факторы риска атеросклероза.
4. Назначьте немедикаментозное и медикаментозное лечение.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ИБС: Стенокардия напряжения III ФК. ХСН I ст. II ФК.
2. Диагноз «ИБС: Стенокардия напряжения III ФК» поставлен на основании: характера боли – сжимающая, локализации боли – за грудиной, иррадиации – в левое плечо, условий возникновения боли – связь с физической нагрузкой (боли возникают при ходьбе до 500 м, иногда в покое – это характерно для III ФК стенокардии), купирование болей Нитроглицерином – в течение 2-3 минут. Боли в сердце отмечает в течение 5 лет, последние полгода - снижение переносимости физической нагрузки, следовательно, стенокардия стабильная. Диагноз «ХСН I ст. II ФК» поставлен на основании того, что симптомы ХСН (одышка, сердцебиение) появляются при умеренной физической нагрузке; в покое гемодинамика не нарушена.

3. Возраст: мужчины старше 45 лет, женщины старше 55 лет или с ранней менопаузой; курение; артериальная гипертензия: АД >140/90 мм рт. ст. или постоянный прием антигипертензивных препаратов; сахарный диабет II типа: глюкоза крови натощак более 6,0 ммоль/л; абдоминальное ожирение: окружность талии у мужчин >94 см, у женщин >80 см; семейная гиперлипидемия по данным анамнеза: IIa, IIb, или III тип; хроническое заболевание почек: ХПН со снижением СКФ < 60 мл/мин или гломерулонефрит, тубулоинтерстициальный нефрит, пиелонефрит.

4. Немедикаментозное лечение ИБС: воздействие на факторы риска - гипохолестериновая диета, прекращение курения, достаточная физическая активность. Фармакотерапия: Нитроглицерин – для купирования приступа стенокардии + 1) препараты, улучшающие качество жизни: антиангинальная терапия: а) препараты первой линии: β-адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов; б) препараты второй линии: нитраты пролонгированного действия (Кардикет 20 мг 2 раза в день, Моночиннкверетард 50 мг 1 раз в день), блокаторы If каналов (Кораксан 5 мг 2 раза в день), активаторы калиевых каналов (Никорандил 10-20 мг 3 раза в день), цитопротекторы (Триметазидин 7 мг 2 раза в день), блокаторы медленного натриевого тока (Ранолазин 5000 мг 2 раза в день); 2) препараты, улучшающие прогноз заболевания: антиагреганты

(Ацетилсалициловая кислота 75-100 мг в сутки), гиполипидемические препараты (Розувастатин 10 мг 1 раз в день или Аторвастатин 20 мг 1 раз в день), и-АПФ (Периндоприл - 8 мг 1 раз в день).

Задача №3.

Мужчина 57 лет вызвал врача на дом. Предъявляет жалобы на интенсивные давящие загрудинные боли с иррадиацией в левую руку, левую лопатку. Вышеописанная симптоматика появилась около 2 часов назад после интенсивной физической нагрузки. Самостоятельно принял 2 таблетки нитроглицерина – без эффекта. Ранее боли подобного характера никогда не беспокоили.

В анамнезе артериальная гипертензия в течение последних 10 лет с максимальными цифрами артериального давления 200/100 мм рт.ст. Регулярно лекарственные препараты не принимал. Курит по 1 пачке сигарет в день в течение 30 лет. Газоэлектросварщик. Аллергические реакции отрицает.

При объективном обследовании: кожные покровы влажные. В легких перкуторный звук лёгочный, дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, АД – 160/100 мм рт. ст., ЧСС – 88 в мин. Живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления в норме.

На ЭКГ зарегистрировано: синусовый ритм, подъем сегмента ST > 0,2 мВ в отведениях II, III, aVF. Транспортная доступность до стационара неотложной кардиологии, располагающего возможностью проведения первичного ЧКВ – 30 мин.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Какой должна быть тактика ведения пациента на догоспитальном этапе? Обоснуйте свой выбор.
4. Какой объём медикаментозной помощи должен быть оказан пациенту на догоспитальном этапе?
5. Достаточно ли данных для постановки диагноза инфаркт миокарда? Обоснуйте свой ответ. При необходимости предложите дополнительные методы исследования.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый коронарный синдром с подъёмом сегмента ST в нижней стенке левого желудочка.

Артериальная гипертензия III стадии, III степени, риск 4.

2. Диагноз «ОКС» поставлен на основании жалоб пациента на типичные ангинозные боли, продолжающиеся около 2 часов, не купирующиеся приёмом Нитроглицерина; характерных изменений ЭКГ: подъём сегмента ST > 0,2 м в более чем в двух смежных отведениях для мужчины старше 40 лет.

Диагноз «артериальная гипертония» (АГ) установлен на основании данных анамнеза (повышение АД в последние 10 лет), стадия АГ установлена на основании наличия ОКС, свидетельствующего о заболевании сердца как ассоциированном клиническом состоянии.

Постановка постпрандиальный дистресс-синдром в анамнезе и при объективном осмотре. Риск ССО определён в соответствии со степенью повышения АД и наличия ассоциированного клинического состояния.

3. Пациенту требуется экстренная госпитализация. Необходим вызов бригады скорой медицинской помощи - бригады интенсивной терапии. Учитывая то, что транспортная доступность до стационара неотложной кардиологии составляет менее 120 минут с момента первого медицинского контакта, наиболее целесообразной тактикой является выполнение первичного ЧКВ - чрезкожное коронарное вмешательство.

4. На догоспитальном этапе (на этапе поликлиники, на дому): повторно - Нитроглицерин, Аспирин 500 мг разжевать.

На этапе скорой медицинской помощи: купирование болевого синдрома - Нитроглицерин в/в, при неэффективности - Морфин в/в дробно. Антитромботическая терапия: Аспирин 250 мг разжевать, нагрузочная доза Клопидогрела - 300 мг внутрь, прямые антикоагулянты в/в болюсно - Гепарин. Кислородотерапия.

5. Данных недостаточно. «Золотым стандартом» диагностики инфаркта миокарда является обнаружение в крови кардиоспецифических ферментов.

Диагноз может быть установлен на госпитальном этапе при обнаружении в крови наиболее специфических маркеров некроза миокарда - КФК-МВ, сердечных тропонинов.

Задача №4.

Больной Р. 59 лет, водитель такси. В понедельник вечером шёл с автостоянки домой, когда отметил появление выраженных болей за грудиной с иррадиацией в нижнюю челюсть и левую верхнюю конечность. Дома по совету жены пытался купировать болевой синдром Нитроглицерином без значимого эффекта. Суммарная продолжительность болевого синдрома более 20 минут, пациент вызвал скорую медицинскую помощь.

Из анамнеза известно, что в течение последних 10 лет у пациента повышается артериальное давление, максимально до 170 и 90 мм рт. ст. Курит 20 сигарет в сутки в течение последних 20 лет. В течение месяца впервые отметил появление загрудинных болей после интенсивной физической нагрузки и проходящих в покое. Не обследовался, лечение не получал. Наследственность: мать – 76 лет, страдает артериальной гипертонией, перенесла инфаркт миокарда, отец – умер в 55 лет от инфаркта миокарда. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы бледные. Рост – 168 см, вес – 90 кг, ИМТ – 32 кг/м². Тоны сердца приглушены, выслушивается акцент второго тона на аорте, ритм

правильный. АД – 160 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 92 ударов в минуту. Дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД – 22 в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печеночной тупости по Курлову - 11×9×8 см. Периферических отёков нет. В анализах: общий холестерин – 6,7 ммоль/л, ТГ – 2,8 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 0,62 ммоль/л; глюкоза натощак – 5,2 ммоль/л; креатинин – 124 мкмоль/л, СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) = 54,5 мл/мин/1,73 м²(по амбулаторной карте снижение СКФ до 55 мл/мин/1,73 м²также регистрировалась 4 месяца назад), альбуминурия – 40 мг/сутки.

На ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС – 92 в минуту, элевация сегмента ST до 4 ммІ, AVL, V1-5, депрессия сегмента ST до 2 ммІІ, ІІІ, AVF.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Каков выбор стратегии реперфузии миокарда в данном случае?
4. Какие препараты Вы рекомендуете пациенту в качестве пероральной антитромбоцитарной терапии? Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. ИБС. Острый коронарный синдром с элевацией сегмента ST передней перегородки, верхушки, боковой стенки левого желудочка. KILLIP I класс тяжести. Гипертоническая болезнь III стадии, артериальная гипертензия 2 степени, риск 4. ХБПС3аА1. Экзогенноконституциональное ожирение I степени.

2. 1) Диагноз «острый коронарный синдром» установлен на основании клинических данных (наличие боли или других неприятных ощущений (дискомфорта) в грудной клетке) и инструментальных данных (стойкие подъёмы сегмента ST или «новая», впервые возникшая, или предположительно впервые возникшая ПБЛНПГ на ЭКГ). 2) Класс тяжести по KILLIP установлен на основании умеренной одышки, синусовой тахикардии при отсутствии III тона и хрипов в лёгких. 3) Стадия гипертонической болезни соответствует III, так как у пациента имеет место сердечнососудистые заболевания (ИБС). 4) Учитывая наличие клинически-манифестного сердечнососудистого заболевания (ИБС, острый коронарный синдром), риск сердечно-сосудистых событий расценён как очень высокий (4).

5) Диагноз «ХБП» установлен на основании стойкого снижения скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73м², повышенной альбуминурии, данные симптомы персистируют более 3 месяцев. 6) Стадия ожирения установлена в соответствии с рассчитанным индексом массы тела.

3. Предпочтительная стратегия реперфузии – чрескожные коронарные вмешательства (ЧКВ). В условиях, когда первичное ЧКВ не может быть вовремя проведено, следует рассмотреть реперфузию с помощью тромболитика, который, в частности, может быть начат уже догоспитально в течение первых 120 минут от начала симптоматики. В этом случае после

тромболизиса должна следовать немедленная транспортировка в ЧКВ -центр для рутинной коронарографии.

4. Пероральная доза Ацетилсалициловой кислоты 150-300 мг с переходом на 75-100 мг перорально ежедневно. Предпочтительные блокаторы P2Y₁₂ рецепторов -Тикагрелор (нагрузочная доза 180 мг с последующим 90 мг 2 раза в сутки). Используется двойная антиагрегантная терапия, так как она уменьшает частоту неблагоприятных коронарных событий за счёт блокады альтернативных путей активации тромбоцитов.

Гипертоническая болезнь и симптоматические гипертензии. Артериальная гипотония

Задача №1.

Пациент А.Т. 49 лет, инженер, обратился к участковому терапевту с жалобами на эпизодическое повышение АД до 150/90-160/95 мм рт. ст., сопровождающееся головными болями в затылочной области. По совету своих знакомых при плохом самочувствии, связанном с высоким АД, принимает эналаприл по 10 мг. Кроме того, в последние 2-3 мес. стал отмечать появление ноющих болей в области икроножных мышц при ходьбе на расстоянии 250-300 метров, купирующихся в покое. Считает себя больным около 2-х лет, когда впервые появились вышеуказанные жалобы. Ранее не обследовался. Систематической терапии не получает. Максимальные цифры АД – 170/100 мм рт ст. Около 10 лет назад была выявлена язвенная болезнь 12-перстной кишки, после курса консервативной терапии обострений больше не было. Другие хронические заболевания отрицает. Курит около ½ пачки в день – 30 лет. Алкоголь употребляет умеренно. Семейный анамнез: мать страдает ИБС, ГБ; отец умер в возрасте 62 лет от инфаркта

миокарда. Операций, травм не было. При физикальном осмотре состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые не изменены. Рост 172 см, вес 80 кг, ИМТ – 27 кг/м² Периферические л/узлы не увеличены. Щитовидная железа б/о. При сравнительной перкуссии в симметричных участках грудной клетки звук ясный лёгочный. Топографическая перкуссия – границы лёгких в пределах нормы. ЧДД – 18 в минуту. При аускультации лёгких везикулярное дыхание, хрипов нет. Границы сердца не изменены. Тоны сердца ясные, акцент 2-го тона над аортой. Ритм сердца правильный, прерываемый единичными экстрасистолами. ЧСС – 70 уд/мин, АД – 150/90 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не пальпируется. Поколачивание области почек безболезненное с обеих сторон. Дизурических явлений нет.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

4. Препараты каких группы антигипертензивных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии? Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гипертоническая болезнь II стадии. Степень АГ 2. Риск 3 (высокий). ХСН 0 ст., ФК 0. Атеросклероз артерий нижних конечностей.

2. Диагноз «гипертоническая болезнь» установлен на основании жалоб больного на эпизодическое повышение АД до 150/90-160/95 мм рт. ст., сопровождающееся головными болями в затылочной области.

Облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей установлен на основании данных анамнеза (в последние 2-3 месяца стал отмечать появление ноющих болей в области икроножных мышц при ходьбе на расстоянии 250-300 метров, купирующиеся в покое); установление степени АГ основано на цифрах АД, измеренных во время приёма.

Стадия АГ установлена на основании наличия поражения органов-мишеней - системный атеросклероз.

3. - ОАК,

-ОАМ,

- биохимический анализ крови (ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ, калий, натрий, креатинин с расчётом СКФ, мочевиная кислота, АЛТ, АСТ), глюкоза плазмы натощак, -ЭКГ,

-ЭхоКГ, исследование глазного дна,

-суточное мониторирование артериального давления - СМАД,

-УЗИ сосудов нижних конечностей с последующей консультацией сосудистого хирурга (при необходимости), -консультация невролога.

4. Ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II.

Гипотензивная терапия (возможно назначение ИАПФ, БРА-блокаторы рецепторов альдостерона,

АК-антагонисты кальция, диуретики). Например, Периндоприл 2,5 мг 1 раз в день, или Амлодипин 5 мг 1 раз в день, после достижения целевых цифр АД - дезагреганты (Аспирин 75мг/сут).

Задача №2.

Больная 72 лет, пенсионерка, обратилась к врачу-терапевту с жалобами на бессонницу, снижение памяти, повышение АД до 160-170/65-70 мм рт. ст. Из анамнеза известно о повышении АД до макс. 180/80 мм рт.ст. в течение 20 лет, когда впервые был установлен диагноз ГБ. Назначенную врачом-терапевтом терапию проводила нерегулярно. Ситуационно при повышении АД свыше 180 мм.рт.ст. принимает каптоприл. Менопауза более 20 лет. Гиподинамия после прекращения работы 6 лет назад. Вредных привычек нет. Из семейного анамнеза установлено, что наследственность по ССЗ не отягощена. При осмотре состояние удовлетворительное. Рост 162

см, масса тела 46 кг, ИМТ 17,7 кг/м²; ОТ 98 см. Кожные покровы чистые, нормальной окраски, тургор снижен. Периферических отёков нет. Дыхание везикулярное над всей поверхностью лёгких, хрипов нет. ЧД – 18 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны, акцент II тона над аортой. АД – 162/62 мм рт. ст. Пульс 76 в 1 мин., ритмичный. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены.

Поколачивание в проекции почек безболезненно с обеих сторон.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Препараты каких групп антигипертензивных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациентке в составе комбинированной терапии? Обоснуйте свой выбор.
4. Через 6 месяцев регулярной антигипертензивной терапии (препараты из группы антигипертензивных лекарственных средств, выбранные в прошлом вопросе) + розувастатин 10 мг/сутки + соблюдение диеты – АД находится в пределах 140-150/65 мм рт.ст., ОХС 5,6; ХС ЛПВП 1,14; ТГ 1,9 ммоль/л, ЛПНП 3,6 ммоль/л, СКФ 63 мл/мин, сахар натощак 5,2 ммоль/л. АЛТ 50 Ед/л, АСТ 38 Ед/л, КФК 121 Ед/л. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика? Обоснуйте Ваш выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Гипертоническая болезнь (ГБ) II стадии, изолированная систолическая артериальная гипертензия (ИСАГ), риск ССО 3. Цереброваскулярная болезнь: дисциркуляторная энцефалопатия I степени.

2. Диагноз «артериальная гипертензия» (АГ) установлен на основании указаний на повышение АД; установление ИСАГ основано на цифрах АД. Стадия АГ установлена на основании наличия поражения органов-мишеней, а именно значения пульсового АД (ПАД). ПАД равное или превышающее 60 мм рт. ст. у пациентов пожилого и старческого возраста рассматривается как проявление повышенной ригидности и жесткости сосудистой стенки. Уровень ПАД равен: $162 - 62 = 100$ мм рт. ст. Степень риска ССО поставлена на основании поражения органов мишеней.

Диагноз «цереброваскулярная болезнь (ЦВБ), дисциркуляторная энцефалопатия I степени» обоснован указаниями на снижение памяти у пациентки с длительным стажем ГБ.

3. Пациентке показано медикаментозное лечение. Наиболее предпочтительными для лечения пожилых пациентов ИСАГ, с точки зрения действующих национальных рекомендаций по АГ, являются сочетания блокаторов кальциевых каналов + тиазидный диуретик. При плохой переносимости блокаторов кальциевых каналов, как периферических вазодилататоров, рекомендовано использовать в лечении ИАПФ или АРА. Пациентке также показана гиполипидемическая терапия. С учётом того, что пациентка пожилого возраста с дефицитом массы тела, назначение статинов сопряжено с риском развития миопатии, рабдомиолиза. С точки зрения

безопасности лицам пожилого возраста начинать лечение статинами необходимо с минимальной дозы, предпочтение следует отдавать гидрофильным статинам (розувастатин).

4. Гипотензивный эффект от проводимого лечения может быть расценён как положительный. Целевое систолическое АД у пожилых пациентов - 140-150 мм рт. ст.- достигнуто. Гиполипидемическую терапию следует продолжать, однако, в связи с недостаточным эффектом, может быть рекомендовано повышение дозы статина, под контролем АЛТ, АСТ, КФК через 4 -6 недель после повышения дозы или комбинация с ингибитором обратного всасывания холестерина – Эзетимибом в дозе 10 мг.

Задача №3.

Больная А. 38 лет поступила по скорой помощи в приёмное отделение стационара с жалобами на пульсирующую головную боль, сопровождающуюся чувством сдавления головы, сердцебиением, потливостью, ознобом. За последние 6 месяцев отмечает похудание на 4 кг. Измеряла АД нерегулярно. В анамнезе за последние 8 месяцев - частые гипертонические кризы, купированные врачами скорой помощи (препараты не помнит). Постоянно гипотензивной терапии не принимала, но при повышении АД свыше 170/100 мм рт. ст. принимала Каптоприл 25 мг внутрь без выраженного эффекта. При осмотре: АД – 220/130 мм рт. ст., ЧСС – 180 ударов в минуту. Температура тела - 37,8°C, бледность кожных покровов, тремор, похолодание кистей рук, светобоязнь. Отмечалось кратковременное синкопальное состояние. Проведена терапия внутривенным медленным введением препарата Урапидил со снижением АД в течение часа до 160/90 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Выделите ведущие синдромы.
2. Установите предварительный диагноз.
3. Наметьте план обследования пациентки на первом этапе.
4. Определите тактику лечения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Синдром артериальной гипертензии, синдром цефалгии, синдром вегетативной дисфункции.
2. Феохромоцитома. Кризовая форма. Криз.
3. Пациентке рекомендовано: ОАК, сахар крови натощак, ЭКГ, УЗИ надпочечников, почек, грудного и брюшного отделов аорты, МСКТ почек и надпочечников, исследование мочи на количественное содержание норадреналина, адреналина, ванилилминдальной кислоты, проба с тропафеном.
4. Альфа-адреноблокаторы, при необходимости комбинация с бета-адреноблокаторами, антагонистами кальциевых каналов, ингибиторами АПФ. В плановом порядке - оперативное лечение (адреналэктомия).

Задача №4.

Больной Л. 16 лет предъявляет жалобы на головные боли, носовые кровотечения, боли в ногах после длительной ходьбы. При осмотре отмечается гиперстеническая конституция больного, развитый плечевой пояс, гиперемия лица. Пульс на лучевой артерии напряжён, ритмичный с частотой 64 в минуту, симметрично с обеих сторон. Левая граница сердца на 2 см кнаружи от левой срединно-ключичной линии. Тоны сердца звучные, ясные, на всех точках аускультации выслушивается грубый систолический шум, проводящийся на сосуды шеи и в межлопаточное пространство, акцент II тона на аорте. АД на плечевой артерии - 170/110 мм рт. ст., на бедренной артерии - 150/80 мм рт. ст. с обеих сторон.

Вопросы:

1. Выделите и обоснуйте ведущий синдром.
2. Установите предварительный диагноз.
3. Наметьте план обследования пациента на первом этапе.
4. Определите тактику лечения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Синдром артериальной гипертензии на основании повышения артериального давления до 170/110 мм рт. ст., признаков поражения органов-мишеней (гипертрофия левого желудочка на основании расширения границ относительной сердечной тупости влево).

2. Коарктация аорты.

3. Пациенту рекомендовано: общий анализ крови, СРБ, АСЛ-О, фибриноген, ЭКГ, ЭХО-КГ, аортография, ультразвуковое исследование почек.

4. Лечение хирургическое, симптоматическая антигипертензивная терапия (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина II, антагонисты кальциевых каналов).

Гастрит. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки.

Задача №1.

Больная Р. 45 лет обратилась к врачу с жалобами на чувство тяжести, переполнения в животе, возникающее через 40-50 минут после еды, тошноту. В течение 20 лет страдает хроническим гастритом, обострения 1-2 раза в год. Во время обострений обычно принимает ингибиторы протонной помпы, антациды. Эрадикационную терапию не получала. Настоящее ухудшение – в течение 2 недель на фоне погрешностей в диете. Самостоятельно принимала альмагель при возникновении неприятных ощущений. При осмотре: состояние удовлетворительное. Рост 166 см, вес 64 кг. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 70 уд. в мин., АД – 120/70 мм рт.ст. Живот мягкий, болезненный в эпигастрии и пилородуоденальной зоне. Симптомы холецистита отрицательные. Печень не изменена. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области

отрицательный. Стул 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей.

На фиброгастроскопии: пищевод свободно проходим, слизистая его не изменена. Кардия смыкается полностью. Слизистая оболочка желудка гиперемирована, с участками атрофии в антральном отделе, складки сглажены, расправляется воздухом хорошо. Привратник проходим. Слизистая луковицы двенадцатиперстной кишки и залуковичный отдел не изменены. Взят биоптат из антрального отдела желудка: быстрый уреазный тест положительный. Результат гистологического исследования биоптата: слизистая желудка с атрофией и хронической полиморфноклеточной инфильтрацией.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Назначьте медикаментозное лечение, обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический атрофический гастрит, ассоциированный с *Helicobacter pylori*, обострение.

Функциональная диспепсия: постпрандиальный дистресс-синдром.

2. Диагноз «хронический гастрит» поставлен на основании данных

анамнеза (страдает хроническим гастритом в течение 20 лет), данных осмотра

(болезненность в эпигастрии и пилоро-дуоденальной зоне при пальпации), данных фиброгастроскопии (гиперемия слизистой желудка), гистологического исследования (полиморфноклеточная инфильтрация слизистой).

Атрофический гастрит ставится на основании данных эндоскопии, подтверждённых гистологическим исследованием биоптата слизистой.

Связь с хеликобактерной инфекцией - положительный быстрый уреазный тест.

Функциональная диспепсия: постпрандиальный дистресс-синдром поставлен на основании жалоб пациента на тяжесть, чувство переполнения в животе после еды, тошноту.

3. -Общий анализ крови,
-общий анализ мочи,
-биохимический анализ крови,
-анализ кала,
-рН-метрия желудка,
-УЗИ органов брюшной полости.

4. Прежде всего, необходимо назначение эрадикационной терапии. Рек-но применение терапии первой линии: ингибитор протонной помпы 2 раза в день (например, Омепрозол 20 мг 2 раза в день) вместе с

Амоксициллином 1 г 2 раза в день и Кларитромицином 500 мг 2 раза в день продолжительностью 10-14 дней. Возможно добавление к этой схеме Висмута трикалия дицитрата 240 мг 2 раза в день и *Saccharomyces boulardii* (по 250 мг 2 раза в сутки) для повышения эффективности эрадикации.

Для купирования симптомов постпрандиального дистресс-синдрома назначают прокинетики, например, Итоприд (ганатон) 50 мг 3 раза в день на 3 недели.

Задача №2.

Пациент 45 лет, по профессии программист, обратился к участковому врачу с жалобами на боли в эпигастральной области, преимущественно натощак и в ночное время, заставляющие его просыпаться, а также на почти постоянную изжогу, чувство тяжести и распирания в эпигастральной области после приёма пищи, изжогу, отрыжку кислым, тошноту. Из анамнеза известно, что пациент много курит, злоупотребляет кофе, питается нерегулярно. Часто бывают обострения хронического фарингита. Болен около трех лет. Не обследовался,

лечился самостоятельно (принимал фитотерапию). При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ 32,0 кг/м².

Кожные покровы чистые, обычной окраски. Температура тела нормальная. Зев – миндалины, задняя стенка глотки не гиперемированы. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 70 уд.в мин., АД – 120/80 мм рт.ст. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области, напряжения мышц живота нет, симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

ЭФГДС: пищевод свободно проходим, утолщены продольные складки, очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода, кардия смыкается не полностью. В желудке натощак содержится небольшое количество светлой секреторной жидкости и слизи. Складки слизистой оболочки желудка утолщены, извитые. Луковица 12-перстной кишки деформирована, на задней стенке выявляется дефект слизистой до 0,5 см в диаметре. Края дефекта имеют чёткие границы, гиперемированы, отёчны. Дно дефекта покрыто фибринозными наложениями белого цвета. Постбульбарные отделы без патологии.

Уреазный тест на наличие *H. pylori* положительный.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какое лечение Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии. Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, ассоциированная с *Helicobacter pylori*. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Хронический фарингит стадия ремиссии.

Ожирение 1 ст.

2. ЯБДПК - Жалобы - голодные ночные боли, изжога. Данные ЭФГДС. Ассоциация с *Helicobacter pylori* - определена по положительному уреазному тесту.

ГЭРБ, I стадия выставлена на основании жалоб на изжогу, отрыжку кислым; наличия факторов риска: хронического фарингита (данные анамнеза), при обследовании выявлено ожирение I степени; данных ЭФГДС –кардия смыкается не полностью. ходим, утолщены продольные складки, очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода (изменения соответствуют I стадии ГЭРБ).

Ожирение 1ст. - показатель индекса массы тела - 32,0 кг/м², который соответствует 1 ст. ожирения.

3. Пациенту с целью исключения осложнений рекомендовано следующее обследование:

- ОАК;
- трансаминазы (АЛТ, АСТ), сахар крови, амилаза крови;
- ЭКГ для дифференциального диагноза с ИБС;
- УЗИ брюшной полости для исключения сопутствующей патологии;
- цитологическое и гистологическое исследование биоптата краёв язвы и слизистой в месте поражения пищевода, для уточнения степени воспаления и выявления метаплазии;
- суточная внутрипищеводная рН-метрия – кислотность;
- консультация врача-хирурга - по показаниям (при наличии осложнения язвенной болезни), врача-онколога – при подозрении на злокачественный характер изъязвления. Консультация врача-отоларинголога для уточнения стадии хронического фарингита.

4. Трёхкомпонентная схема эрадикации *Helicobacter pylori*: ИПП в стандартной дозе Омепразол – 20 мг, Кларитромицин - 500 мг; Амоксициллин - 1000 мг или Метронидазол (МТР) - 500 мг. Все препараты назначить 2 раза в день, длительностью не менее 10-14 дней. При неэффективности данной терапии назначается квадротерапия. Учитывая наличие ГЭРБ необходимо назначить прокинетики, которые стимулируют опорожнение желудка: Итоприда гидрохлорид (ганатон) Оказывает специфическое действие на верхний отдел ЖКТ, ускоряет транзит по желудку и улучшает его опорожнение. Назначается по 50 мг 3 раза до еды. Через 14 дней продолжить прием ИПП в стандартной дозе ещё 2-5 недель для эффективногозаживления язвы под контролем ФГДС.

Холецистит. Хронические гепатиты

Задача №1.

Больная Р. 45 лет обратилась к врачу с жалобами на чувство тяжести, переполнения в животе, возникающее через 40-50 минут после еды, тошноту. В течение 20 лет страдает хроническим гастритом, обострения 1-2 раза в год. Во время обострений обычно принимает ингибиторы протонной помпы, антациды. Эрадикационную терапию не получала. Настоящее ухудшение – в течение 2 недель на фоне погрешностей в диете. Самостоятельно принимала альмагель при возникновении неприятных ощущений. При осмотре: состояние удовлетворительное. Рост 166 см, вес 64 кг. Кожные покровы чистые, обычной окраски. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС – 70 уд. в мин., АД – 120/70 мм рт.ст. Живот мягкий, болезненный в эпигастрии и пилородуоденальной зоне. Симптомы холецистита отрицательные. Печень не изменена. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Стул 1 раз в день, оформленный, без патологических примесей.

На фиброгастроскопии: пищевод свободно проходим, слизистая его не изменена. Кардия смыкается полностью. Слизистая оболочка желудка гиперемирована, с участками атрофии в антральном отделе, складки сглажены, расправляется воздухом хорошо. Привратник проходим. Слизистая луковицы двенадцатиперстной кишки и залуковичный отдел не изменены. Взят биоптат из антрального отдела желудка: быстрый уреазный тест положительный. Результат гистологического исследования биоптата: слизистая желудка с атрофией и хронической полиморфноклеточной инфильтрацией.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Назначьте медикаментозное лечение, обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический атрофический гастрит, ассоциированный с *Helicobacter pylori*, обострение.

Функциональная диспепсия: постпрандиальный дистресс-синдром.

2. Диагноз «хронический гастрит» поставлен на основании данных

анамнеза (страдает хроническим гастритом в течение 20 лет), данных осмотра (болезненность в эпигастрии и пилородуоденальной зоне при пальпации), данных фиброгастроскопии (гиперемия слизистой желудка), гистологического исследования (полиморфноклеточная инфильтрация слизистой).

Атрофический гастрит ставится на основании данных эндоскопии, подтверждённых гистологическим исследованием биоптата слизистой.

Связь с хеликобактерной инфекцией - положительный быстрый уреазный тест.

Функциональная диспепсия: постпрандиальный дистресс-синдром поставлен на основании жалоб пациента на тяжесть, чувство переполнения в животе после еды, тошноту.

3. -Общий анализ крови,
-общий анализ мочи,
-биохимический анализ крови,
-анализ кала,
-рН-метрия желудка,
-УЗИ органов брюшной полости.

4. Прежде всего, необходимо назначение эрадикационной терапии. Рек-но применение терапии первой линии: ингибитор протонной помпы 2 раза в день (например, Омепрозол 20 мг 2 раза в день) вместе с Амоксициллином 1 г 2 раза в день и Кларитромицином 500 мг 2 раза в день продолжительностью 10-14 дней. Возможно добавление к этой схеме Висмута трикалия дицитрата 240 мг 2 раза в день и *Saccharomyces boulardii* (по 250 мг 2 раза в сутки) для повышения эффективности эрадикации.

Для купирования симптомов постпрандиального дистресс-синдрома назначают прокинетики, например, Итоприд (ганатон) 50 мг 3 раза в день на 3 недели.

Задача №2.

Пациент 45 лет, по профессии программист, обратился к участковому врачу с жалобами на боли в эпигастральной области, преимущественно натощак и в ночное время, заставляющие его просыпаться, а также на почти постоянную изжогу, чувство тяжести и распирания в эпигастральной области после приёма пищи, изжогу, отрыжку кислым, тошноту. Из анамнеза известно, что пациент много курит, злоупотребляет кофе, питается нерегулярно. Часто бывают обострения хронического фарингита. Болен около трех лет. Не обследовался,

лечился самостоятельно (принимал фитотерапию). При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ 32,0 кг/м².

Кожные покровы чистые, обычной окраски. Температура тела нормальная. Зев – миндалины, задняя стенка глотки не гиперемированы. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 70 уд.в мин., АД – 120/80 мм рт.ст. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области, напряжения мышц живота нет, симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

ЭФГДС: пищевод свободно проходим, утолщены продольные складки, очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода, кардия смыкается не полностью. В желудке натощак содержится небольшое количество светлой секреторной жидкости и слизи. Складки

слизистой оболочки желудка утолщены, извитые. Луковица 12-перстной кишки деформирована, на задней стенке выявляется дефект слизистой до 0,5 см в диаметре. Края дефекта имеют четкие границы, гиперемированы, отёчны. Дно дефекта покрыто фибринозными наложениями белого цвета. Постбульбарные отделы без патологии.

Уреазный тест на наличие *H. pylori* положительный.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какое лечение Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии. Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, ассоциированная с *Helicobacter pylori*. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ). Хронический фарингит стадия ремиссии.

Ожирение 1 ст.

2. ЯБДПК - Жалобы - голодные ночные боли, изжога. Данные ЭФГДС. Ассоциация с *Helicobacter pylori* - определена по положительному уреазному тесту.

ГЭРБ, I стадия выставлена на основании жалоб на изжогу, отрыжку кислым; наличия факторов риска: хронического фарингита (данные анамнеза), при обследовании выявлено ожирение I степени; данных ЭФГДС –кардия смыкается не полностью. ходим, утолщены продольные складки, очаговая гиперемия слизистой дистального отдела пищевода (изменения соответствуют I стадии ГЭРБ).

Ожирение 1ст. - показатель индекса массы тела - 32,0 кг/м², который соответствует 1 ст.

ожирения.

3. Пациенту с целью исключения осложнений рекомендовано следующее обследование:

- ОАК;
- трансаминазы (АЛТ, АСТ), сахар крови, амилаза крови;
- ЭКГ для дифференциального диагноза с ИБС;
- УЗИ брюшной полости для исключения сопутствующей патологии;
- цитологическое и гистологическое исследование биоптата краёв язвы и слизистой в месте поражения пищевода, для уточнения степени воспаления и выявления метаплазии;
- суточная внутрипищеводная рН-метрия – кислотность;
- консультация врача-хирурга - по показаниям (при наличии осложнения язвенной болезни), врача-онколога – при подозрении на

злокачественный характер изъязвления. Консультация врача-отоларинголога для уточнения стадии хронического фарингита.

4. Трёхкомпонентная схема эрадикации *Helicobacter pylori*: ИПП в стандартной дозе Омепразол – 20 мг, Кларитромицин - 500 мг; Амоксициллин - 1000 мг или Метронидазол (МТР) - 500 мг. Все препараты назначить 2 раза в день, длительностью не менее 10-14 дней. При неэффективности данной терапии назначается квадротерапия. Учитывая наличие ГЭРБ необходимо назначить прокинетики, которые стимулируют опорожнение желудка: Итоприда гидрохлорид (ганатон) Оказывает специфическое действие на верхний отдел ЖКТ, ускоряет транзит по желудку и улучшает его опорожнение. Назначается по 50 мг 3 раза до еды. Через 14 дней продолжить прием ИПП в стандартной дозе ещё 2-5 недель для эффективного заживления язвы под контролем ФГДС.

Циррозы печени.

Задача №1.

Мужчина 49 лет обратился к врачу с жалобами на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, почти постоянные тупые боли в области правого подреберья, тошноту. Из анамнеза. Считает себя больным в течение двух лет, когда впервые появились общая слабость, повышенная утомляемость, чувство тяжести в области правого подреберья. За медицинской помощью не обращался. Периодически принимал эссенциале форте по 2 капсуле три раза в день, ферментные препараты: креон по 25000 Ед. два раза в сутки; улучшения самочувствия не отметил. Настоящее обострение в течение месяца, когда после значительной физической нагрузки усилились боли в области правого подреберья, увеличилась общая слабость. Принимал баралгин, положительного эффекта не наблюдалось. Операций, гемотрансфузий не было. Алкоголем не злоупотребляет, гепатотоксичные лекарственные средства не принимал, был донором.

При осмотре: состояние удовлетворительное; рост-177 см, вес -79 кг, ИМТ 25,2кг/м². Кожные покровы желтушной окраски, склеры иктеричны, выявляются телеангиэктазии на груди, плечах и спине. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧД 16 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС 72 в 1 мин; АД-130/80 мм рт.ст. Язык влажный, обложен белым налётом. Живот мягкий, при пальпации умеренно болезненный в области правого подреберья. Размеры печени по Курлову: 12 (+3)×8×7 см; при глубокой пальпации печень плотноватой консистенции, определяется умеренная болезненность при пальпации. Селезёнка не увеличена. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Результаты исследований: общий анализ крови: эритроциты – $4,5 \times 10^{12}/л$; лейкоциты – $6,5 \times 10^9/л$; нейтрофилы – $4,5 \times 10^9/л$; лимфоциты – $1,3 \times 10^9/л$; моноциты – $0,44 \times 10^9/л$; эозинофилы – $0,2 \times 10^9/л$; базофилы –

0,06×10⁹/л; НЬ – 145г/л; тромбоциты – 232×10⁹/л; СОЭ – 23 мм/ч. Биохимия крови: общий билирубин – 35 мкмоль/л; непрямой билирубин – 29,5 мкмоль/л; прямой билирубин – 5,5 мкмоль/л; АЛТ – 230 ед/л; АСТ – 155 ед/л; ГГТП – 83 ед/л; ЩФ – 143 ед/л; глюкоза – 5,1 ммоль/л; креатинин – 72 мкмоль/л; мочевины – 3,2 ммоль/л; альбумин – 39 г/л; общий белок – 71 г/л; альфа-1-глобулины – 3,0 г/л; альфа-2-глобулины – 5,5 г/л; бета-глобулины – 6,0 г/л; γ-глобулины – 17,5 г/л; ТТГ – 0,94 МЕ/л; альфа-фетопротеин – 3,2 ед/л; ферритин – 53 мкг/л; трансферрин – 2,5 г/л; калий – 3,9 ммоль/л; Na – 138 ммоль/л; амилаза – 43 ед/л; железо – 21,3 мкмоль/л; ХС – 5,0 ммоль/л; церулоплазмин – 185 мг/л. ПТИ – 55%. Иммуноферментный анализ (определение маркеров гепатитов В, С, D в сыворотке крови): HBsAg (+); анти-HBs (-); анти-HBcIgG (+); HBeAg (-); антиHBe (+); анти-HBcIgM (-); анти-HDV (-); анти-HCV (-); анти-ВИЧ – отрицательный.

Иммунологическое исследование: концентрация Ig класса G_v в сыворотке крови – 7,0 г/л; - молекулярно-биологические исследования: ПЦР: ДНК ВГВ – положительный; количественный анализ ДНК ВГВ – 61000 МЕ/мл. Кал на скрытую кровь – отриц. Общий анализ мочи: в пределах нормы. Эластометрия печени: определена стадия F4 (по шкале METAVIR), цирроз печени. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гепатомегалия, диффузные дистрофические изменения паренхимы печени. Рентгенологическое исследование легких: без патологических изменений; ЭКГ – без патологических изменений; тест связи чисел – в пределах нормы.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Обоснуйте назначение медикаментозного и немедикаментозного лечения данного пациента.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Цирроз печени, ассоциированный с HBV-инфекцией, класс А по Child-Pugh (компенсированный).
2. Диагноз «цирроз печени, ассоциированного с HBV-инфекцией, класс А по Child-Pugh» установлен на основании жалоб больного на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, тупую боль в правом подреберье; данных анамнеза, объективного осмотра (желтушность кожных покровов, иктеричность склер, наличие у больного телеангиэктазий, гепатомегалии). Подтверждают вирусную этиологию цирроза печени данные исследований: (выявление HBsAg; анти-HBcIgG; анти-HBe; ПЦР ДНКВГВ - положительный, уровень ДНК ВГВ (61000 МЕ/мл); исключена другая этиология цирроза печени: (исследование крови на маркеры гепатита С, D: анти-HCV – отрицательный; анти-HDV - отрицательный), а также исключено злоупотребление алкоголем, приём

гепатотоксичных лекарственных средств. Класс А ЦП установлен на основании классификации Child-Pugh. Согласно классификационным критериям (печёночная энцефалопатия, асцит не определены, общий билирубин – 35 мкмоль/л, альбумин – 39 г/л, ПТИ – 55%) определено 5 баллов, что соответствует классу А по Child-Pugh. Диагноз цирроза печени подтверждается данными эластометрии печени: F4 (по шкале METAVIR), что соответствует циррозу печени. Зарегистрировано изменение биохимических показателей крови: повышение АЛТ, АСТ, общего билирубина, ГГТП, гамма-глобулинов, снижение ПТИ. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гепатомегалия, диффузные дистрофические изменения паренхимы печени.

3. ЭГДС – для выявления и/или определения состояния вен пищевода и /или желудка;

- спиральная компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ) для получения более точной информации о форме, структуре и размерах печени. При использовании контрастного усиления возможно дифференцировать наиболее часто встречающуюся очаговую патологию печени (кисты, гемангиомы, метастазы);

- дуплексное сканирование сосудов печеночно-селезеночного бассейна для выявления портальной гипертензии.

4. Рекомендовано соблюдение диеты: исключить алкоголь, жирное, жареное, острое, копченое, солёное, кофе, газированные напитки, какао. Рекомендована противовирусная терапия (ПВТ), так как у больных циррозом печени В назначать ПВТ требуется при любом определяемом уровне виремии независимо от активности АлАТ. Среди аналогов нуклеозидов/нуклеотидов предпочтение следует отдавать Энтекавиру и Тенофовиру, поскольку они обладают высокой противовирусной активностью, и к ним редко развивается резистентность. Энтекавир (нуклеозидный аналог Гуанозина) внутрь в дозе 0,5 мг/сут в течение 48 недель. Активность АЛТ необходимо оценивать каждые 3 месяца в процессе лечения и после его окончания. При лечении аналогами нуклеозидов/нуклеотидов мониторинг уровня ДНК HBV должно проводиться 1 раз в 3 месяца как минимум в течение первого года лечения.

Задача №2.

Мужчина 48 лет обратился к врачу с жалобами на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, почти постоянные тупые боли в области правого подреберья, тошноту, нарушение сна. Из анамнеза. Считает себя больным в течение двух лет, когда впервые появились общая слабость, повышенная утомляемость, чувство тяжести в области правого подреберья, периодическое повышение температуры до субфебрильных цифр. За медицинской помощью не обращался. При появлении болевого синдрома принимал эссенциале форте по 2 капсуле три раза в день, ферментные препараты: креон по 10000 Ед два раза в сутки, ношпу; улучшения самочувствия не отметил. Настоящее обострение в течение

месяца, когда после перенесенного гриппа усилились боли в области правого подреберья, увеличилась общая слабость. Операций, гемотрансфузий не было. Алкоголем не злоупотребляет, гепатотоксичные лекарственные средства не принимал, был донором. При осмотре: состояние удовлетворительное. Рост – 165 см, вес – 70 кг, ИМТ – 25,7 кг/м². Кожные покровы желтушной окраски, склеры иктеричны, выявляются телеангиэктазии на груди, плечах и спине. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет, ЧД=16 в мин. Тоны сердца ритмичные, приглушены. ЧСС = 74 в 1 мин; АД = 130/80 мм.рт.ст. Язык влажный, обложен белым налётом. Живот мягкий, при пальпации умеренно болезненный в области правого подреберья. Размеры печени по Курлову: 12 (+3)×8×7 см; при глубокой пальпации печень плотноватой консистенции, определяется умеренная болезненность при пальпации. Селезёнка не увеличена. Дизурии нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

Результаты исследований: общий анализ крови: эритроциты – $4,6 \times 10^{12}/л$; лейкоциты – $6,7 \times 10^9/л$; нейтрофилы – $4,4 \times 10^9/л$; лимфоциты – $1,5 \times 10^9/л$; моноциты – $0,46 \times 10^9/л$; эозинофилы – $0,28 \times 10^9/л$; базофилы – $0,06 \times 10^9/л$; Hb – 144 г/л; тромбоциты – $242 \times 10^9/л$; СОЭ – 22 мм/ч.

Биохимия крови: общий билирубин – 36 мкмоль/л; непрямого билирубин – 30,5 мкмоль/л; прямой билирубин – 5,5 мкмоль/л; АЛТ – 218 ед/л; АСТ – 157 ед/л; ГГТП – 82 ед/л; ЩФ – 142 ед/л; глюкоза – 5,1 ммоль/л; креатинин – 64 мкмоль/л; мочевины – 3,2 ммоль/л; альбумин – 38 г/л; общий белок – 70,2 г/л; альфа-1-глобулины – 2,8 г/л; альфа-2-глобулины – 5,7 г/л; бета-глобулины – 6,7 г/л; γ -глобулины – 17 г/л; ТТГ – 0,94 МЕ/л; альфафетопротеин – 3,3 ед/л; ферритин – 55 мкг/л; трансферрин – 2,4 г/л; калий – 3,6 ммоль/л; Na – 137 ммоль/л; амилаза – 42 ед/л; железо – 20,7 мкмоль/л; ХС – 5,2 ммоль/л; церулоплазмин – 188 мг/л. ПТИ – 57%.

Иммуноферментный анализ (исследование крови на маркеры гепатитов В, С): анти-НСV – положительный; HBsAg (-); анти-HBs (-); анти-HBcIgG (-); HBeAg (-); анти-HBe (-); анти-HBcIgM (-); анти-ВИЧ – отрицательный. Генотипирование НСV: генотип 1 – положительный.

Иммунологическое исследование: концентрация Ig класса G_v в сыворотке крови – 7,2 г/л. Молекулярно-биологические исследования: ПЦР: РНК ВГС – положительный; количественный анализ РНК ВГС – 31000 МЕ/мл. Эластометрия печени: определена стадия F4 (по шкале METAVIR), цирроз печени. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гепатомегалия, диффузные

дистрофические изменения паренхимы печени. Анализ кала на скрытую кровь – отрицательный. Общий анализ мочи: в пределах нормы. Рентгенологическое исследование легких: без патологических изменений. ЭКГ – без патологических изменений.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

4. Обоснуйте назначение медикаментозного и немедикаментозного лечения данного пациента.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Цирроз печени, ассоциированный с HCV-инфекцией, класс А по Child-Pugh (компенсированный).

2. Диагноз «цирроз печени, ассоциированный с HCV-инфекцией, класс А по Child-Pugh» установлен на основании жалоб больного на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, тупую боль в правом подреберье; данных анамнеза, объективного осмотра (желтушность кожных покровов, иктеричность склер, наличие у больного телеангиэктазий, гепатомегалии). Подтверждают диагноз «цирроз печени С» данные исследований (выявление анти-HCV; ПЦР: РНК HCV - положительный, уровень РНК ВГС (31000 МЕ/мл).

Исключена другая этиология цирроза печени: (исследование крови на маркеры гепатита В: HBsAg (-); анти-HBs (-); анти-HBcIgG (-); HBeAg (-); анти-HBe (-); анти-HBcIgM (-)), а также исключено злоупотребление алкоголем, приём гепатотоксичных лекарственных средств. Класс А ЦП установлен на основании классификации Child-Pugh. Согласно классификационным критериям (печёночная энцефалопатия, асцит не выявлены, общий билирубин – 36 мкмоль/л, альбумин – 38 г/л, ПТИ – 57%) определено 5 баллов, что соответствует классу А по Child-Pugh.

Диагноз «цирроз печени» подтверждается данными эластометрии печени: F4 (по шкале METAVIR), что соответствует циррозу печени. Зарегистрировано изменение биохимических показателей крови: повышение АЛТ, АСТ, общего билирубина, ГГТП, гамма-глобулинов, снижение ПТИ. При УЗИ органов брюшной полости выявлены гепатомегалия, диффузные дистрофические изменения паренхимы печени.

3. ЭГДС – для выявления и/или определения состояния вен пищевода и /или желудка; дуплексное сканирование сосудов печеночно-селезеночного бассейна для выявления портальной гипертензии.

4. Рекомендовано соблюдение диеты: исключить алкоголь, жирное, жареное, острое, копченое, соленое, кофе, газированные напитки, какао. Пациенту с циррозом печени С класс А по Child-Pugh, генотип 1 рекомендовано назначение тройной схемы противовирусной терапии (ПВТ) с включением ингибитора протеазы второй волны Симепревира. Симепревир назначают в дозе 150 мг 1 раз в сутки внутрь в комбинации с пегилированным интерфероном (ПЕГ/ИФН) альфа2а в дозе 180 мкг 1 раз в неделю подкожно и рибавирином в дозе 1000 мг в сутки ежедневно внутрь (при массе тела пациента 73 кг) в течение 12 недель; затем терапия ПЕГ/ИФН альфа2а и рибавирином должна быть продолжена в течение 12 недель (общая продолжительность терапии – 24 недели) Для оценки эффективности ПВТ

используется определение уровня РНК ВГС после 4, 12, 24 недели терапии, а также через 24 недели после ее окончания.

Задача №3.

Больной Т. 42 лет госпитализирован в стационар по направлению врача-терапевта участкового с жалобами на слабость, сонливость в дневное время, желтушность кожных покровов, чувство тяжести в правом подреберье, периодические носовые кровотечения после физической работы, увеличение живота в объёме, отёки на нижних конечностях в области стоп и голеней. В анамнезе: тяжесть в правом подреберье беспокоит в течение последних 3 месяцев. За последний месяц отметил нарастание общей слабости, увеличение живота и желтуху.

Употребляет водку по 200 г ежедневно в течение последнего года, наблюдается у нарколога. Употребление наркотиков отрицает. Гемотрансфузий, оперативных вмешательств не было.

Объективно: состояние средней тяжести. Сознание ясное. Тест связывания чисел –40 сек. Рост – 178 см, вес – 62 кг. Кожа обычной влажности, желтушная. В области груди и верхней части спины видны «сосудистые звездочки». Склеры глаз иктеричны. Отёки стоп и нижней трети голеней. В лёгких дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД – 18 в мин. При аускультации тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧСС – 78 ударов в минуту. АД – 110/70 мм рт. ст. Язык влажный, малиновый, сосочки сглажены. Живот увеличен в объёме, пупок сглажен, на передней брюшной стенке радиально от пупка определяются расширенные, извитые вены. В положении лёжа живот распластан.

При пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье. Размеры печени по Курлову 15×15×13 см. Нижний край печени при пальпации плотный, бугристый. Стул оформленный, коричневый, без патологических примесей. Размеры селезёнки – 15×12. Мочеиспускание свободное, безболезненное, моча тёмно-жёлтая. Общий анализ крови: эритроциты – $4,1 \times 10^{12}/л$; Нв – 122 г/л; цветовой показатель – 0,9%; тромбоциты – $98 \times 10^9/л$, лейкоциты – $3,2 \times 10^9/л$, эозинофилы – 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 63%, лимфоциты – 29%, моноциты – 3%, СОЭ – 22 мм/ч.

Биохимические анализы: общий билирубин – 130 мкмоль/л, прямой билирубин – 100 мкмоль/л, АЛТ – 120 Ед/л, АСТ – 164 Ед/л. МНО – 2, альбумин – 28

г/л. Фиброгастроудоденоскопия: варикозное расширение вен пищевода I ст. Ультразвуковое исследование брюшной полости: переднезадний размер правой доли печени – 170 мм, контуры чёткие и неровные. Паренхима неравномерно диффузно-повышенной эхогенности. Диаметр портальной вены – 16 мм. Желчный пузырь нормальных размеров, содержимое – желчь. Гепатикохоледох не расширен. Селезёнка расположена обычно,

структура однородная, паренхима средней эхогенности. Площадь селезёнки – 36,1 см². Свободная жидкость в брюшной полости.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какая тактика и терапия требуется пациенту при поступлении. Обоснуйте свой выбор.
5. Какие возможны осложнения данного заболевания?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Цирроз печени алкогольной этиологии, класс С по Чайлду-Пью. Портальная гипертензия (асцит, спленомегалия, ВРВ пищевода I ст.). Гиперспленизм (тромбоцитопения). Печёночная энцефалопатия I ст.

2. У больного выявлены желтуха, цитолиз, «печёночные знаки»: малиновые ладони, «сосудистые звёздочки», синдром портальной гипертензии (гепатоспленомегалия, асцит, варикозное расширение вен пищевода, передней брюшной стенки, расширение портальной вены), признаки печёночной недостаточности (гипоальбуминемия, гипокоагуляция). По данным УЗИ – паренхима печени, неравномерно диффузно-повышенной эхогенности. Алкогольный анамнез свидетельствует о наиболее вероятной этиологии цирроза печени. Класс С выставлен согласно классификации Чайльд -Пью – 11 баллов. Снижение скорости теста связывания чисел свидетельствует о I степени печёночной энцефалопатии. Тромбоцитопения в данной ситуации связана с гиперспленизмом.

3. Анализы крови: коагулограмма, общий белок, креатинин, мочевины, калий, натрий, ГГТ, ЩФ, амилаза, маркеры вирусных гепатитов HBsAg, антитела к HCV, ВИЧ-инфекции. Общий анализ мочи, копрограмма. ЭКГ. Рентген лёгких.

4. Отказ от алкоголя. Диета с содержанием белка 1,0 г/кг/сут. Калорийность пищи - 1800–2500 ккал/сут. Ограничение содержания соли до 5,2 г/сут. Санация кишечника с целью уменьшения эндотоксинемии. Лактулоза - 15-45 мл 2-3 раза в сутки (стул до 2-3 раз в сутки). Возможен приём не всасывающихся антибиотиков (Рифаксимин 1200 мг/сут. 7 -10 дней). Высокие очистительные клизмы. Уменьшение токсического действия аммиака. Орнитин-аспартат - 5 г по 1-2 пакетика гранул, растворённых в воде × 3 раза в день после еды. Мочегонная терапия. Спиринолактон - 50–200 мг/сут. Фуросемид - 40 мг/сут (повышение дозы на 40 мг каждые 7 дней до 160 мг/сут, критерий эффективности - уменьшение массы тела на 2 кг/нед.). Снижение давления в портальной вены. Анаприлин - 40 мг 1 раза в сутки.

5. Печёночная энцефалопатия. Кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. Гепаторенальный синдром.

Инфекционные осложнения (спонтанный бактериальный перитонит, пневмония, инфекции мочевыводящих путей и др.).

Задача №4.

Больной В., 19 лет, учащийся техникума, доставлен машиной «скорой помощи» в инфекционное отделение с синдромом желтухи в тяжелом состоянии.

Из анамнеза: за 4 месяца до настоящего заболевания больной был выписан из

хирургического отделения, где находился по поводу флегмонозного аппендицита, осложненного перитонитом. Аппендэктомия сопровождалась переливанием крови. После выписки и до настоящего заболевания злоупотреблял алкогольными напитками. Преджелтушный период протекал по смешанному типу (артралгический, диспепсический и астеновегетативный синдромы) в течение 3 дней.

При поступлении жаловался на головную боль, резкую слабость, «ощущение провала в пропасть».

При осмотре: больной вял, сонлив. Кожные покровы и слизистые интенсивно иктеричные. Тоны сердца приглушены. Пульс - 82/мин., ритмичен. Язык влажный. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастрии и правом подреберье. Печень пальпируется до 1,0 см ниже реберной дуги, селезенка по краю реберной дуги. Билирубин крови 215,6 I мкмоль/л с преобладанием прямого. Активность аминотрансфераз незначительная.

На следующий день состояние больного ухудшилось: спутанное сознание, двигательное беспокойство, рвота «кофейной гущей», печеночный запах изо рта ощущается на расстоянии.

Печень не пальпируется. Дыхание шумное.

Вопросы:

1. Ваш диагноз и его обоснование.
2. Какое осложнение развилось у пациента?
3. Назначьте обследование для подтверждения диагноза.
4. Определите основной метод лечения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый вирусный гепатит В, желтушная форма, фульминантное течение, осложненное ОПЭ, кома I-Пст. Диагноз выставлен на основании эпиданамнеза (хирургическое вмешательство, гемотрансфузия), острого начала, смешанного варианта короткого преджелтушного периода, злокачественного течения заболевания (нарушение сознания, двигательное беспокойство, рвота «кофейной гущей», «печеночного» запаха изо рта, нарастания желтухи при сокращении размеров печени, тахикардия), билирубино-ферментной диссоциации в биохимическом анализе крови.

2. ОПЭ, кома I-2.

3. Маркеры на вирусные гепатиты В, Д, С - IgM к HBsAg, HBsAg, HBeAg, IgM к Ag HD V; ПЦР - РНК HС V.

4. Рифаксимин по 1200 мг/сут. 5–10 дней, ципрофлоксацин 1 г/сут., неомицин 4-6 г/сут., канамицин 1,5 г/сут.) для подавления микрофлоры кишечника и уменьшения образования кишечных токсинов. Лактулоза: каждые 2 ч по 20–30 мл до появления первого жидкого стула. Далее доза подбирается с таким расчетом, чтобы 2 раза в сутки (до 4-х раз) был мягкий стул. В качестве альтернативы 20–30 мл лактулозы может быть добавлено в воду и выполнена высокая клизма.

Снижающие аммиак аминокислоты:

- L-орнитин-L-аспартат в/венно 20–40 мг в сут в течение 2 недель;
- ингибитор ГАМК-бензодиазепиновых рецепторов: флумазенил – начальная доза составляет 0,3 мг в 5 %-ном растворе глюкозы или 0,9 %-ном растворе хлорида натрия, затем титруется по 0,1 мг через 60 с, не превышая суммарную дозу 2 мг;
- растворы разветвленных аминокислот: аминостерил N-гепа внутривенно 5 и 8 %-ный.

Панкреатит.

Задача №1.

Больная С. 47 лет на приеме терапевта по поводу постоянных, усиливающихся после погрешностей в диете болей в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину, похудание. В 40-летнем возрасте перенесла холецистэктомию по поводу калькулезного холецистита. Через полгода после операции появились почти постоянные, усиливающиеся после погрешностей в диете боли в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину. При применении спазмолитиков и при соблюдении диеты самочувствие лучшалось. Последние 1,5-2 года присоединился практически постоянный неоформленный стул, стала терять вес (похудела на 8 кг за 2 года). На протяжении этого же времени возникал зуд промежности, стала больше пить жидкости, участились мочеиспускания.

При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное, незначительно повышенного питания. Рост – 175 см, вес – 90 кг, ИМТ – 29 кг/м². Голени пастозны. При сравнительной перкуссии лёгких определяется лёгочный звук. Аускультативно дыхание жёсткое, проводится во все отделы. Тоны сердца приглушены, ритмичные, шумы не выслушиваются. ЧСС=80 уд/мин, АД - 156/85 мм рт. ст. Язык влажный, у корня обложен белым налётом. При поверхностной пальпации живота отмечается некоторая болезненность в эпигастрии и в правом подреберье. Симптомов раздражения брюшины нет. При глубокой пальпации пальпируется сигмовидная кишка в виде умеренно подвижного безболезненного цилиндра, диаметром 1,5 см. Имеется болезненность в зоне Шоффара. Положительный симптом Керте, симптом Мейо-Робсона. При перкуссии живота — тимпанит. Размеры печени по Курлову – 15x13x11 см. Печень выступает из-под рёберной дуги на 3-4 см, край умеренной

плотности, безболезненный. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Поражение какого органа можно предположить, и с чем это связано?
3. Какие дополнительные методы обследования необходимо назначить пациенту.
4. Определите тактику лечения больного.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический панкреатит, билиарозависимый, болевая форма, средней тяжести, часто рецидивирующее течение, обострение. Хронический реактивный персистирующий гепатит. Состояние после холецистэктомии (7 лет назад). Вторичный (панкреатогенный) сахарный диабет.

2. Поражение поджелудочной железы связано с операцией на желчном пузыре и желчевыводящих путях.

3. -Биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, трансаминазы, амилаза, липаза, трипсин, антитрипсин, билирубин общий, прямой;

-анализ мочи на диастазу;

-исследование дуоденального содержимого;

-анализ кала: стеаторея, креаторея, амилорея;

-обзорная рентгенография брюшной полости;

-Ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ);

-УЗИ поджелудочной железы и гепатобилиарной системы; - гликемический и глюкозурический профиль.

4. Госпитализация в гастроэнтерологическое отделение; голодная диета, диета №16 панкреатическая, жидкая и полужидкая пища, 6-разовое питание на протяжении 3-6 дней; H₂-блокаторы (Ранитидин, Фамотидин) или ингибиторы протонной помпы (Омепразол); холинолитики (Платифиллин); спазмолитики (Дротаверин); обезболивающие; полиферментные препараты; лечение сахарного диабета (препараты Сульфанилмочевины).

Задача №2.

Мужчина 46 лет, водитель. Поступил в приёмное отделение стационара самостоятельно. Жалобы на резкую боль постоянного характера в эпигастральной области с иррадиацией в спину, в левую половину живота, тошноту, однократно рвоту съеденной пищей, не приносящую облегчения, умеренное вздутие живота, общую слабость, отсутствие аппетита на момент осмотра. Начало заболевания связывает с тем, что накануне вечером отмечал с друзьями праздник, были погрешности в диете – прием острой и жирной пищи, алкоголя. Подобные боли были около года назад, также

возникли после погрешностей в диете, купировались после приёма Но-шпы. Часто ранее отмечал ощущение тяжести и вздутия в животе после приёма жирной пищи. В настоящее время отмечает тяжесть и ощущение «распирания» в животе, мазеобразный, с жирным блеском, зловонный стул 3 раза в течение последних суток. Диурез не нарушен.

Со слов жены – злоупотребляет алкоголем на протяжении последних семи лет.

Объективно: состояние удовлетворительное, сознание ясное. Телосложение нормостеническое, пониженного питания. Кожные покровы верхней половины туловища гиперемированы, чистые. Язык суховат, обложен желтоватым налётом. В лёгких дыхание жестковатое, хрипов нет. ЧДД – 18 в мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 92 удара в минуту. АД – 110/70 мм рт. ст. Печень при пальпации плотная, безболезненная, около края рёберной дуги. Размер по Курлову - 10×9×8 см. Селезёнка не пальпируется. Живот несколько вздут, участвует в акте дыхания, умеренно болезненный при пальпации в эпигастральной области. Симптомы раздражения брюшины - отрицательные. Лабораторные данные: Общий анализ крови: лейкоциты - $9,6 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ – 16 мм/ч.

Общий анализ мочи: относительная плотность – 1022, белок – 0,033%, анализ кала – стеаторея, креаторея, амилорея.

УЗИ ОБП: печень увеличена, с перипортальными уплотнениями, желчный пузырь 75×35 мм, в просвете конкремент 8 мм в диаметре, с акустической дорожкой. Поджелудочная железа неоднородной структуры за счёт гипо- и гиперэхогенных очагов, немногочисленных кальцификатов, неравномерное расширение главного панкреатического протока, размеры головки увеличены до 5 см. Свободной жидкости в брюшной полости нет.

От ФГДС больной отказался.

Вопросы:

1. Выскажите предполагаемый предварительный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. План лечения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический алкогольный панкреатит, обострение. Алкогольный стеатоз печени. ЖКБ, латентное течение.

2. 1) Диагноз «хронический алкогольный панкреатит, ст. обострения» выставлен на основании жалоб (резкая боль постоянного характера в эпигастральной области с иррадиацией в спину, в левую половину живота, тошнота, рвота съеденной пищей, не приносящая облегчения, умеренное вздутие живота, общая слабость, отсутствие аппетита, мазеобразный, с жирным блеском, зловонный стул 2-3 раза в день); анамнеза (накануне были погрешности в диете – приём острой пищи, алкоголя; подобные боли были около года назад, также возникли после погрешностей в диете, купировались после приёма «Но-шпы», злоупотребляет

алкоголем на протяжении последних семи лет); объективного обследования (живот несколько вздут, умеренно болезненный при пальпации в эпигастральной области); лабораторных данных (общий анализ крови: лейкоциты - $9,6 \times 10^9/\text{л}$, СОЭ - 16 мм/ч; анализ кала: стеаторея, креаторея, амилорея).

2) Диагноз «алкогольный стеатоз печени» выставлен на основании объективного обследования (печень при пальпации плотная, безболезненная, около края рёберной дуги, размер по Курлову $10 \times 9 \times 8$ см); УЗИ ОБП (печень увеличена, с перипортальными уплотнениями). 3) Диагноз «ЖКБ, латентное течение» выставлен на основании: УЗИ ОБП – желчный пузырь 75×35 мм, в просвете конкремент 8 мм в диаметре, с акустической дорожкой.

3. Биохимический анализ крови (глюкоза, липаза, трипсин, амилаза, АЛТ, АСТ, ГГТП).

Консультация врача-хирурга. Копрограмма, анализ кала на D-эластазу для подтверждения внешнесекреторной

недостаточности поджелудочной железы. Биохимический анализ крови: билирубин и его фракции, щелочная фосфатаза для исключения холестаза. Повторный анализ крови на наличие повышения глюкозы, при необходимости - гликемический профиль, гликированный гемоглобин (исключить сахарный диабет). КТ брюшной полости (исключить наличие кисты панкреас, опухоли панкреас). ФГДС (исключить язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки).

4. Показана госпитализация. 1) Полный отказ от алкоголя. 2) Диета: стол № 5п по Певзнеру. 3) Спазмолитический препарат (например, Дротаверин 4 мл (80 мг) 2 раза в сутки в/м). 4) Анальгетики (например, Баралгин 250 мг внутрь 2 раза в сутки, Парацетамол) при болях. 5) Вне обострения: ферментные препараты с заместительной целью. 6) Коррекция гликемии в случае её выявления.

Острый и хронический гломерулонефрит. Хронический пиелонефрит. ХБП

Задача №1.

Пациент Е. 23 лет, автомеханик. Заболел две недели назад после переохлаждения. Врачом по месту жительства диагностирован острый тонзиллит. Была рекомендована терапия Амоксициллином курсом 10 дней, однако через 3 дня в связи со значительным улучшением самочувствия и нормализацией температуры тела лечение пациент прекратил. Через две недели после указанных событий больной отметил появление отёков на лице, общую слабость и недомогание, снизился аппетит, появилась головная боль, также моча стала тёмнокрасного цвета и уменьшилось её количество. Наряду с вышеперечисленными симптомами пациента беспокоили боли в животе и пояснице. При измерении артериального давления – АД 140/90 мм рт. ст. При осмотре: кожные покровы бледные. При аускультации лёгких

дыхание везикулярное, побочных дыхательных шумов нет, ЧДД – 17 в минуту. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. АД – 140 и 90 мм рт. ст. ЧСС – 90 ударов в минуту. Живот мягкий, безболезненный. Размеры печёночной тупости по Курлову – 11×9×8 см.

Диурез – 700 мл в сутки. Проведено лабораторное исследование.

Общий анализ крови: гемоглобин – 136 г/л, лейкоциты – $10,8 \times 10^9$ /л, СОЭ – 70 мм/час;

Общий анализ мочи: относительная плотность – 1025, протеинурия – 1,5 г/л, лейкоциты – 14-15 в поле зрения, эритроциты – сплошь покрывают все поле зрения;

Биохимический анализ крови: общий белок – 62 г/л, альбумин – 39 г/л, холестерин – 4,5 ммоль/л, мочевины – 5,6 ммоль/л, креатинин – 110 ммоль/л, СКФ – 79,4 мл/мин/1,73 м² по СКД-ЕРІ, титр АСЛ-О – 1:1000. УЗИ почек: почки увеличены в размерах, контуры ровные, расположение типичное; дифференцировка слоёв паренхимы нарушена, эхогенность паренхимы умеренно повышена; чашечно-лоханочная система без деформаций и эктазий.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Назовите план обследования пациента.
4. Назначьте необходимую терапию.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый постстрептококковый гломерулонефрит. Нефритический синдром. Артериальная гипертензия 1 степени, риск 3.

2. Диагноз «острый постстрептококковый гломерулонефрит» (ОПСГН) устанавливают при выявлении клинико-лабораторных признаков острого гломерулонефрита, развившихся через 1-6 недель после перенесенной инфекции, вызванной β-гемолитическим стрептококком группы А. У пациента характерные изменения в анализе мочи, есть указания на предшествующую стрептококковую инфекцию, характерна динамика антистрептококковых антител.

3. 1) Титр антистрептококковых антител (АСЛ-О, антистрептогиалуронидаза, антистрептокиназа, анти-ДНК-аза В, анти-НАД), СРБ, уровень комплемента сыворотки крови, антитела к ДНК. 2) Анализ мочи по Нечипоренко, анализ мочи по Зимницкому. 3) Биопсию почки, как правило, проводят при нетипичном течении ОПСГН для исключения других возможных заболеваний, а также при позднем начале болезни без чёткой связи с недавно перенесённой стрептококковой инфекцией. 4) Поиск очагов инфекции.

4. Режим – постельный при выраженных отёках, макрогематурии, умеренной/тяжелой АГ, сердечной недостаточности (обычно в первые 3-4 недели). При улучшении состояния режим постепенно расширяют. Диета: с ограничением потребления соли (до 1-2 г/сут) и жидкости в острый период

болезни, особенно при быстром нарастании отёков, олигурии и АГ. Объём жидкости рассчитывают, исходя из диуреза за предыдущий день с учётом внепочечных потерь, приём жидкости не должен превышать диуреза более чем на 200 мл с ограничением белка до 0,5 г/кг/сут при снижении функции почек менее 60 мл/мин (до нормализации СКФ и уровня креатинина в крови, но не длительнее 2-4 недель). При выраженном отёчном синдроме - терапия диуретиками. При выраженной гиперкоагуляции - терапия антикоагулянтами. При быстро прогрессирующем течении ОПСГН и/или выявлении более 30% полулуний в биоптате почки предлагается проведение «пульс-терапии» Метилпреднизолоном. При сохраняющемся более 2 недель нефротическом синдроме, стабильно повышенном уровне креатинина (без тенденции к дальнейшему нарастанию и нормализации) и при невозможности проведения биопсии почки рекомендуется терапия Преднизолоном внутрь в дозе 1 мг/кг/сут в течение 1-2 месяцев.

Задача №2.

Больная А. 18 лет, студентка, обратилась к врачу приёмного отделения с жалобами на общее недомогание, слабость, боли в поясничной области с двух сторон, сильную постоянную головную боль, красноватый цвет мочи. Мочеиспускание безболезненное. Считает себя больной около 3 недель: после сильного переохлаждения повысилась температура тела до 38,0°C, появились боли в горле при глотании. Обратилась в поликлинику по месту жительства, где была диагностирована лакунарная ангина и назначена антибактериальная терапия. На седьмой день симптомы ангины были купированы, но сохранялась общая слабость. 5 дней назад на фоне повышенной утомляемости появились ноющие боли в поясничной области, головная боль, повышение температуры тела до 37,5°C. 2 дня назад уменьшилось количество мочи, которая приобрела красноватый цвет.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, температура тела 37°C. Рост - 158 см, вес - 72 кг. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые, обычной влажности. Лицо одутловатое, на верхних и нижних конечностях плотные отёки, кожа над ними тёплая, бледная. Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка нормостеничная, симметричная, равномерно участвует в дыхании. ЧД - 22 в минуту.

Перкуторно над лёгкими ясный лёгочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс ритмичный, 98 в минуту, АД - 160/100 мм рт. ст. Верхушечный толчок визуально и пальпаторно не определяется. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - нижний край III ребра, левая - на 1 см кнутри от среднеключичной линии. Аускультативно: тоны сердца глухие, ритмичные, ЧСС - 78 в минуту. Живот симметричный, мягкий, болезненный в проекции почек. Размеры печени по Курлову - 9×8×7 см. Пальпация правого

подреберья безболезненна, край печени не пальпируется. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон.

В анализах. Общий анализ крови: гемоглобин - 105 г/л, эритроциты - $3,2 \times 10^{12}$ /л, цветовой показатель - 0,9; тромбоциты - 270×10^9 /л, лейкоциты - $10,7 \times 10^9$ /л, эритроциты - 4%, палочкоядерные нейтрофилы - 9%, сегментоядерные нейтрофилы - 70%, лимфоциты - 11%, моноциты - 6%. СОЭ - 23 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет «мясных помоев», мутная, рН - кислая, удельный вес - 1008; белок - 3,5 г/л, сахар - нет, лейкоциты - 1-2 в поле зрения, эпителий почечный - 12-20 в поле зрения, эритроциты - большое количество, цилиндры: гиалиновые - 10-12, зернистые - 6-8 в поле зрения, соли - нет.

Суточная протеинурия - 7,3 г/л, суточный диурез - 650 мл.

Биохимическое исследование крови: билирубин общий - 12,4 мкмоль/л, прямой - 3,2, непрямой - 9,2 мкмоль/л, креатинин - 0,96 ммоль/л, глюкоза - 4,3 ммоль/л, холестерин - 8,0 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л, общий белок - 56 г/л, альбумины - 35%, α_1 - 3,5%, α_2 - 10,5%, β - 13,6% у - 27,4%, фибриноген - 4,2 г/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС - 64 удара в минуту. Электрическая ось отклонена влево.

Диффузно дистрофические изменения миокарда левого желудочка.

Рентгенография органов грудной клетки: без патологии.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Острый постстрептококковый гломерулонефрит, симптоматическая артериальная гипертензия, 2 степени, риск 4. Острая почечная недостаточность.

2. Возникновение поражения почек вскоре после переохлаждения и ангины (10 дней), отсутствие указаний в анамнезе на наличие других причин. Сочетание АГ, макрогематурии и нефротического синдрома (отеки, суточная протеинурия - 7,3 г/л, гиперхолестеринемия - 8,0 ммоль/л, гипоальбуминемия - 35%). ОПН: признаки олигоурии, азотемии: креатинин - 0,96 ммоль/л.

3. Пациенту рекомендовано: определение рСКФ по креатинину и отношения альбумина к креатинину; анализ мочи по Нечипоренко для уточнения клеточного состава осадка мочи, иммунограмма для уточнения аутоиммунного процесса; ЛЕ-клетки в крови, антинуклеарные антитела АТ к ДНК и Sm - антигену для исключения поражения почек при СКВ; АТ к антигенам стрептококка для подтверждения этиологии заболевания и

определения тактики лечения; УЗИ органов брюшной полости и почек; биопсия почки для подтверждения и определения формы гломерулонефрита.

4. Режим строгий постельный на 2-4 недели до ликвидации отеков и снижения АД. Ограничение жидкости и поваренной соли, ограничение белка. Этиотропное лечение: антибактериальная терапия - при доказанной связи ОГН со стрептококковой инфекцией и (или) наличия явных очагов хронической инфекции: (цефалоспорины, при аллергии - фторхинолоны). Устранение отеков: мочегонные – Фуросемид, Диурвер. Гипотензивные препараты (при неэффективности постельного режима, ограничения воды и соли): Гипотиазид 25 мг в сутки, Лозартан 25 мг 2 раза в сутки, Дилтиазем 40 мг 2 раза в сутки. Противовоспалительная и иммуносупрессивная терапия: глюкокортикоиды (Преднизолон) 40 мг в сутки; при неэффективности иммунодепрессанты (Циклофосфамид 150 мг в сутки). Улучшение микроциркуляции и профилактика тромбообразования: Гепарин, Курантил.

Задача №3.

Больной 23 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на отёки лица, век, туловища, конечностей, снижение количества выделяемой за сутки мочи, слабость, головную боль. Из анамнеза известно, что страдает хроническим тонзиллитом. Подобные симптомы впервые появились 2 года назад, длительно лечился в нефрологическом отделении, получал преднизолон с положительным эффектом, выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. После выписки у врача не наблюдался, не лечился, хотя отмечал периодически отёки на лице. 2 недели назад переболел ангиной, после этого состояние резко ухудшилось, появились вышеуказанные жалобы. При осмотре АД –150/95 мм рт. ст., ЧСС – 92 удара в минуту, ЧДД – 22 в мин. Данные обследования. Общий анализ крови: эритроциты - $3,4 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 124 г/л, цветовой показатель - 0,89, лейкоциты - $5,4 \times 10^9/л$, лейкоцитарная формула - в норме, СОЭ – 42 мм/ч. Биохимическое исследование: общий белок крови – 35,6 г/л, альбумины – 33%, холестерин крови – 9 ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес – 1012, белок – 5,4 г/л, эритроциты выщелоченные – 20-25 в поле зрения, восковидные цилиндры – 9-10 в поле зрения.

Вопросы:

1. Укажите основной клинико-лабораторный синдром.
2. Сформулируйте предположительный диагноз.
3. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?
4. Назначьте лечение в соответствии с клиническими рекомендациями по терапии больных с данной патологией.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Нефротический синдром.

2. Хронический гломерулонефрит, нефротическая форма, стадия обострения.

3. Проведение УЗИ органов брюшной полости и почек, ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки, определение креатинина, мочевины, электролитов, тромбоцитов, коагулограмма, время свёртываемости крови, расчёт СКФ, определение суточной протеинурии, исследование глазного дна, пункционная биопсия почек.

4. Пациенту показана диета № 7. Основное лечение состоит из четырёхкомпонентной схемы, включающей в себя глюкокортикостероиды (Преднизолон в дозе 1 мг/кг/сут); цитостатики (Циклофосфан 100-200 мг/сут); антикоагулянты (Гепарин 10 тыс. ЕД/сут); антиагреганты (Курантил 300-400 мг/сут). Дополнительно: диуретики, ингибиторы АПФ / блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальцевых каналов, статины под контролем липидного спектра.

Задача №4.

Больной М. 24 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на головную боль, общую слабость и утомляемость, снижение аппетита. Из анамнеза известно, что в возрасте 14 лет после перенесенного ОРЗ у пациента появились отёки лица, сохранялась субфебрильная температура в течение 3-4 месяцев, были изменения в моче. Лечился у педиатра около года «от нефрита», получал Преднизолон. Последний год чувствовал себя хорошо, заметных отёков не было. Во время медосмотра выявлено повышение АД - 140/90 мм рт. ст. и пастозность лица. Было рекомендовано обратиться в поликлинику по месту жительства для обследования и верификации диагноза. При осмотре: нормального телосложения, ИМТ = 21 кг/м², кожа бледная, сухая, имеются следы расчесов на руках, пояснице, туловище, отёки лица и кистей рук. Язык сухой, с коричневатым налетом. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см от срединно-ключичной линии. Пульс - 76 ударов в минуту, высокий. АД - 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Отмечает уменьшение выделяемой мочи. Отёков на нижних конечностях нет.

Общий анализ крови: эритроциты – $3,2 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин – 105 г/л, лейкоциты – $5,2 \times 10^9$ /л, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 65%, эозинофилы – 3%, моноциты – 5%, лимфоциты – 23%, СОЭ – 12 мм/ч. Биохимические исследования крови: общий холестерин – 7 ммоль/л, креатинин крови – 170 мкмоль/л, мочевина крови – 11 ммоль/л. В анализах мочи: удельный вес – 1009, белок – 1,1%, лейкоциты – 2-4 в поле зрения, эритроциты выщелочные – 7-10 в поле зрения, гиалиновые цилиндры – 2-3 в поле зрения. Альбуминурия - 250 мг/сут. СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) – 55 мл/мин.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте предполагаемый диагноз.
3. Нужны ли дополнительные исследования для уточнения диагноза?
4. Какова дальнейшая тактика ведения пациента?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический гломерулонефрит, латентная форма, ремиссия. ХБП 3а, А2 Симптоматическая артериальная гипертензия 1 ст., риск 3. Анемия 1 ст.

2. Диагноз «хронический гломерулонефрит» предположен на основании анамнестических данных (10 лет назад лечился по поводу гломерулонефрита), характерного мочевого синдрома у больного (протеинурия, эритроцитурия), отёчного и гипертонического синдрома. Диагноз «хроническая болезнь почек (ХБП)» определён по наличию признаков поражения почек (альбуминурия) на протяжении 3 и более месяцев (анамнестические данные) и снижения СКФ.

3. Целесообразно, помимо проведённых анализов, сделать УЗИ почек. Для установки диагноза «ХБП» необходимо наличие следующих критериев: выявление любых клинических маркеров повреждения почек, подтверждённых на протяжении периода длительностью не менее 3 месяцев; наличие маркеров необратимых структурных изменений органа, выявленных однократно при прижизненном морфологическом исследовании органа или при его визуализации; снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73 м², сохраняющееся в течение трёх и более месяцев, вне зависимости от наличия других признаков повреждения почек. В связи с этим для того, чтобы подтвердить диагноз «ХБП» необходимо провести повторно все обследования через 3 месяца (в условии задачи нет данных о наличии снижения СКФ и альбуминурии в течение 3 и более месяцев).

4. У больного выявлена сниженная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) до 30–60 мл/мин впервые, поэтому следует оценить стабильность нарушения функции почек. Повторное обследование проводится через 2–4 недели и далее через 3–6 месяцев: измерение АД, осмотр глазного дна, СКФ и креатинин крови, липидный профиль, глюкоза, общий анализ крови (гемоглобин), калий, натрий, кальций, фосфор, мочевая кислота, общий анализ мочи, суточная альбуминурия (протеинурия), при стабильном течении (снижение СКФ менее 2 мл/мин за 6 мес.) – ежегодно. Консультация врача-нефролога проводится в следующих случаях: СКФ < 30 мл/мин (ХБП 4–5 стадий). СКФ 30–60 мл/мин (ХБП 3 стадии) с быстрым снижением функции почек или с риском быстрого снижения

функции почек: прогрессирующее снижение СКФ (более 15% за 3 месяца), протеинурия более 1 г/сут, выраженная и неконтролируемая артериальная гипертензия, анемия (гемоглобин менее 110 г/л).

Задача №5.

Мужчина 37 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на головные боли. Из анамнеза известно, что головные боли появились два года назад. Появление головных болей связывает с перенесением ангины. Тогда же, примерно через неделю после ангины, отметил появление мочи цвета «мясных помоев», при этом мочеиспускание было безболезненным, болей в поясничной области не было. Моча цвета «мясных помоев» регистрировалась в течение 2 дней, затем приобрела обычный желтый цвет. К врачам не обращался. Эпизод мочи цвета «мясных помоев» в течение суток повторился спустя год во время ОРВИ. Обследование также не проводилось. Семейный анамнез: мать – 60 лет, часто болеет ангинами, в течение 2 лет – гипертоническая болезнь. Отец умер в возрасте 55 лет от онкологической патологии. При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ – 24,2 кг/м². Кожные покровы чистые, обычной окраски. Отёков нет. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, ритмичные. ЧСС – 70 удара в минуту, АД – 160/100 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезёнка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный.

В анализах крови: эритроциты - $4,57 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 137 г/л, лейкоциты - $5,51 \times 10^9/л$, лейкоцитарная формула не изменена; тромбоциты - $254 \times 10^9/л$, СОЭ - 26 мм/час. Общий холестерин – 4,9 ммоль/л, ТГ – 1,7 ммоль/л, ХС-ЛПВП – 1,2 ммоль/л, ХС-ЛПНП - 2,8 ммоль/л; глюкоза натощак – 4,2 ммоль/л, креатинин – 135 мкмоль/л, СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) - 58 мл/мин, мочевины – 9,4 ммоль/л, мочевая кислота – 0,40 ммоль/л, общий билирубин - 7,4 мкмоль/л (непрямой), АЛТ - 39 МЕ/л, АСТ - 28 МЕ/л, общий белок - 70 г/л, альбумины - 36 г/л. В анализах мочи: относительная плотность - 1014, цвет желтый, реакция кислая, белок - 0,88 г/л, эритроциты - 10-15 в поле зрения, лейкоциты - 3-4 в поле зрения, эпителий плоский – единичные клетки в поле зрения, бактерии отсутствуют, слизи нет, ураты +. Суточная протеинурия - 500 мг. УЗИ почек: положение почек обычное, размеры - 11×5,6 см, паренхима - 1,7 см. Чашечно-лоханочный комплекс не изменён. Дополнительных образований и конкрементов не выявлено.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Препарат какой группы антигипертензивных лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в составе комбинированной терапии? Обоснуйте свой выбор.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический гломерулонефрит, симптоматическая артериальная гипертензия или гипертонический вариант. Хроническая болезнь почек III стадии, альбуминурия 2 ст. (A2, высокая).

2. Диагноз «гломерулонефрит» установлен на основании данных анамнеза о появлении артериальной гипертензии и макрогематурии через неделю после ангины (вероятный острый гломерулонефрит), о повторном эпизоде макрогематурии на фоне ОРВИ спустя 1 год, а также на основании обнаружения характерного мочевого синдрома: протеинурии и эритроцитурии. Не обнаружено клинических симптомов и объективных данных, свидетельствующих об урологической патологии. Диагноз «симптоматическая артериальная гипертензия» установлен на основании обнаружения стабильно повышенного АД с высоким диастолическим АД у больного с мочевым синдромом, характерным для гломерулонефрита. Диагноз «хроническая болезнь почек» установлен на основании симптоматики гломерулонефрита в течение более 3 месяцев. Диагноз «III стадии хронической болезни почек» установлен на основании СКФ58 мл/мин (в диапазоне 45-59 мл/мин). Градация альбуминурии A2 - на основании суточной протеинурии 500 мг (в диапазоне 150-500 мг, что соответствует высокой альбуминурии - 30-300 мг/л, или альбумин/креатинин мочи - 30-300 мг/г).

3. Пациенту рекомендованы консультации врача-нефролога для верификации диагноза «гломерулонефрит»; проведение ЭКГ; проведение ЭХО-КГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; доплерУЗИ почек и почечных артерий для оценки состояния почечных артерий и сосудов почек; биохимический анализ крови с определением уровня кальция, фосфора, калия, натрия для оценки состояния электролитного обмена и ранней диагностики нарушений фосфорно-кальциевого обмена; определение паратиреоидного гормона в крови для ранней диагностики вторичного гиперпаратиреоза.

4. Ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II. Выбор препарата из этих групп основан на их нефропротективных свойствах. Данные группы антигипертензивных препаратов являются «золотым» стандартом при лечении пациентов с ХБП III стадии. Наиболее доказанными нефропротективными свойствами из группы ингибиторов АПФ обладает Рамиприл, из группы антагонистов рецепторов к ангиотензину II – Ирбесартан.

Задача №6.

Мужчина 37 лет, шахтёр, жалуется на изжогу, тошноту, периодически рвоту, отсутствие аппетита, кожный зуд, слабость, головокружение, похудание, ночное мочеиспускание до 4-5 раз.

Вышеперечисленные симптомы беспокоят около 2 месяцев. Считает себя больным более 6 лет, когда после перенесенной ангины в анализе мочи выявлены изменения (белок, эритроциты). Амбулаторно диагностирован

хронический пиелонефрит. На момент постановки диагноза пациента беспокоили периодические отёки век по утрам, повышение АД до 150/90 мм рт. ст., после чего не обследовался и не лечился. Заболевания ЖКТ отрицает. Биопсия почки не проводилась. Наследственность не отягощена. При осмотре: состояние средней степени тяжести. Рост – 176 см. Вес - 64 кг. Кожные покровы бледные, сухие, со следами расчёсов. Пастозность голеней. ЧД - 18 в минуту. В лёгких дыхание везикулярное, хрипов нет. АД - 160/100 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости: правая - на 1,5 см от правого края грудины, верхняя - нижний край 3 ребра, левая – 1,5 см снаружи от среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС - 106 в минуту, акцент II тона над аортой; в области верхушки сердца и во II межреберье справа - мягкий систолический шум.

Живот симметричный, мягкий, безболезненный во всех отделах. Край печени не пальпируется. Селезёнка не увеличена. Почки не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон.

В анализах. Общий анализ крови: эритроциты - $2,1 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 85 г/л, цветовой показатель – 0,8, гематокрит - 20%, лейкоциты – $7,2 \times 10^9/л$, эозинофилы - 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 5%, сегментоядерные нейтрофилы – 60%, лимфоциты – 24%, моноциты - 10%, СОЭ - 15 мм/ч.

Биохимическое исследование крови: глюкоза - 4,2 ммоль/л, мочевины - 28,2 ммоль/л, креатинин - 0,59 ммоль/л, общий белок - 64 г/л, К⁺ - 6,2 ммоль/л, Na⁺ - 138 ммоль/л, Р - 1,9 ммоль/л, Са - 2,0 ммоль/л, холестерин - 4,2 ммоль/л.

Общий анализ мочи: удельный вес - 1008, белок - 0,4 г/л, лейкоциты и эритроциты - единичные в поле зрения.

В суточной моче: диурез - 2400 мл/сут., белок – 1,3 г/л.

Проба Зимницкого: дневной диурез - 1060 мл, ночной - 1400 мл, колебания относительной плотности мочи - от 1006 до 1008. УЗИ почек: правая почка 80×36 мм, паренхима - 10 мм, левая почка - 84×44 мм, паренхима - 9 мм. Паренхима обеих почек диффузно-неоднородная. Лоханки, чашечки не изменены. Конкременты, объёмные образования не выявлены. Мочевой пузырь без особенностей.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Основной: хронический гломерулонефрит, гипертоническая форма, активная фаза. Артериальная гипертония 2 степени, очень высокий риск. Осложнения: ХБП – С5 стадия. Анемия (нефрогенная), средней степени тяжести.

2. Хронический гломерулонефрит – протеинурия, эритроцитурия в анамнезе, гипостенурия, нефросклероз почек. Гипертоническая форма – в

клинической картине ведущий синдром артериальной гипертензии (повышение АД, акцент II тона над аортой). ХПН: гиперкалиемия, диспепсический синдром, кожный зуд, уровень креатинина - 0,59 ммоль/л. ХБП – 5 стадия, по СКФ = 13,79 мл/мин.

Анемия средней степени тяжести гемоглобин – 85 г/л.

3. Пациенту рекомендовано:

УЗДГ сосудов почек для исключения вазоренальной гипертензии;

ЭХО-КГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; консультация окулиста и осмотр глазного дна для исключения офтальмопатии; ФГДС для исключения эрозивного поражения слизистой и кровотечения на фоне ХПН; железистый комплекс для уточнения генеза анемии;

группа крови и Rh + фактор для гемотрансфузии эритроцитарной массы при наличии показаний; биопсия почек для подтверждения диагноза.

4. Ограничение соли, белков животного происхождения (0,6 г/кг/сут.).

Кетостерил 12 таб/сутки: (1 таб. на 5 кг веса в сутки) с целью коррекции гипоальбуминемии. Нефропротекция – ингибиторы АПФ (лизиноприл) либо БРА (при непереносимости и АПФ; Лозартан).

Гипотензивные препараты (блокаторы кальциевых каналов, β-блокаторы), возможно диуретики.

Эритропоэтин п/к до 6000 МЕ в неделю (до достижения нормальных значений Hb и Ht) с целью коррекции анемии.

При дефиците железа: Венофер в/в либо Сорбифер внутрь. Прокинетики, антациды, ИПП с целью купирования диспептического синдрома. Симптоматическая терапия.

Задача №7.

Больная А. 18 лет, студентка, обратилась к врачу приёмного отделения с жалобами на общее недомогание, слабость, боли в поясничной области с двух сторон, сильную постоянную головную боль, красноватый цвет мочи. Мочеиспускание безболезненное. Считает себя больной около 3 недель: после сильного переохлаждения повысилась температура тела до 38,0°C, появились боли в горле при глотании. Обратилась в поликлинику по месту жительства, где была диагностирована лакунарная ангина и назначена антибактериальная терапия. На седьмой день симптомы ангины были купированы, но сохранялась общая слабость. 5 дней назад на фоне повышенной утомляемости появились ноющие боли в поясничной области, головная боль, повышение температуры тела до 37,5°C. 2 дня назад уменьшилось количество мочи, которая приобрела красноватый цвет.

При осмотре: состояние средней степени тяжести, температура тела 37°C. Рост - 158 см, вес - 72 кг. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, чистые, обычной влажности. Лицо одутловатое, на верхних и нижних конечностях плотные отёки, кожа над ними тёплая, бледная.

Периферические лимфоузлы не увеличены. Грудная клетка нормостеничная, симметричная, равномерно участвует в дыхании. ЧД - 22 в минуту. Перкуторно над лёгкими ясный лёгочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс ритмичный, 98 в минуту, АД - 160/100 мм рт. ст. Верхушечный толчок визуально и пальпаторно не определяется. Границы относительной сердечной тупости: правая - по правому краю грудины, верхняя - нижний край III ребра, левая - на 1 см кнутри от среднеключичной линии. Аускультативно: тоны сердца глухие, ритмичные, ЧСС - 78 в минуту. Живот симметричный, мягкий, болезненный в проекции почек. Размеры печени по Курлову - 9×8×7 см. Пальпация правого подреберья безболезненна, край печени не пальпируется. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон.

В анализах. Общий анализ крови: гемоглобин - 105 г/л, эритроциты - $3,2 \times 10^{12}$ /л, цветовой показатель - 0,9; тромбоциты - 270×10^9 /л, лейкоциты - $10,7 \times 10^9$ /л, эритроциты - 4%, палочкоядерные нейтрофилы - 9%, сегментоядерные нейтрофилы - 70%, лимфоциты - 11%, моноциты - 6%. СОЭ - 23 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет «мясных помоев», мутная, рН - кислая, удельный вес - 1008; белок - 3,5 г/л, сахар - нет, лейкоциты - 1-2 в поле зрения, эпителий почечный - 12-20 в поле зрения, эритроциты - большое количество, цилиндры: гиалиновые - 10-12, зернистые - 6-8 в поле зрения, соли - нет.

Суточная протеинурия - 7,3 г/л, суточный диурез - 650 мл.

Биохимическое исследование крови: билирубин общий - 12,4 мкмоль/л, прямой - 3,2, непрямой - 9,2 мкмоль/л, креатинин - 0,96 ммоль/л, глюкоза - 4,3 ммоль/л, холестерин - 8,0 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л, общий белок - 56 г/л, альбумины - 35%, α_1 - 3,5%, α_2 - 10,5%, β - 13,6% γ - 27,4%, фибриноген - 4,2 г/л.

ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС - 64 удара в минуту. Электрическая ось отклонена влево.

Диффузно дистрофические изменения миокарда левого желудочка.

Рентгенография органов грудной клетки: без патологии.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Острый постстрептококковый гломерулонефрит, симптоматическая артериальная гипертензия, 2 степени, риск 4. Острая почечная недостаточность.

2. Возникновение поражения почек вскоре после переохлаждения и ангины (10 дней), отсутствие указаний в анамнезе на наличие других причин. Сочетание АГ, макрогематурии и нефротического синдрома (отеки, суточная

протеинурия - 7,3 г/л, гиперхолестеринемия - ,0 ммоль/л, гипоальбуминемия – 35%).ОПН: признаки олигоурии, азотемии: креатинин - 0,96 ммоль/л.

3. Пациенту рекомендовано: определение рСКФ по креатинину и отношения альбумина к креатинину; анализ мочи по Нечипоренко для уточнения клеточного состава осадка мочи, иммунограмма для уточнения аутоиммунного процесса; LE-клетки в крови, антинуклеарные антитела АТ к ДНК и Sm - антигену для исключения поражения почек при СКВ; АТ к антигенам стрептококка для подтверждения этиологии заболевания и определения тактики лечения; УЗИ органов брюшной полости и почек; биопсия почки для подтверждения и определения формы гломерулонефрита.

4. Режим строгий постельный на 2-4 недели до ликвидации отеков и снижения АД. Ограничение жидкости и поваренной соли, ограничение белка. Этиотропное лечение: антибактериальная терапия - при доказанной связи ОГН со стрептококковой инфекцией и (или) наличия явных очагов хронической инфекции: (цефалоспорины, при аллергии - фторхинолоны). Устранение отеков: мочегонные – Фуросемид, Диувер. Гипотензивные препараты (при неэффективности постельного режима, ограничения воды и соли): Гипотиазид 25 мг в сутки, Лозартан 25 мг 2 раза в сутки, Дилтиазем 40 мг 2 раза в сутки. Противовоспалительная и иммуносупрессивная терапия: глюкокортикоиды (Преднизолон) 40 мг в сутки; при неэффективности иммунодепрессанты (Циклофосфамид 150 мг в сутки).Улучшение микроциркуляции и профилактика тромбообразования: Гепарин, Курантил.

Задача №8.

Больная Ш. 50 лет, дворник, поступила в отделение гастроэнтерологии с жалобами на тошноту, периодически рвоту, отсутствие аппетита, кожный зуд, одышку, выраженную слабость. Мочеиспускание ночью 3 раза, безболезненное. Ранее заболеваниями ЖКТ не страдала. Более 20 лет назад было диагностировано хроническое заболевание почек. На момент постановки диагноза пациентку беспокоили общая слабость, повышение АД до 160/100 мм рт. ст., были выявлены изменения в моче (гематурия), после чего больная не обследовалась и не лечилась. В течение последних 6 месяцев отмечает стойкое повышение АД, снижение остроты зрения. При осмотре: общее состояние средней степени тяжести, пониженного питания, рост - 162 см, вес - 47 кг. Кожные покровы бледные сухие, со следами расчёсов. ЧД - 18 в мин. В лёгких - дыхание везикулярное, хрипов нет. АД - 170/100 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости: правая на 2 см от правого края грудины, верхняя по III межреберью, левая – на 1,5 кнаружи от левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС - 100 в минуту, в области верхушки сердца и во II межреберье справа мягкий систолический шум. Симптомов раздражения брюшины нет, пальпация живота слабо болезненна в эпигастрии. Печень, селезёнка не пальпируются. Симптом поколачивания отрицательный.

В анализах. Общий анализ крови: эритроциты - $3,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 106 г/л, цветовой показатель – 0,78, лейкоциты – $9,2 \times 10^9/л$, эозинофилы - 1%, палочкоядерные нейтрофилы – 5%, сегментоядерные нейтрофилы – 60%, лимфоциты – 24%, моноциты - 10%. СОЭ - 28 мм/ч. Общий анализ мочи: удельный вес - 1010, лейкоциты и эритроциты - единичные в поле зрения. Биохимический анализ крови: глюкоза - 4,0 ммоль/л, мочевины - 20,2 ммоль/л, креатинин - 0,54 ммоль/л, общий белок - 55 г/л, калий - 5,2 ммоль/л, СКФ - 25 мл/мин. В суточной моче: диурез - 650 мл/сут, белок - 1,659 г/л.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Хронический гломерулонефрит, гипертоническая форма. ХБП С4 стадии. Симптоматическая артериальная гипертензия, степень АГ 2, риск 4 (очень высокий). Гипохромная анемия легкой степени тяжести.

2. Диагноз выставлен на основании выделенных синдромов: артериальной гипертензии (повышение АД, признаки гипертрофии ЛЖ), хронической почечной недостаточности (диспепсия, кожный зуд, креатинин - 0,54 ммоль/л, СКФ - 25 мл/мин.), анемический (слабость, одышка, Нв – 106 г/л).

3. Пациенту рекомендовано: протеинограмма, СРБ, фибриноген для определения острофазовых показателей; сывороточное железо для уточнения генеза анемии; консультация окулиста с осмотром глазного дна для выявления офтальмопатии; УЗИ почек и УЗДГ почечных артерий. ЭхоКГ для оценки толщины стенок миокарда, диастолической и систолической функции; биопсия почки для уточнения морфологической формы гломерулонефрита. ЭГДС для выявления возможного поражения желудка.

4. Гипотензивные препараты (не менее 2 препаратов пролонгированного действия, предпочтительно ингибитор АПФ + антагонист кальция группы верапамила). Дезинтоксикационная терапия, выведение азотистых шлаков (сорбенты): Активированный уголь, Полифепан или Энтеродез. Коррекция анемии: препараты железа 2валентного и Эритропоэтин.

При наличии активности основного заболевания (ХГН) – иммуносупрессивная терапия (ГК, цитостатики).

Сахарный диабет. Диффузный токсический зоб.

Задача №1.

Женщина 52 лет обратилась к врачу-терапевту участковому с жалобами на постоянную сухость во рту, жажду, частое мочеиспускание, общую слабость, кожный зуд. Считает себя больной в течение полугода, когда

появилась сухость во рту, жажда. Неделю назад появился кожный зуд, что и заставило обратиться к врачу. Работает поваром в детском учреждении. В анамнезе - 5 лет хронический панкреатит. Мама страдала сахарным диабетом. При осмотре: состояние удовлетворительное. ИМТ - 36 кг/м². Окружность талии – 106 см, окружность бедер – 109 см. Кожные покровы чистые, на руках следы расчесов. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ритмичные. ЧСС - 70 ударов в минуту. АД - 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Дизурии нет.

В анализах: глюкоза крови натощак - 5,8 ммоль/л, общий холестерин - 6,1 ммоль/л, ТГ - 2,7 ммоль/л, ХС-ЛПВП - 1,0 ммоль/л.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациента.
3. Назначьте лечение. Обоснуйте свой выбор.
4. Дайте больной рекомендации по питанию.

Эталон ответа

1. Сахарный диабет тип 2, целевое значение HbA_{1c} < 7,0%. Ожирение 2 степени. Гиперлипидемия (метаболический синдром).

2. Повторное определение гликемии в последующие дни, пероральный глюкозотолерантный тест, определение HbA_{1c}.

3. Рекомендовано изменение образа жизни: диета, физическая активность. Монотерапия: метформином, иДПП-4 или аГПП-1.

4. Рекомендуется ограничение калорийности рациона с целью умеренного снижения массы тела. Это так же обеспечит положительный эффект в отношении гликемического контроля, липидов. Необходимо максимальное ограничение жиров (прежде всего животного происхождения) и сахаров; рекомендовано умеренное потребление сложных углеводов (крахмал) и белков. Рекомендовать употребление углеводов в составе овощей, цельнозерновых, молочных продуктов. Важно включить в рацион продукты богатые моно - и полиненасыщенными жирными кислотами (рыба, растительное масло).

Задача №2.

На приёме у врача-терапевта участкового больная К. 50 лет, учитель. Жалобы на умеренную сухость во рту, жажду (выпивает более 3 литров жидкости в день), повышенный аппетит, зуд кожных покровов, особенно в подмышечных и паховых областях, появление гнойничков в местах расчесов, учащенное мочеиспускание. В анамнезе: указанные жалобы появились и нарастали в течение года. С 45 лет страдает гипертонической болезнью (АД от 160/100 до 140/90 мм рт. ст.), принимала нерегулярно Каптоприл. У родственников со стороны матери отмечает склонность к ожирению, мать страдала гипертонической болезнью, сахарным диабетом 2 типа, умерла в возрасте 65 лет от инсульта. Было 3 беременности, одни роды в 29 лет, вес

ребёнка при рождении 4,3 кг. Данные объективного осмотра: состояние удовлетворительное, видны расчёсы на спине. Кожа пониженной влажности. Рост - 168 см, вес - 85 кг, окружность талии - 96 см, окружность бедер - 110 см, складка на передней брюшной стенке - 8 см. В лёгких везикулярное дыхание, побочных дыхательных шумов нет. ЧДД - 16 в минуту. Тоны сердца ритмичные, усилен 2 тон во втором межреберье справа от грудины. ЧСС - 76 в минуту. АД - 156/94 мм рт. ст. (D=S). Живот увеличен за счёт подкожно-жирового слоя, мягкий, безболезненный. Пульсация на артериях стоп сохранена.

Общий анализ крови: эритроциты - $4,6 \cdot 10^{12}$, Hb - 130 г/л, ЦП - 0,9, тромбоциты - 250, лейкоциты - 6,1, эозинофилы - 1%, палочкоядерные - 2%, сегментоядерные - 65%, лимфоциты - 30%, моноциты - 2%, СОЭ - 8 мм/ч.

Креатинин - 90,0 мкмоль/л, СКФ - 64,2 мл/мин/1,73

Реакция мочи на ацетон отрицательная.

Микроальбуминурия - 100 мг/дл.

Липидограмма: холестерин общий - 6,5 ммоль/л, ЛПНП - 3,48 ммоль/л, ЛПВП - 0,9 ммоль/л. Биохимические анализы: глюкоза крови натощак - 7,7 ммоль/л, гликозилированный гемоглобин (HbA1c) - 7,5%.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Тактика ведения. Режим, диета, медикаментозное и немедикаментозное лечение.
5. Какова дальнейшая тактика ведения пациента после коррекции гликемии?

Эталон ответа

1. Сахарный диабет 2 тип, впервые выявленный. Диабетическая нефропатия, стадия микроальбуминурии. ХБП С2, А1. Экзогенно-конституциональное ожирение I степени (ИМТ=30,5 кг/м²). Гипертоническая болезнь II стадии. Артериальная гипертензия 1 степени, риск 3. Целевой уровень HbA1c < 6,5%.

2. Диагноз сахарного диабета 2 типа установлен на основании жалоб больного на жажду, сухость во рту, полидипсию, полиурию, кожный зуд; данных анамнеза: постепенное развитие заболевания, дебют в возрасте старше 40 лет, наличие ожирения, отягощенный наследственный анамнез по сахарному диабету, рождение крупного плода (более 4 кг) в анамнезе; в пользу СД 2 типа умеренная выраженность симптомов, отсутствие признаков кетоза; установление целевых уровней гликемического контроля основано на том, что ожидаемая продолжительность жизни пациента более 15 лет, диагноз выставлен впервые, отсутствуют тяжелые макрососудистые осложнения сахарного диабета, низкий риск гипогликемий.

3. Пациенту рекомендовано: суточный гликемический профиль с исследованием гликемии натощак, постпрандиальной гликемии - через 2 часа после приёма пищи ЭХО-КГ (наличие гипертрофии левого желудочка, размеры полостей, фракция выброса). Осмотр врачом-офтальмологом - глазное дно (наличие ретинопатии, стадия ретинопатии). Осмотр врачом-неврологом (наличие полинейропатии, энцефалопатии).

4. Лечебная тактика при уровне гликированного гемоглобина 7,5% включает: изменение образа жизни (питание, физические нагрузки), медикаментозная терапия: Метформин 1000 мг 2 раза в день, при непереносимости Метформина можно рассмотреть назначение препаратов сульфонилмочевины (кроме Глибенкламида), ингибиторов ДПП-4, инкретины.

5. При снижении уровня гликированного гемоглобина показано назначение комбинации 2 препаратов: бигуаниды в сочетании с препаратами сульфанил мочевины (или другими препаратами, кроме нерациональных сочетаний). В данном случае Метформин не противопоказан (СКФ > 50).

Провести бесед о диете, необходимости физических нагрузок, постепенного снижения массы тела до ИМТ 21,5-25,0.

Задача №3.

Больной 23 лет обратился в поликлинику к врачу-терапевту участковому с жалобами на общую мышечную слабость, утомляемость, головные боли, резкое снижение работоспособности, сухость во рту, повышенную жажду, частое обильное мочеиспускание. Заболел около месяца назад после нервного потрясения (нападение хулиганов). Появились жажда и зуд кожи. Стал худеть (за последние две недели потерял около 8 кг), несмотря на то, что аппетит сохранялся, и он довольно много ел. Заметил, что стал по несколько раз просыпаться по ночам, чтобы помочиться, чего прежде не бывало. При осмотре: истощен, кожа сухая, шершавая. На спине - следы расчесов. Язык красный, липкий. Изо рта - сладковато-кислый запах. Тоны сердца приглушены, умеренная тахикардия (до 90 ударов в минуту). Живот спокойный. Печень увеличена на 2 см. Селезёнка не пальпируется.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?
5. Какие наиболее частые осложнения могут возникнуть при данном заболевании?

Эталон ответа

1. Сахарный диабет 1 типа, впервые выявленный. Осложнения: кетоацидоз.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на общую мышечную слабость, утомляемость, головные боли, резкое снижение работоспособности,

сухость во рту, повышенную жажду, частое обильное мочеиспускание; данных анамнеза: заболел около месяца назад после нервного потрясения (нападение хулиганов); данных объективного осмотра: истощён, кожа сухая, шершавая, на спине - следы расчёсов, язык красный, липкий, изо рта - сладковато-кислый запах.

3. Уровень гликемии натощак и через 2 часа после еды; клинический анализ крови; общий анализ мочи; БХ крови: калий, АЛТ, АСТ, креатинин, мочевины; кетоновые тела; гликозилированный гемоглобин; кровь на инсулин; КОС крови.

4. Инсулинотерапия; дегидратация, восстановление электролитного баланса и борьба с ацидозом.

5. Кетоацидотическая кома; гиперосмолярная кома; лактатацидотическая кома; гипогликемия.

Задача №4.

Больная Б. 48 лет жалуется на раздражительность, сердцебиение, перебои и сжимающие боли в области сердца, одышку, усиливающуюся при ходьбе, отёки на ногах, плохую переносимость жары, повышенную потливость, мышечную слабость, похудание, нарушение сна. Перебои в области сердца стала отмечать в течение последних 2 лет. В течение года появились отёки на ногах, к врачу не обращалась. Менопауза с 46 лет, с частыми приливами. За 2 года похудела на 7 кг при повышенном аппетите. Три недели назад была госпитализирована в кардиологическое отделение по поводу пароксизмальной мерцательной аритмии. Проводимое лечение в кардиологическом отделении было без эффекта. Объективно: больная суетлива, многословна, склонна к плаксивости, пониженного питания. Кожный покров бархатистый, тёплый, с усиленной пигментацией в местах трения одеждой. Определяется видимое утолщение шеи в области щитовидной железы, при пальпации железа средней плотности, безболезненна, подвижна. Определяется мелкий тремор вытянутых кистей рук. Пульс - 100 ударов в минуту, аритмичный, слабого наполнения и напряжения. Левая граница относительной сердечной тупости на 1 см кнаружи от левой среднеключичной линии. Тоны сердца приглушены, ЧСС - 115 в минуту, АД - 140/70 мм рт. ст. Печень не пальпируется. Отёков нет.

Вопросы:

1. Для какого синдрома характерны вышеперечисленные симптомы?
2. Каков патогенез тахикардии?
3. Какие лабораторные обследования необходимо провести для установления диагноза?
4. Какие инструментальные обследования необходимо провести для установления диагноза?
5. Какова тактика лечения пациентки?

Эталон ответа

1. Тиреотоксикоз.

2. Тиреоидные гормоны увеличивают чувствительность миокарда к гормонам мозгового слоя надпочечников.
3. ТТГ, свободный Т4, Т3.
4. УЗИ щитовидной железы, при наличии узлового образования - сцинтиграфия щитовидной железы, при наличии узлового образования более 1 см в диаметре - пункция щитовидной железы.
5. Тиреостатики в качестве предоперационной подготовки, бета-1-адреноблокаторы с пульс урежающей целью до достижения эутиреоза, антикоагулянты на весь период до восстановления синусового ритма, антигипертензивная терапия при недостаточном эффекте бета1-адреноблокаторов, по достижении эутиреоза - оперативное лечение (предельно субтотальная резекция щитовидной железы).

Задача №5.

Больная 64 лет обратилась к врачу-терапевту участковому с жалобами на сухость кожных покровов, избыточный вес (ИМТ – 28), снижение температуры тела, снижение аппетита, запоры, снижение памяти, сонливость. При осмотре: кожные покровы сухие, холодные на ощупь. Отечность лица. Дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧСС - 58 в минуту. АД - 110/70 мм рт. ст. Температура тела – 36,3°C. Живот мягкий, безболезненный. Печень +1,5 см из-под края рёберной дуги. Стул нерегулярный, склонность к запорам.

По данным лабораторного обследования: общий анализ крови: гемоглобин – 104 г/л, холестерин – 9,4 ммоль/л, триглицериды – 5,5 ммоль/л, КФК – 247, АСТ – 48, ТТГ – 15,3 мЕ/л.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Назовите наиболее вероятную причину заболевания.
3. Составьте план обследования данной пациентки.
4. Какова тактика лечения данной пациентки?
5. Показано ли данной пациентке оперативное лечение?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Синдром гипотиреоза (первичный гипотиреоз).
2. При отсутствии в анамнезе указаний на оперативное вмешательство на щитовидной железе или облучение шеи, наиболее вероятной причиной развития гипотиреоза следует считать хронический аутоиммунный тиреоидит.
3. С целью уточнения причины и тяжести гипотиреоза необходимо определить уровень св. Т4, антител к тиреопероксидазе, антител к тиреоглобулину, выполнить УЗИ щитовидной железы.
4. Назначение препаратов L-тироксина в дозе 1,6-1,8 мкг/кг/сут, начиная с дозы 12,5-25 мкг/сут с постепенным увеличением до 100 мкг (расчетная доза 125 мкг).
5. Необходимость оперативного лечения возникает в связи со значительным увеличением щитовидной железы и компрессионным

синдромом. Клинически симптомов сдавления близлежащих органов нет, объём щитовидной железы следует уточнить при помощи УЗИ. На данном этапе показаний для оперативного лечения у пациента нет.

Анемии. Геморрагические болезни

Задача №1.

Больная 28 лет при обращении в поликлинику к врачу-терапевту участковому предъявляет жалобы на утомляемость, общую слабость, эпизоды головокружения, сердцебиение и одышку при физической нагрузке. Из анамнеза: сухость кожи и ломкость ногтей отмечает в течение нескольких лет. Слабость, головокружения появились год тому назад во время беременности. Менструальные с 13 лет, обильные первые 3–4 дня, по 5–6 дней, регулярные. В настоящее время осуществляет грудное вскармливание ребенка. Объективно: состояние средней тяжести. Бледность и сухость кожных покровов; ногти с поперечной исчерченностью, слоятся. Волосы ломкие. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 90 ударов в минуту, АД - 110/70 мм рт. ст. В лёгких везикулярное дыхание. Печень и селезёнка не увеличены.

Клинический анализ крови: гемоглобин – 75 г/л, эритроциты – $3,3 \times 10^{12}/л$, лейкоцитарная формула - без особенностей, СОЭ – 12 мм/час, MCV – 70 фл., MCH – 21,0 пг, анизоцитоз, пойкилоцитоз. Железо сыворотки – 6 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?
5. Какие рекомендации необходимо дать пациентке для дальнейшей профилактики заболевания?

Эталон ответа

1. Железодефицитная анемия, средней степени тяжести.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на утомляемость, общую слабость, эпизоды головокружения, сердцебиение и одышку при физической нагрузке; данных анамнеза: слабость, головокружения появились год тому назад во время беременности, менструальные с 13 лет, обильные первые 3-4 дня, по 5-6 дней, регулярные, в настоящее время осуществляет грудное вскармливание ребёнка; данных объективного осмотра: бледность и сухость кожных покровов, ногти с поперечной исчерченностью, слоятся, волосы ломкие; лабораторного обследования: гемоглобин – 75 г/л, эритроциты – $3,3 \times 10^{12}/л$, лейкоцитарная формула без особенностей, СОЭ - 12 мм/час, MCV - 70 фл., MCH - 21,0 пг, анизоцитоз, пойкилоцитоз, железо сыворотки - 6 мкмоль/л.

3. - Клинический анализ крови;

- биохимический анализ крови: уровень сывороточного железа и ферритина; ОЖСС и ЛЖСС;

- дополнительные лабораторные и инструментальные исследования для выявления причины развития анемии.

4. - Устранение этиологических факторов;

- лечебное питание;

- лечение железосодержащими препаратами: препараты, содержащие двухвалентное железо (Ферроградумент, Сорбифер дурулес, Тардиферон, Тотема, Активферрин, Ферретаб, Гемофер), и препараты, содержащие трёхвалентное железо (Мальтофер, Феррум лек, Мальтофер фол, Ферлатум).

5. - Противорецидивная (поддерживающая) терапия: приём препаратов железа короткими курсами по 7-10 дней ежемесячно;

- профилактический курс длительностью 6 недель (суточная доза железа 40 мг), затем проводятся два 6-недельных курса в год или прием 30-40 мг железа ежедневно в течение 7-10 дней после менструации.

Задача №2.

Больной 38 лет обратился в поликлинику к врачу-терапевту участковому с жалобами на ночные боли в эпигастральной области, утомляемость, головокружения, сердцебиение при физической нагрузке. Из анамнеза: с 17-летнего возраста болеет язвенной болезнью 12-перстной кишки, по поводу которой дважды проводилось стационарное лечение. В течение последних 3 месяцев наблюдались эпизоды ухудшения самочувствия, слабость, головокружения, темная окраска стула. Объективно: общее состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы и слизистые бледноватой окраски. В лёгких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, ЧСС - 80 ударов в минуту, АД - 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастральной области. Печень и селезёнка не увеличены.

Клинический анализ крови: гемоглобин – 73 г/л, эритроциты – $3,2 \times 10^{12}$ /л, цветовой показатель – 0,71, ретикулоциты – 1%, лейкоцитарная формула - без особенностей, СОЭ – 10 мм/час, MCV – 70 фл., железо сыворотки – 7 мкмоль/л. ОЖСС – 115 мкмоль/л.

Заключение ФГДС: язва луковицы 12-перстной кишки диаметром 0,8 см.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?
5. Назовите показания к исследованию костного мозга.

Эталон ответа

1. Железодефицитная (хроническая постгеморрагическая) анемия.

2. Диагноз поставлен на основании жалоб на утомляемость, головокружения, сердцебиение при физической нагрузке, темную окраску стула; данных анамнеза: с 17-летнего возраста болеет язвенной болезнью 12-перстной кишки, по поводу которой дважды проводилось стационарное лечение; данных объективного осмотра: кожные покровы и слизистые бледноватой окраски ЧСС 80 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст., живот мягкий, умеренно болезненный в эпигастральной области; лабораторного обследования: клинический анализ крови: гемоглобин – 73 г/л, эритроциты – $3,2 \times 10^{12}/л$, ЦП – 0,71, ретикулоциты – 1%, лейкоцитарная формула без особенностей, СОЭ – 10 мм/час, MCV – 70 фл, железо сыворотки – 7 мкмоль/л, ОЖСС – 115 мкмоль/л.

3. - Клинический анализ крови;

- биохимический анализ крови: уровень сывороточного железа и ферритина; ОЖСС и ЛЖСС;

4. - Устранение этиологических факторов;

- лечебное питание;

- лечение железосодержащими препаратами: препараты, содержащие двухвалентное железо (Ферроградумент, Сорбифер дурулес, Тардиферон, Тотема, Активферрин, Ферретаб, Гемофер) и препараты, содержащие трехвалентное железо (Мальтофер, Феррум лек, Мальтофер фол, Ферлатум).

5. - Все виды анемий (кроме железодефицитной);

- метастазы опухолей;

- арегенераторный кризис при гемолитической анемии;

- повреждение одного или более ростков кроветворения и выявление атипичных клеток по данным гемоцитограммы;

- миелодиспластические синдромы;

- лучевая болезнь.

Задача №3.

Больной В. 65 лет обратился в поликлинику с жалобами на общую слабость, плохой аппетит, затруднение при глотании, одышку при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отеки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру.

Анамнез заболевания: больным себя считает около полугода, когда стали появляться вышеописанные жалобы. Врач-терапевт участковый, обнаружив желтушность, бледность кожных покровов, увеличение печени, направил больного в инфекционное отделение больницы с подозрением на вирусный гепатит.

При осмотре: состояние больного тяжелое, значительная бледность и умеренная иктеричность кожи и слизистых оболочек, выражены одутловатость лица, отеки голеней. Сознание ясное, речь замедлена. Лимфоузлы не увеличены. В нижних отделах легких небольшое количество влажных хрипов. Сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной

линии. Тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками. Пульс – 109 в 1 мин, ритмичный. АД – 90/60 мм рт. ст. Язык ярко-красный, гладкий, с трещинами. Печень выступает на 3-4 см из-под края реберной дуги, чувствительная при пальпации. Пальпируется край селезенки. Неврологический статус: дистальные гиперстезии, повышение глубоких сухожильных рефлексов, снижена сила мышц нижних конечностей.

Данные ЭКГ: ритм синусовый, блокада правой ножки пучка Гиса. Отрицательный зубец Т в V4V6 отведениях.

Анализ крови: эритроциты - $1,0 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 40 г/л, МСМ - 110 fL, лейкоциты - $3,6 \times 10^9/л$, тромбоциты - $150 \times 10^9/л$, ретикулоциты - 0,1%, СОЭ – 23 мм/ч, палочкоядерные нейтрофилы – 15%, сегментоядерные нейтрофилы – 48%, лимфоциты – 31%, моноциты – 4%, эозинофилы – 2%, базофилы – 0%, анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты, тельца Жолли, кольца Кэбота.

Вопросы:

1. Выскажите предполагаемый предварительный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования.
4. Составьте план лечения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. В-12 дефицитная анемия, III степени. Фуникулярный миелоз. В-12 индуцированная миокардиодистрофия, гипертрофия левого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса, ХСН II Б - IIIА, ФК III-IV (по NYHA).

2. Диагноз «В-12 дефицитная анемия, III степени. Фуникулярный миелоз» выставлен на основании жалоб (общая слабость, плохой аппетит, затруднение при глотании); наличия синдромов гепатоспленомегалии, желтухи, полинейропатии; данных объективного осмотра (ярко-красный, гладкий, с трещинами язык, гипотония (АД - 90/60), тахикардия (Ps - 109 в минуту)); лабораторных исследований (эритроциты - $1,0 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 40 г/л, МСМ – 110 fL, цветовой показатель - 1,2, СОЭ - 23 мм/ч, анизоцитоз (макроцитоз), пойкилоцитоз, мегалоциты, тельца Жолли, кольца Кэбота). Диагноз «В-12 индуцированная миокардиодистрофия, ХСН II Б - IIIА, ФК III-IV (по NYHA), гипертрофия левого желудочка, блокада правой ножки пучка Гиса» выставлен на основании жалоб (одышка при минимальной физической нагрузке (вставание с кровати, одевание), отеки ног, постоянные, несколько увеличивающиеся к вечеру); данных осмотра (сердце увеличено на 2 см влево от левой среднеключичной линии, тоны сердца приглушены, систолический негрубый шум над всеми точками); данных инструментальных исследований (ритм синусовый, блокада правой ножки пучка Гиса, отрицательный зубец Т в V4V6 отведениях).

3. Биохимический анализ крови с определением фракций В_i (тип желтухи), общего белка; ЭХОкардиография (верификация диагноза ХСН); ФЭГДС (исключение патологии желудка и двенадцатиперстной кишки); кал на яйца глист (исключение дифиллоботриоза); исследования уровня витамина

B_{12} в сыворотке крови, уровней метилмалоновой кислоты (норма - 70-279 нмоль/л) и гомоцистеина (норма - 5-15 ммоль/л) (их увеличение подтверждает диагноз « B_{12} дефицитная анемия»); биопсия костного мозга (исключение лейкоза).

4. Цианкобаламин 1000 мкг 1 раз в сут в/м ежедневно до нормализации гемоглобина, поддерживающая терапия Цианкобаламином 500 мкг 1 раз в месяц пожизненно. Рекомендовано: употребление в пищу продуктов животного происхождения (печень, почки, яйца, молоко). Исключение приема алкоголя.

Задача №4.

Больной 55 лет 5 лет назад получал полихимиотерапию и лучевую терапию по поводу рака легкого. В течение полугода появилась слабость, головокружение, одышка при ходьбе. При тщательном обследовании больного, включая КТ органов грудной и брюшной полости, данных за прогрессирование основного заболевания и развитие метастазов не получено. Клинический анализ крови: гемоглобин – 65 г/л, эритроциты – $2,1 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты – 0,5%, лейкоциты – $1,9 \times 10^9/л$, тромбоциты – $90 \times 10^9/л$, СОЭ – 35 мм/ч. Результаты стеральной пункции: костный мозг в основном представлен жировой тканью, в которой определяются редкие и мелкие островки миелоидной ткани. Лейкоцитарная формула без особенностей.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте план дополнительного обследования пациента.
4. Какова Ваша дальнейшая лечебная тактика?

Эталон ответа

1. Апластическая анемия.
2. Диагноз поставлен на основании жалоб на слабость, головокружение, одышку при ходьбе; данных анамнеза: 5 лет назад получал полихимиотерапию и лучевую терапию по поводу рака легкого; данных лабораторного обследования: гемоглобин - 65 г/л, эритроциты - $2,1 \times 10^{12}/л$, ретикулоциты – 0,5%, лейкоциты – $1,9 \times 10^9/л$, тромбоциты – $90 \times 10^9/л$, СОЭ – 35 мм/ч. Результаты стеральной пункции: костный мозг в основном представлен жировой тканью.

3. Клинический анализ крови: нормохромная (реже гиперхромная) анемия; ретикулоцитопения, лейкопения за счет снижения содержания нейтрофильных гранулоцитов (гранулоцитопения); тромбоцитопения.

- Миелограмма: изменения картины костно–мозгового кроветворения в соответствии с характером основного патологического процесса (замещение жировой тканью, инфильтрация бластными клетками и др.).

4. Устранение выявленной причины;

- иммуносупрессивная терапия с использованием антитимоцитарного иммуноглобулина (АТГ) и Циклоспорина А;

- глюкокортикостероиды при аутоиммунном механизме анемии;
- лечение андрогенами (только мужчинам);
- спленэктомия показана при отсутствии эффекта от глюкокортикоидов;
- антилимфоцитарный глобулин (при отсутствии эффекта от спленэктомии и других методов лечения);
- трансплантация гемопоэтических стволовых клеток.

Задача №5.

Женщина 28 лет обратилась к врачу-терапевту участковому с жалобами на слабость, утомляемость, сердцебиение, головокружение, головную боль, ухудшение памяти, боли в ногах, желание есть сухие макароны, гречневую крупу, першение в горле. Из анамнеза известно, что анемия обнаружена с 16 лет. Лечилась нерегулярно препаратами железа курсами по 2-3 недели с временным эффектом. Гинекологический анамнез: менструации с 14 лет, обильные, по 5-7 дней через 21 день. 2 беременности, 2 срочных физиологических родов в 23 и 27 лет. При осмотре: состояние пациентки удовлетворительное. Рост – 162 см, масса тела – 65 кг. ИМТ – 24,08 кг/м². Кожные покровы и конъюнктивы бледны. Ногти тонкие, уплотнены, концы ногтей расслоены. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. ЧДД – 18 в минуту. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный, при аускультации выслушивается систолический шум на верхушке сердца и по левому краю грудины, ЧСС – 110 ударов в минуту, АД – 110/70 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Физиологические отправления в норме. В анализах: общий анализ крови — эритроциты - $3,6 \times 10^{12}$ /л, анизоцитоз, микроцитоз, Hb - 94 г/л, ЦП - 0,6, лейкоциты - $5,2 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 1%, палочкоядерные – 3%, сегментоядерные – 57%, лимфоциты – 28%, моноциты – 9%, СОЭ - 25 мм/час. Биохимический анализ крови: общий белок - 77 г/л, общий билирубин - 15,3 мкмоль/л, непрямой билирубин - 12,1 мкмоль/л, железо сыворотки - 7,6 мкмоль/л, ферритин - 8,8 мкг/л. ЭКГ: синусовая тахикардия, ЧСС – 106 в минуту, снижение зубца Т в левых грудных V5, V6 отведениях.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.
4. Какой препарат из группы железосодержащих лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациентке? Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Полименоррагия. Хроническая постгеморрагическая железодефицитная анемия лёгкой степени.

2. Диагноз «хроническая постгеморрагическая анемия (ХПА)» установлен на основании жалоб больной на слабость, утомляемость, сердцебиения, головокружения, головную боль, ухудшение памяти, боли в ногах, желание есть сухие макароны, гречневую крупу, першение в горле; данных анамнеза (анемия обнаружена с 16 лет, лечилась нерегулярно препаратами железа (Фенюльсом по 1 таблетке 3 раза в день) курсами по 2-3 недели с временным эффектом; гинекологического анамнеза: менструации с 14 лет, обильные, по 5-7 дней через 21 день. Установление этиологии железодефицитной анемии основано на данных лабораторного обследования (общего анализа крови: снижение эритроцитов, снижение гемоглобина, гипохромия эритроцитов, снижение ЦП, анизоцитоз эритроцитов, пойкилоцитоз), данных биохимического анализа крови: снижение содержания свободного железа в сыворотке крови и ферритина крови; данных инструментального обследования: ЭКГ - синусовая тахикардия, ЧСС - 106 в минуту, снижение зубца Т в левых грудных V5, V6 отведениях; степень тяжести анемии обоснована в общем анализе крови (уровнем гемоглобина).

3. Пациентке рекомендовано: необходимо установить характер гипохромной анемии. Следует провести дифференциальную диагностику между анемиями с низким цветовым показателем, к которым относятся железодефицитная, сидероахрестическая, талассемия и анемия при хронических заболеваниях. Биохимический анализ крови: уровень свободного железа сыворотки, определение общей железосвязывающей способности сыворотки, насыщение трансферрина железом для подтверждения дефицита железа при железодефицитной анемии и повышение сывороточного железа при сидероахрестической анемии; биохимический анализ крови: общий билирубин, прямой и непрямой билирубин, общий анализ мочи - определение уробилина в моче для исключения талассемии; исследование гормонов крови: тиреотропный гормон, Т4 свободный для исключения гипотиреоза как причины железодефицитной анемии, ФГДС - для оценки состояния слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки + диагностика Н. pylori; УЗИ органов малого таза, консультация врача-гинеколога для оценки наличия гинекологических заболеваний и их коррекции.

4. Препарат двухвалентного железа. Применение препаратов железа является патогенетическим методом лечения достоверно установленной железодефицитной анемии. Все пероральные препараты железа (ПЖ) принципиально можно разделить на препараты двухвалентного и трёхвалентного железа, так как именно это в первую очередь определяет эффективность и безопасность терапии. Соли двухвалентного железа лучше всасываются в ЖКТ, чем соли трёхвалентного железа. Это связано с различиями в механизме всасывания. Доказано, что в кишечнике железо всасывается в двухвалентном состоянии. Биодоступность двухвалентных солей железа в несколько раз выше, чем трёхвалентных. Поэтому препараты, содержащие в составе двухвалентное железо, оказывают быстрый эффект и нормализуют уровень гемоглобина в среднем через 2 недели - 2 месяца, а

нормализация депо железа происходит уже через 3-4 месяца от начала лечения. Всасывание железа из препаратов трёхвалентного железа более медленное, так как необходим активный (энергозависимый) транспорт с участием феррооксидаз. Поэтому препараты, содержащие железо в трёхвалентном состоянии, требуют более длительного применения. Нормализация гемоглобина при лечении препаратами трёхвалентного железа наступит только спустя 2-4 месяца, а нормализация показателей депо железа через 5-7 месяцев от начала терапии. Данной пациентке показано назначение препарата двухвалентного железа Сорбифер Дурулес 100 мг по 1 таблетке 2 раза в день после приема пищи на 2 месяца. Контроль общего анализа крови в динамике.

Лейкозы. Острая лучевая болезнь.

Задача №1.

Больной П. 70 лет обратился в поликлинику с жалобами на повышенную утомляемость, немотивированную слабость, ощущение тяжести в левом подреберье, снижение массы тела на 8 кг за последний месяц. В анамнезе: артериальная гипертония, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. При осмотре обращает на себя внимание увеличение лимфатических узлов в области передней поверхности шеи, в надключичных и подмышечных впадинах. Лимфатические узлы безболезненные, ненапряженные, подвижные, имеют эластическую консистенцию. Селезёнка увеличена (+5 см). В анализах крови: гемоглобин - 98 г/л, лейкоциты – 30×10^9 /л, из них 50% лимфоциты, тромбоциты - 130×10^9 /л, СОЭ - 16 мм/ч. В мазке крови лимфоциты нормальных размеров, определяются «размазанные» клетки, тени Гумпрехта.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента. Какой метод обследования необходимо провести в первую очередь? Ответ обоснуйте.

3. Назначение какого препарата является оптимальным в данном случае?

4. Назовите возможные причины смерти пациентов с данным заболеванием.

Эталон ответа

1. На основании жалоб больного (на повышенную утомляемость, немотивированную слабость, ощущение тяжести в левом подреберье, снижение массы тела на 8 кг за последний месяц), данных объективного обследования (увеличение лимфатических узлов в области передней поверхности шеи, в надключичных и подмышечных впадинах; лимфатические узлы безболезненные, не напряженные, подвижные, имеют эластическую консистенцию, а также увеличение селезёнки (+5 см)); а также данных лабораторного обследования (Hb - 98 г/л, лейкоциты - 30×10^9 /л, из них 50%

лимфоциты, тромбоциты - 130×10^9 /л, СОЭ - 16 мм/ч; в мазке крови лимфоциты нормальных размеров, определяются «размазанные» клетки, тени Гумпрехта), можно поставить предварительный диагноз «хронический лимфолейкоз».

2. Методы исследования для уточнения диагноза включают: иммунофенотипирование; стерильную пункцию, трепанобиопсию, биопсию лимфатического узла, КТ органов брюшной полости. В данном случае в первую очередь необходимо провести иммунофенотипирование для выявления характерных для хронического лимфолейкоза (ХЛЛ) лимфоцитарных антигенов (CD5, CD23). Проведение стерильной пункции или трепанобиопсии обычно проводят в сложных случаях, когда результаты клинической картины и иммунофенотипирования неоднозначны. В качестве первоочередной диагностической манипуляции проведение биопсии лимфоузла не является целесообразным. КТ органов брюшной полости проводят на втором этапе для оценки распространенности лимфаденопатии и выраженности спленомегалии.

3. Учитывая стадию заболевания на момент обращения к врачу, пациенту показано специфическое лечение, при этом препаратом выбора является Флударабин - цитостатический препарат из группы аналогов пурина. Также для лечения ХЛЛ применяют Хлорамбуцил и Ритуксимаб (Мабтера) - анти-CD20 антитела, а также Алемтузумаб (Кэмпас) - анти-CD52 антитела, но эти препараты не являются препаратами первого ряда. Наиболее эффективная схема индукционной терапии FCR - Флударабин, Циклофосфан и Ритуксимаб.

4. Возможные причины смерти пациентов с ХЛЛ: сердечно-сосудистые заболевания, инфекционные осложнения, осложнения терапии. Поскольку ХЛЛ - заболевание, главным образом, пожилого возраста, то до 30% смертельных исходов не связано с основным заболеванием, 50% смертности связано с инфекционными осложнениями, 15% - с осложнениями терапии, остальные 5% - с геморрагическими осложнениями, гемолизом или инфильтрацией жизненно важных органов.

Задача №2.

На приёме у врача-терапевта участкового в поликлинике женщина 61 года предъявляет жалобы на наличие безболезненных опухолевидных эластичных образований по боковой поверхности шеи и в подмышечных областях, а также на тяжесть в левом подреберье при быстрой ходьбе, повышенную потливость. Вышеуказанные жалобы появились около года назад, постепенно нарастали.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски. Пальпируются конгломераты увеличенных подчелюстных, шейных, подмышечных, паховых лимфоузлов, при пальпации – эластичные, безболезненные, малоподвижные, кожа над ними не изменена, симметрично увеличены – шейные и подчелюстные до 2-3 см, подмышечные до 3-4 см, паховые до 4 см в диаметре. В лёгких дыхание

везикулярное, хрипов не слышно, ЧДД - 18 в минуту. Тоны сердца ясные, ЧСС – 78 ударов в минуту. АД - 120/80 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Край печени не выступает из-под края рёберной дуги. Селезёнка выступает на 2 см из-под края рёберной дуги, край эластичный, безболезненный.

Общий анализ крови: эритроциты – $3,6 \times 10^{12}/л$, Нв – 129 г/л, тромбоциты – $200 \times 10^9/л$, лейкоциты – $39 \times 10^9/л$, палочкоядерные нейтрофилы – 2%, сегментоядерные нейтрофилы – 2%, лимфоциты – 92%, моноциты – 4%, СОЭ – 30 мм/ч, тени Боткина-Гумпрехта – 1-2 в поле зрения.

Вопросы:

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.
3. Какие обследования необходимо назначить для уточнения диагноза?
4. Выберите и обоснуйте тактику ведения больного.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Хронический лимфолейкоз, II стадия по R2i.
2. Диагноз «хронический лейкоз» поставлен на основании клинических данных (пожилой возраст, жалобы на повышенную утомляемость, потливость, увеличение лимфоузлов); объективных данных (симметричное увеличение лимфоузлов, при пальпации они безболезненные, тестоватой или эластичной консистенции, подвижные, кожа над ними не изменена, характерно наличие спленомегалии, в общем анализе крови - лейкоцитоз с абсолютным лимфоцитозом, тени Боткина-Гумпрехта). II стадия хронического лимфолейкоза диагностируется при увеличении селезёнки.

3. Биохимические анализы крови. Стернальная пункция (в пунктате костного мозга увеличение количества лимфоцитов более 30%), УЗИ органов брюшной полости (наличие спленомегалии, определить, есть ли увеличение внутрибрюшных и забрюшинных лимфоузлов). Рентген грудной клетки (определить, есть ли увеличение внутригрудных лимфоузлов). Трепанобиопсия, биопсия лимфоузла, иммунофенотипирование костного мозга (дифференциальный диагноз с неходжкинской лимфомой).

4. Для верификации диагноза и лечения показана госпитализация в гематологическое отделение. При II стадии заболевания показано назначение цитостатиков: Флюдарабин, Циклофосфан, 6 курсов с интервалом в 4 недели. Моноклональные антитела: Ритуксимаб.

Задача №3.

Больная М. 52 лет обратилась в поликлинику с жалобами на немотивированную слабость, повышенную утомляемость, постоянное ощущение тяжести в левом подреберье, снижение аппетита, чувство быстрого насыщения. Указанные жалобы появились около 5 месяцев назад и постепенно стали более выраженными. При осмотре обращает на себя внимание увеличение селезёнки (выступает из-под края реберной дуги на 6 см). Анализ крови: гемоглобин - 105 г/л, цветовой показатель - 0,94, лейкоциты - $68,3 \times 10^9$

/л (промиелоциты - 1%, нейтрофильные миелоциты - 2%, нейтрофильные метамиелоциты - 6%, нейтрофильные палочкоядерные - 14%, нейтрофильные сегментоядерные - 58%, лимфоциты - 9%, эозинофилы - 2%, базофилы - 7%, моноциты - 1%), тромбоциты - 440×10^9 /л. Активность щелочной фосфатазы нейтрофилов снижена.

Вопросы:

1. Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования пациентки для подтверждения диагноза.
3. Какие показатели анализа крови данной больной не соответствуют хронической стадии заболевания? Ответ обоснуйте.
4. Укажите начальную тактику лечения для данной пациентки.
5. Назовите признаки полной гематологической ремиссии при лечении данного заболевания. Ответ обоснуйте.

Эталон ответа

1. Наиболее вероятный диагноз - «хронический миелолейкоз». Хронический миелолейкоз является одним из миелопролиферативных заболеваний и характеризуется клональной пролиферацией ранней стволовой клетки, что обычно приводит к увеличению числа гранулоцитов. Для начальной стадии в периферической крови характерен нарастающий лейкоцитоз, при этом наибольший удельный вес приходится на зрелые формы, хотя также появляются незрелые формы и даже единичные бласты. Характерным является увеличение количества базофилов, небольшой тромбоцитоз, нормоцитарная нормохромная анемия. Бессимптомное течение наблюдают почти у 50% пациентов, в остальных случаях клинические проявления малоспецифичны. В данной ситуации дифференциальный диагноз проводим с острым миелоидным лейкозом и миелоидной лейкомоидной реакцией. При остром миелоидном лейкозе наблюдают бластоз с цитопенией. Общее количество лейкоцитов обычно не изменено, а абсолютное число нейтрофилов может быть снижено. Миелоидная лейкомоидная реакция характеризуется лейкоцитозом более 50×10^9 /л с преимущественным увеличением содержания сегментоядерных и палочкоядерных нейтрофилов, хотя в ряде случаев наблюдают незрелые клетки и бластные формы. Как правило, лейкомоидная реакция не сопровождается базофилией, в лейкоцитах наблюдают токсическую грануляцию.

2. Для подтверждения диагноза необходимо провести: морфологическое исследование костного мозга (стерильная пункция); морфологическое исследование костного мозга (трепанобиопсия); цитогенетический анализ. Всем пациентам на этапе диагностики рекомендуется пройти цитогенетическое исследование костного мозга с измерением концентрации BCR-ABL транскрипта. BCRABL - химерный ген, следствие наличия филадельфийской хромосомы (транслокации 9;22, которая обнаруживается почти во всех случаях ХМЛ).

3. Не соответствует хронической стадии заболевания тромбоцитопения менее 100×10^9 /л, не связанная с лечением. В течении ХМЛ выделяют три стадии или фазы: медленную, или хроническую (обычно около 3 лет); прогрессирующую, или стадию акселерации (1-1,5 года, при соответствующем лечении можно вернуть заболевание в хроническую фазу) и финальную, или терминальную (фаза быстрой акселерации, 3-6 месяцев, которая обычно заканчивается смертью пациента). Продолжительность этих стадий у разных больных различна, болезнь может быть впервые диагностирована на любой из них. Признаками стадии акселерации являются: обнаружение, помимо t (9;22), других хромосомных aberrаций; наличие 10-19% бластных клеток в крови; наличие 20% и более базофилов в крови; менее 100×10^9 /л тромбоцитов в крови, не обусловленное лечением; а также увеличение размеров селезёнки и количества лейкоцитов, нечувствительных к проводимой терапии. Для установления стадии акселерации достаточно одного из перечисленных выше признаков.

4. В настоящее время препаратом первой линии для лечения хронической стадии (Ph+) ХМЛ является Иматиниб (Gleevec) - ингибитор тирозинкиназы, препарат патогенетического действия. Иматиниб блокирует тирозинкиназу трёх видов рецепторов (Vcr-Abl, c-kit и PDGFR) аномального фермента, продуцируемого филадельфийской хромосомой. Кроме того, Иматиниб подавляет пролиферацию Vcr-Abl - позитивных опухолевых клеток, индуцирует их апоптоз, а также блокирует рецепторы тирозинкиназы тромбоцитарного фактора роста и фактора роста стволовых клеток. При лечении Иматинибом полную гематологическую ремиссию достигают у 90-95% пациентов с хронической стадией. Из возможных в данной ситуации методов лечения следует также указать введение Интерферона- α , аутологичную трансплантацию костного мозга пациента, лейкоферез, спленэктомию.

Интерферон- α , в течение длительного времени считавшийся препаратом первой линии лечения ХМЛ, уступил первенство Иматинибу. Аутологичная (т. е. происходит забор стволовых клеток самого пациента) трансплантация костного мозга также перестала быть первоочередным методом лечения даже у пациентов молодого возраста. Лейкаферез следует проводить у пациентов с клиническими проявлениями лейкостаза (нарушение сознания, зрения и т. д.). Спленэктомия не имеет самостоятельного значения в лечении ХМЛ, так как исследования показали отсутствие преимуществ в выживаемости после спленэктомии.

5. Отсутствие клинических проявлений заболевания; концентрация лейкоцитов менее 10×10^9 /л; отсутствие незрелых форм гранулоцитов, начиная с миелоцитов. В настоящее время для оценки эффективности лекарственной терапии ХМЛ используются три группы показателей: гематологическая ремиссия, цитогенетическая ремиссия и молекулярная ремиссия. Гематологическая ремиссия наступает раньше всех остальных (через 3 месяца лечения) и определяется по нормализации клинической картины и картины

периферической крови, при этом клетки, содержащие филадельфийскую хромосому, могут ещё присутствовать. Цитогенетическая ремиссия определяется по исчезновению Ph⁺ клеток из периферической крови и костного мозга. Молекулярная ремиссия определяется по уменьшению матричной рибонуклеиновой кислоты (мРНК) (транскрипта) гена BCR-ABL и в настоящее время стала «золотым стандартом» мониторинга эффективности терапии ингибиторами тирозинкиназы (Иматиниб, Дасатиниб и Нилотиниб).

Задача №4.

Мужчина 35 лет, инженер-электрик, жалуется на выраженную слабость, одышку, сердцебиение при подъёме до 2 этажа, потливость по ночам, появление синяков по всему телу, частые носовые кровотечения без видимой причины, десневые кровотечения при гигиене полости рта, ощущение тяжести в правом подреберье. Считает себя больным около месяца. Существенное ухудшение самочувствия в течение последней недели. Ежегодно проходит профосмотры, последний – 4 месяца назад, патологии не выявлено. Хронические заболевания отрицает.

При осмотре: температура тела - 38,1 °С. Кожные покровы и видимые слизистые бледные, влажные, множественные экхимозы различной локализации разной стадии «цветения». Отёков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Над лёгкими ясный лёгочный звук, везикулярное дыхание, хрипов нет. АД - 110/70 мм рт. ст. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца ритмичные, ясные, 98 в минуту, мягкий систолический дующий шум на верхушке. Живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется на уровне пупка, плотный, ровный, умеренно болезненный; поверхность печени ровная, плотная. в левом подреберье пальпируется нижний полюс селезёнки на 3 см ниже края рёберной дуги, плотный, ровный, умеренно болезненный. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон, почки не пальпируются.

Общий анализ крови: гемоглобин - 76 г/л, эритроциты - $2,9 \times 10^{12}/л$, цветовой показатель – 0,79, тромбоциты – $21 \times 10^9/л$, лейкоциты - $35 \times 10^9/л$, бласты – 21%, эозинофилы - 0%, палочкоядерные нейтрофилы - 0%, сегментоядерные нейтрофилы - 79%, лимфоциты - 0%, моноциты - 0%; СОЭ - 76 мм/ч.

Общий анализ мочи: жёлтая, прозрачная, рН кислая, удельный вес - 1016; белок, сахар - нет, лейкоциты - 1-2 в поле зрения, эпителий - 2 в поле зрения, эритроциты, цилиндры, соли - нет. Биохимический анализ крови: билирубин общий - 48,8 мкмоль/л, креатинин - 0,196 ммоль/л, глюкоза - 4,3 ммоль/л, общий холестерин – 5,9 ммоль/л, калий – 3,9 ммоль/л, общий белок – 76 г/л, Коагулограмма: АЧТВ - 50 с (норма - 32-42 с), ПТИ – 105%, фибриноген – 6 г/л.

Вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз.
2. Обоснуйте поставленный Вами диагноз.

3. Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования пациента.

4. Составьте план лечения данного пациента. Обоснуйте свой выбор.

Эталон ответа

1. Острый лейкоз (неуточненный вариант). Метапластическая анемия, средней степени тяжести. Метапластическая тромбоцитопения средней степени тяжести. Тяжёлый геморрагический синдром. Метапластическая нефропатия. ХПН II Б по Рябову.

2. Диагноз поставлен на основании выделенных синдромов: геморрагический, анемический, гиперпластический, интоксикационный. В основе всех синдромов лежит замещение костного мозга опухолевой тканью с замещением нормального костного мозга бластными клетками и инфильтрацией всех органов и систем бластными клетками (нормохромная нормоцитарная анемия, тромбоцитопения, снижение факторов свёртывания, снижение гуморального и клеточного иммунитета).

3. Пациенту рекомендовано: стерильная пункция (миелограмма) для подтверждения диагноза; цитохимическая реакция на бластных клетках; проведение иммунофенотипирования (наиболее информативно) – для установления варианта острого лейкоза.

Для дальнейшей динамики при проведении химиотерапии: фракции билирубина; расчёт СКФ. УЗИ органов брюшной полости. ЭКГ.

Маркеры вирусного гепатита.

4. Госпитализация в отделение гематологии.

Специфическая химиотерапия в зависимости от установленного варианта острого лейкоза (острый миелолейкоз или острый лимфолейкоз).

Коррекция анемии – эритроцитарная масса или отмытые эритроциты, СЗП.

Тромбоконцентрат – показаний нет: геморрагический синдром в первую очередь обусловлен инфильтрацией печени и снижением выработки факторов свёртывания (о чём говорит удлинение АЧТВ при нормальном ПТИ). Гепатопротекторы. Сорбенты.

Задача №5.

Больная А. 18 лет, студентка, поступила на 12 день болезни в тяжёлом состоянии. Заболела остро. Повысилась температура до 39°C, появились боли в горле при глотании. Тогда же заметила увеличение шейных лимфоузлов. Лечилась амбулаторно, однако состояние не улучшалось, нарастала слабость. Кожные покровы и слизистые бледные, говорит с трудом. Температура тела до 40°C. Шейные, заднешейные и подчелюстные лимфоузлы увеличены в размерах (3×6, 4×8 мм), болезненные. На коже геморрагические пятна. Десна разрыхлены. Зев гиперемирован, миндалины увеличены, отечны, покрыты гнойным налетом, имеются некротические язвы. Легкие - перкуторно лёгочный звук, дыхание везикулярное. Границы сердца не изменены. Систолический шум на верхушке, тоны громкие. Пульс - 120 в минуту,

ритмичный. Язык красный. Живот мягкий, безболезненный. Селезенка и печень не пальпируются.

Анализ крови: эритроциты - $2,5 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 83 г/л, ретикулоциты - 0,1%, цветовой показатель - 1,0; тромбоциты - $5,0 \times 10^9/л$; лейкоциты - $0,8 \times 10^9/л$; эозинофилы - 0%, палочкоядерные нейтрофилы - 1%, сегментоядерные нейтрофилы - 7%, юные формы - 90%, моноциты - 2%, СОЭ - 72 мм/час. Стерильный пунктат: общее количество миелокариоцитов - $6,8 \times 10^9/л$. Гранулоцитов нет. Группы бластных клеток составляют 70%.

Вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. Назовите критерии основного диагноза.
3. Какие осложнения основного заболевания Вы предполагаете?
4. Составьте план дополнительных методов обследования.
5. Обоснуйте лечебную тактику, выбор препаратов.

Эталон ответа

1. Острый лимфобластный лейкоз. Панцитопения. Агранулоцитоз. Некротическая ангина.

2. Панцитопения, агранулоцитоз и некротическая ангина могут быть в дебюте острого лейкоза. Основным критерий диагноза «острый лейкоз» - больше 20% бластов в крови или костном мозге. У больной - почти тотальная бласттрансформация костного мозга. В связи с наличием синдрома лимфопролиферации наиболее вероятен лимфобластный лейкоз. Для уточнения диагноза показана стерильная пункция, анализ миелограммы с иммуногистохимическими методами, иммунофенотипированием, цитогенетическое исследование.

3. Панцитопения, агранулоцитоз, некротическая ангина, геморрагический диатез, возможно развитие нейрорлейкемии.

4. Миелограмма с морфологическим и цитохимическим исследованием. Иммунофенотипирование бластных клеток.

Пункционное исследование увеличенных лимфатических узлов.

Цитогенетическое исследование с оценкой цитогенетической группы риска.

МРТ головного мозга, оценка появлений нейрорлейкемии.

Анализ спинномозговой жидкости.

Томография и рентгенография грудной клетки для оценки поражения лимфатических узлов средостения.

5. Полихимиотерапия, направленная на индукцию и консолидацию ремиссии (протокол Tprolong, CNOP), аллогенная миелотрансплантация, профилактика нейрорлейкемии, лечение некротической ангины антибактериальными препаратами широкого спектра действия парентерально.

Неотложная помощь

Задача № 1.

Больной Г., 57 лет, поступил с жалобами на интенсивные загрудинные боли, сопровождающиеся чувством страха смерти, слабостью. Боли длятся более 1 часа, не купировались приемом нитроглицерина. В анамнезе ИБС, в виде приступов стенокардии напряжения, гипертоническая болезнь. При осмотре: повышенного питания, кожные покровы бледные, влажные, цианоз губ. Границы сердца увеличены за счет левой – в 5 межреберье на 0,5 см кнаружи от левой срединноключичной линии. При аускультации сердца тоны глухие, ритмичные. ЧСС – 110 сокр./мин. Пульс частый, ритмичный, синхронный, малого наполнения. АД- 80/60 мм.рт.ст. На ЭКГ ритм синусовый. Э.О.С. отклонена влево. В I, II, aVL отведениях дугообразный подъем сегмента ST над изолинией, в III, aVF отведениях депрессия сегмента ST.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Какое осложнение возникло у больного?
3. Механизм развития данного осложнения?
4. Ваши действия?
5. Какие факторы риска данного заболевания имеются у данного пациента?

Эталон ответа

1. Острый инфаркт миокарда с локализацией на передней стенке левого желудочка.
2. Кардиогенный шок.
3. Острая левожелудочковая сердечная недостаточность.
4. Госпитализация в специализированное отделение, Неотложная помощь в остром периоде инфаркта миокарда включает прежде всего снятие болевого приступа, который способствует развитию кардиогенного шока. Наркотический анальгетик (морфин 1%- 1 мл; промедол 1-2% 1 мл); ИВЛ; медикаментозное лечение: инотропные (добутамин), бета – блокаторы: (обзидан – в/венно 2-5 мг), гепарин - в/вено 10000 Ед (затем в/вено капельно или НМГ), тромболитическая терапия при отсутствии противопоказаний.
5. Мужской пол, возраст старше 55 лет, ИБС и гипертоническая болезнь в анамнезе, избыточная масса тела

Задача №2.

Больная А., 57 лет, обратилась в с/помощь с жалобами на развившийся приступ удушья, сопровождающийся кашлем с выделением розовой пенистой мокроты. В анамнезе ревматическая болезнь сердца: митральный стеноз. При объективном обследовании: состояние тяжелое, ЧДД – 36 в мин., дыхание kloкочущее, facies mitralis, отеки на ногах, визуально и пальпаторно определяется сердечный толчок. Границы относительной тупости увеличены вправо и вверх. АД 180/120 мм.рт.ст. При аускультации легких дыхание ослабленное везикулярное, влажные незвучные хрипы.

Вопросы:

1. Укажите развившееся у больной осложнение?

2. Аускультативная симптоматика митрального стеноза?
3. Алгоритм действий?
4. Профилактика данного осложнения?
5. Что такое дефицит пульса?

Эталон ответа

1. Альвеолярный отек легких.
2. Хлопающий 1 тон над верхушкой сердца, усиление 2 тона во 2 межреберье слева от грудины, тон открытия митрального клапана, диастолический шум над верхушкой сердца, «ритм перепела».
3. а) В/в медленно наркотические анальгетики (морфин 1%- 1 мл; промедол 1-2% 1 мл); б) в/в медленно 60-120 мл лазикса; в) Вазодилататоры (нитропруссид натрия 50 мг в/вено капельно на 200 мл 5% раствора глюкозы или др.; г) для снижения цифр АД ганглиоблокатор (пентамин 5% 0,2-0,5 мл); д) ингаляция кислорода через 40-70% спирт; е) комиссуротомия при некупирующемся отеке легких.
4. Оперативное лечение митрального стеноза.
5. Разница между ЧСС и ударом пульсовых волн на периферических сосудах.

Задача №3.

Больной М., 27 лет, доставлен в приемное отделение в связи с внезапно развившимся приступом удушья после кормления кормом рыб, плавающих в аквариуме. Объективно: одышка во время приступа носит экспираторный характер, дистанционные хрипы, сухой мучительный кашель. Дыхание шумное, активно участвует дополнительная мускулатура грудной клетки. ЧДД – до 40 дыхательных движений в минуту. Грудная клетка бочкообразная. При перкуссии над легкими коробочный звук. При аускультации дыхание везикулярное ослабленное, масса сухих дискантовых хрипов.

Вопросы:

1. О каком патологическом процессе Вы думаете?
2. Дайте определение этому состоянию.
3. Какие дополнительные методы обследования подтвердят Ваш диагноз?
4. Последовательность выведения больного из данного состояния?
5. Профилактика данного осложнения?

Эталон ответа

1. Астматический статус.
2. Астматический статус - состояние тяжелой асфиксии (следствие диффузного нарушения бронхиальной проходимости), которое не купируется общепринятыми средствами (адреномиметиками и бронхолитиками) в течение многих часов или нескольких суток и может закончиться развитием гипоксической комы и смертью больного.
3. Рентгенография грудной клетки

4. а) ГКС (преднизолон 60 мг в/в капельно); б) бронхолитики (эуфиллин 2,4% 10 мл в/в капельно на 200 мл изотонического раствора хлорида натрия); в) оксигенотерапия (ингаляция кислорода через 40-70% спирт); г) санация бронхиального дерева (отхаркивающие средства, горячее щелочное питье, ФБС); д) гепарин 10 тыс. Ед. 2 р/день в/в капельно; е) коррекция ацидоза (бикарбонат натрия 4% - 200 мл в/в капельно); ж) гидратация (количество вводимых растворов до 2 л/сутки – глюкоза 5%, гемодез и др.).

5. Предотвращение контакта с аллергеном, десенсибилизация организма врачом аллергологом.

Задача №4.

Больная Н., 37 лет, в клинику доставлена в бессознательном состоянии. Со слов врача «скорой помощи» у больной на дому имело место психическое и двигательное возбуждение, после чего она внезапно потеряла сознание. Со слов соседей, много лет болеет сахарным диабетом, лечится инсулином. Питается нерегулярно в связи с постоянными командировками. При осмотре: сознание отсутствует, кожа влажная, подергивание мышц лица, зрачки расширены, ЧДД 22 в 1 мин., АД 130/80 мм рт.ст. В анализах крови уровень сахара 3 ммоль/л.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Какие причины приводят к данному осложнению?
3. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
4. Профилактика данного осложнения?
5. Назовите показатели сахара крови натощак.

Эталон ответа

1. Сахарный диабет 1 типа, гипогликемическая кома.
2. Неправильное лечение (большие дозы инсулина), нарушение режима питания, физические нагрузки, употребление алкоголя.
3. В/в струйное введение 40% раствора глюкозы до нормализации сознания (40-100 мл и более), глюкагон 1 мл в/м.
4. Обучение больного в «Школе больного сахарным диабетом».
5. 3,3 – 5,5 ммоль/л в капиллярной крови.

Задача №5.

У больной Ф., 34 лет, страдающей сахарным диабетом 1 типа, после нарушения диеты ухудшилось состояние в течение недели отмечались слабость, головная боль, резко снизился аппетит, тошнота, рвота, апатия, огушенность. Спустя 5 дней мать застала дочь без сознания. Вызвала с/помощь. При осмотре сознание отсутствует, дыхание Куссмауля, в выдыхаемом воздухе запах ацетона. Кожные покровы и слизистые сухие, холодные, бледные, тургор снижен. Глазные яблоки «мягкие». Язык

малинового цвета с коричневым налетом. Пульс малый, 60 уд/мин. АД 90/60 мм. рт. ст.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациентки?
2. Какие причины приводят к данному осложнению?
3. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
4. Укажите осложнения сахарного диабета.
5. Какие дополнительные методы обследования подтвердят Ваш диагноз?

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Кетоацидотическая кома
2. Нарушение режима инсулинотерапии (пропуск инъекций, просроченный препарат инсулина). Резкое возрастание потребности в инсулине (инфекционные заболевания внутренних органов; тяжелые соматические заболевания: инфаркт миокарда, инсульт; травмы, хирургические вмешательства; беременность; стрессы, особенно у подростков и др.)
3. Цели лечения: регидратация, устранение гипергликемии, нарушений кислотно-щелочного равновесия и электролитных нарушений, а также устранение причины диабетического кетоацидоза. Инсулинотерапия (дробно инсулин короткого действия), регидротация (0,9% р-р NaCl) объем вводимой жидкости за сутки до 10% массы тела, восстановление электролитного баланса.
4. Микро – и макроангиопатии, комы (кетоацидотическая, гипогликемическая, лактоацидотическая, гиперосмолярная).
5. Определение глюкозы крови (в плазме обычно > 16,7 ммоль/л), кетоновых тел, рН крови, моча на сахар, ацетон.

Задача №6.

У больного С., 32 лет, два часа назад при подъеме тяжести, внезапно возникли резкая боль в эпигастральной области, резкая слабость, головокружение, два раза была рвота, рвотные массы напоминают "кофейную гущу". Боль иррадирует в межлопаточную область. В анамнезе язвенная болезнь желудка. Объективно: больной неподвижен, ноги поджаты к животу. Кожа и видимые слизистые бледные. Язык обложен сероватым налетом. Губы с цианотичным оттенком. Холодный пот. Температура тела 36,6°C. Дыхание поверхностное, грудное. ЧДД 30 в мин. Пульс малый, частый. АД 90/60 мм.рт.ст. Живот втянут, в дыхании не участвует. При пальпации живот напряжен, болезненный в области эпигастрия.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
3. Что обозначает термин «Melaenemesis»?

4. Опишите особенности болевого синдрома при данном заболевании.

5. Профилактика данного осложнения.

ЭТАЛОН ОТВЕТА

1. Язвенная болезнь желудка, осложненная кровотечением

2. Госпитализация в хирургическое отделение; определение группы крови резус-фактора; лабораторные исследования: гематокрит, ПВ и АЧТВ, количества тромбоцитов, уровня фибриногена и др. Холод на живот, глотать кусочки льда; ФГС (уточнить локализацию источника кровотечения); в/в капельно: р-р CaCl 10мл 10%; дицинон 12,5% -2мл п/кожно; в/в плазма до 400мл; циметидин 400мг 3р/сутки, альмагель.

3. Melaenemesis — рвота кровью коричневого или черного цвета (цвета кофейной гущи). Симптом указывает на то, что источник кровотечения находится выше связки Трейтца.

4. Боли связаны с приемом пищи, усиливаются «сокогонной пищей», сезонные, острые, в эпигастральной области или правом подреберье, проходят с приемом антацидных средств.

5. Противорецидивное лечение язвенной болезни.

Задача №7.

На приеме у терапевта у больной Ш., 55 лет, страдающей гипертонической болезнью, появилось головокружение, приступ тошноты, позывы на рвоту, колющие боли в сердце, шум в ушах, сердцебиение, позывы на мочеиспускание. При осмотре пациентка возбуждена, повышенного питания, гиперемия кожи лица, шеи. При аускультации тоны сердца ритмичные, акцент 2 тона во 2 межреберье справа от грудины, систолический шум над верхушкой сердца. ЧСС -120 сокр. в мин. АД 220/140 мм. рт. ст.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациентки.
2. Дайте определение этому состоянию.
3. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
4. Почему у больной выслушивается систолический шум над верхушкой сердца?
5. Назовите показатели цифр АД в норме.

Эталон ответа

1. Гипертонический криз.

2. Под гипертоническим кризом понимают внезапное повышение артериального давления (АД), сопровождающееся преходящими нейровегетативными расстройствами и /или органическими изменениями со стороны ЦНС (ОНМК), сердце и сосудах (инфаркт миокарда, отек легких).

3. Дать клофеллин 0,075-0,15 мг под язык или анаприлин – 20-40 мг, или каптоприл 25 мг, вызвать кардибригаду для госпитализации. Снижение АД должно быть постепенным, примерно на 20-25% от исходного или диастолического до 110 мм.рт.ст в течение 1 часа. При неосложненном кризе:

клофеллин 0,075-0,15 мг под язык или нифедипин (коринфар) – 5-10 мг, или анаприлин – 20-40 мг, или каптоприл – 25мг. При осложненном кризе вводят артериальный и венозный вазодилататор (нитропруссид натрия), клофеллин, верапамил, лабеталол, энаприлат.

4. Относительная недостаточность митрального клапана. 5. Систолическое АД 110-139 мм.рт.ст., диастолическое 70-89 мм.рт.ст.

Задача №8.

У больного Р., 20 лет, внезапно возникли сильные боли в левой половине грудной клетки, температура тела повысилась до 39,2 ° С, появился сухой кашель, затем кровохарканье. При осмотре кожные покровы горячие, гиперемия щек, больше слева, цианоз носогубного треугольника. Левая половина грудной клетки отстаёт в акте дыхания. При перкуссии притупление перкуторного звука между передней подмышечной и лопаточной линиями от 6 до 10 ребра слева. Голосовое дрожание и бронхофония здесь же усилены. При R-логическом исследовании в указанной области определяется инфильтративная тень.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Укажите аускультативные данные над пораженным легким у больного в эту стадию болезни.
3. Перечислите возможные причины легочного кровотечения.
4. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
5. Как отличить крепитацию от влажных хрипов?

Эталон ответа

1. Внегоспитальная левосторонняя пневмония, с локализацией в нижней доле, осложненная кровохарканьем.
2. Ослабленное везикулярное дыхание, crepitatione indux, усиление бронхофонии.
3. Инфекционные заболевания (абсцесс легких, туберкулез, аспергиллез, пневмония, бронхоэктазы), онкологические (центральный и периферический рак легких), сердечнососудистые (гранулематоз Вегенера, митральный стеноз, ТЭЛА), аутоиммунные (синдром Гудпасчера, СКВ), лекарственные средства и токсические вещества (кокаин, антикоагулянты, тромболитики, органические растворители, амиодарон) и др.
4. Задачи лечения: обеспечение проходимости дыхательных путей, поддержание дыхания и стабилизация гемодинамики.
 - Больного уложить на больной бок, обеспечить покой
 - Успокоить больного (транквилизаторы, противокашлевые средства в низких дозах)
 - Обеспечение кислородом
 - Госпитализация больного в БИТ, где а) воздействие на кровоточащий сосуд - гемостатики (викасол. аминокaproновая кислота, р-р CaCl); б) снижение кровенаполнения в малом круге кровообращения; в)

снижение проницаемости капилляров и повышение свертываемости крови; г) восстановление проходимости воздухоносных путей и профилактика пневмонии.

5. Крепитация выслушивается на пике вдоха (хрипы в обе фазы дыхания), не исчезает при покашливании, форсированном дыхании.

Задача №9.

Больная Г., 27 лет, обратилась за помощью с жалобами на внезапно появившийся нарастающий отек в области губ, век, шеи, осиплость голоса, одышку, затрудненное дыхание, слабость, тошноту. Состояние развилось через 30 мин. после инъекции гентамицина.

Объективно: на лице значительно выраженный отек, плотный, бледный, язык с трудом умещается во рту. Температура тела 37,3°C. Пульс 110 уд/мин. АД 150/90 мм рт. ст.

Вопросы:

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациентки.
2. Укажите причины, приводящие к возникновению данного осложнения.
3. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи при данном состоянии.
4. К какому летальному осложнению может привести данное состояние?
5. Профилактика данного осложнения.

Эталон ответа

1. Отек Квинке - остро развивающийся, быстро проходящий аллергический отёк кожи, подкожной клетчатки и слизистых оболочек. Анафилактоидные реакции — результат дегрануляции тучных клеток без участия IgE.

2. Причины: пероральное и парентеральное введение лекарств, в т.ч. с диагностической целью, пищевые продукты (морепродукты, citrusовые и др.), укусы насекомых и др. относится к немедленному типу аллергической реакции

3. Доврачебная помощь: вызвать скорую помощь; исключить действие аллергена (отменить лекарство, вид пищи, вызывающий аллергию); успокоить больного (снять эмоциональную нагрузку); обеспечить доступ свежего воздуха: снять пояс, расстегнуть застёжку у ворота рубахи, открыть форточку; положить холодный компресс на пораженную область для уменьшения интенсивности зуда и отека; закапать в нос сосудосуживающие капли.

Первая врачебная помощь заключается во введении вольному антигистаминных средств (например, в/м супрастин или димедрол) для снятия отека. Больной транспортируется в стационар, в случае необходимости, оказывается помощь в специализированном отделении.

Десенсибилизирующая терапия: Преднизолон или дексазон в/в и в/м. При тяжелом бронхоспазме - ингаляционные бета адреностимуляторы (сальбутамол 0,5 мл (2,5 мг) в 2,5 мл 0,9% NaCl. 2 Кортикостероиды (гидрокортизон 500 мг в/в).

4. Анафилактический шок.

5. Прекращение контакта с аллергеном, обследование для исключения паразитарных и вирусных инфекций (лямблиоз, гепатит, глистные инвазии и т.д.), заболеваний внутренних органов и эндокринной системы (например, щитовидной железы) и др.

Лучший способ профилактики — устранение контакта с провоцирующим фактором. Показано направление к аллергологу для проведения десенсибилизации. Проведение лекарственных внутрикожных проб до введения антибиотиков.

Задача №10.

В приемный покой доставлен больной с жалобами на боль в правой поясничной области, с иррадиацией в правое бедро. Боль сопровождается тошнотой и рвотой. Поведение больного беспокойное, мочеиспускание учащенное, моча розового цвета. Год назад впервые был подобный приступ. Вызвали «скорую помощь», делали уколы и боли прошли, но после этого приступа была красная моча. Объективно: температура 36,4°C. Общее состояние средней тяжести. Больной беспокойный, ищет удобное положение для облегчения болей. Со стороны органов дыхания и сердечно-сосудистой системы патологии не выявлено. Пульс 86 в мин., ритмичный, АД 120/70 мм рт. ст. Живот мягкий, при пальпации болезненный в правой половине. Симптом Пастернацкого резко положительный справа.

Вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз.
2. Назовите необходимые дополнительные исследования.
3. Перечислите возможные причины заболевания.
4. Определите Вашу тактику в отношении пациента, расскажите о принципах лечения, прогнозе и профилактике заболевания.
5. Как называется явление в анализе мочи эритроцитов?

Эталон ответа

1. Мочекаменная болезнь. Почечная колика справа.
2. УЗИ почек (при конкременте в связи с его плотностью выявляется ультразвуковая дорожка, акустическое окно), хромоцистоскопия, обзорный и боковой снимок мочевой системы, ОАМ (в солевом осадке кристаллы мочевой кислоты или соли мочевой кислоты – ураты или др.).
3. Обменные нарушения, связанные с тубулопатиями (оксатурия, фосфатурия и др.), гиперпаратиреозом. Нарушения уродинамики при застое мочи.

4. При подтверждении диагноза показана горячая ванна, в/в введение 5 мл баралгина.

5. Гематурия.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда ВУЗа и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине *Внутренние болезни, клиническая фармакология*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
4 семестр			
Тема 1. Методы обследования дыхательной системы			
1	Схема истории болезни. Распрос, общий осмотр больных с заболеваниями легких. пальпация грудной клетки, исследование голосового дрожания	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание реферата и эссе. Подготовка к текущему контролю	4
2	Перкуссия грудной клетки: виды перкуторного звука, сравнительная и топографическая перкуссия. Аускультация легких: основные и побочные дыхательные шумы (хрипа, крепитация, шум трения плевры).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание реферата и эссе. Подготовка к текущему контролю	4
Тема 2. Методы обследования сердечно-сосудистой системы			
3	Распрос, общий осмотр, осмотр и пальпация области сердца. Измерение АД, ЧСС. Перкуссия – определение	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание	4

	границ относительной и абсолютной тупости сердца. Причины изменения границ сердца, диагностическое значение.	реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	
4	Аускультация сердца: тоны сердца и шумы. Причины появления патологических тонов. Механизмы формирования шумов. ЭКГ, Эхо КГ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 3. Методы обследования желудочно-кишечного тракта			
5	Расспрос, общий осмотр, осмотр живота. Поверхностная и глубокая пальпация, перкуссия, аускультация живота. Лабораторные и инструментальные методы исследования при заболеваниях ЖКТ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 4. Методы обследования печени и селезенки.			
6	Общий осмотр. Желтухи. Пальпация и перкуссия печени и селезенки. Границы печени по Курлову. Лабораторные и инструментальные методы исследования при заболеваниях печени.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 5. Методы обследования почек			
7	Расспрос, общий осмотр, наличие отеков, их характеристика, отличия от сердечных отеков. Пальпация почек. Лабораторные и инструментальные методы исследования	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 6. Методы обследования кроветворной системы.			
8	Расспрос, общий осмотр, лимфатические узлы, перкуссия и пальпация селезенки. Лабораторные исследования.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Раздел «Внутренние болезни»			
9	Тема 1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Стенокардия. Диагностический и лечебный алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
10	Тема 2. Инфаркт миокарда,	Подготовка докладов/устных реферативных	4

	диагностический и лечебный алгоритмы	сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	
11	Тема 3. Синдром артериальной гипертензии, диагностический и лечебный алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
12	Тема 4. Миокардиты. Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Приобретенные пороки митрального клапана сердца. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
13	Тема 5. Инфекционный эндокардит. Приобретенные пороки аортального клапана сердца. Недостаточность трикуспидального клапана сердца. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
14	Тема 6. Острая и хроническая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
15	Тема 7. Хронические гастриты. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
16	Тема 8. Основные гепатологические синдромы. Гепатиты, циррозы печени. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
17	Тема 9. Тиреотоксикоз. Гипотиреоз. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Проработка теоретического материала учебной дисциплины Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	2
	Всего за семестр		60
5 семестр			
18	Тема 10. Пневмонии. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
19	Тема 11. Бронхиальная астма.	Подготовка докладов/устных реферативных	4

	Диагностический и лечебный алгоритмы. Анафилактический шок, неотложная терапия.	сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	
20	Тема 12. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Диагностический и лечебный алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
21	Тема 13. Острая тромбоэмболия легочной артерии. Пневмоторакс. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
22	Тема 14. Ведущие нефрологические синдромы. Гломерулонефриты. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
23	Тема 15. Системная красная волчанка. Ревматоидный артрит. Синдром Шегрена. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
24	Тема 16. Сахарный диабет. Комы при сахарном диабете. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
25	Тема 17. Анемии. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
26	Тема 18. Острые и хронические лейкозы. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
27	Тема 19. Геморрагический синдром, обусловленный дефектами тромбоцитов, плазменных факторов и сосудистой стенки.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
Раздел «Клиническая фармакология»			
28	Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики. Основы доказательной медицины и формулярной системы. Оценка эффективности и безопасности применения ЛС	4

		Алгоритм клинико-фармакологического выбора ЛС	
29	Тема 2. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Фармаконадзор	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств (НПВС, ГКС, анальгетики). Местные анестетики, применяемые в стоматологии	4
30	Тема 3. Клиническая фармакология antimicrobных ЛС, применяющихся в стоматологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология основных групп антибактериальных препаратов, применяемых в лечении заболеваний челюстно-лицевой области. Антибиотикопрофилактика в стоматологии. Принципы выбора и оценки эффективности антибактериальных препаратов для лечения инфекционных болезней полости рта, верхних дыхательных путей, сепсиса.	4
31	Тема 4. Клиническая фармакология анти-тромботических ЛС и гемостатиков.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология анти тромботических ЛС и гемостатиков. Принципы фармакотерапии тромбозов и геморрагий. Тактика применения антикоагулянтов при проведении стоматологических вмешательств.	4
32	Тема 5. Клиническая фармакология ЛС, применяющихся при неотложных состояниях	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология основных сердечно-сосудистых лекарственных средств. Фармакотерапия неотложных состояний и заболеваний сердечно-сосудистой системы (приступ стенокардии, гипертонический криз, острая сердечная недостаточность, острые нарушения сердечного ритма)	4
33	Тема 6. Клиническая фармакология ЛС, применяющихся при острых аллергических состояниях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология противоаллергических препаратов (антигистаминных, ГКС и др.). Принципы фармакотерапии острых аллергических состояний	4
34	Подготовка истории болезни		18
			82

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала

было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, курсовых и дипломных работ):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь

структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Внутренние болезни, клиническая фармакология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
4 семестр			
Тема 1. Методы обследования дыхательной системы			
1	Схема истории болезни. Расспрос, общий осмотр больных с заболеваниями легких. пальпация грудной клетки, исследование голосового дрожания	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание реферата и эссе. Подготовка к текущему контролю	4
2	Перкуссия грудной клетки: виды перкуторного звука, сравнительная и топографическая перкуссия. Аускультация легких: основные и побочные дыхательные шумы (хрипа, крепитация, шум трения плевры).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание реферата и эссе. Подготовка к текущему контролю	4
Тема 2. Методы обследования сердечно-сосудистой системы			
3	Расспрос, общий осмотр, осмотр и пальпация области сердца. Измерение АД, ЧСС. Перкуссия – определение границ относительной и абсолютной тупости сердца. Причины	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Написание реферата и эссе. Подготовка к текущему контролю	4

	изменения границ сердца, диагностическое значение.		
4	Аускультация сердца: тоны сердца и шумы. Причины появления патологических тонов. Механизмы формирования шумов. ЭКГ, Эхо КГ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 3. Методы обследования желудочно-кишечного тракта			
5	Расспрос, общий осмотр, осмотр живота. Поверхностная и глубокая пальпация, перкуссия, аускультация живота. Лабораторные и инструментальные методы исследования при заболеваниях ЖКТ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 4. Методы обследования печени и селезенки.			
6	Общий осмотр. Желтухи. Пальпация и перкуссия печени и селезенки. Границы печени по Курлову. Лабораторные и инструментальные методы исследования при заболеваниях печени.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 5. Методы обследования почек			
7	Расспрос, общий осмотр, наличие отеков, их характеристика, отличия от сердечных отеков. Пальпация почек. Лабораторные и инструментальные методы исследования	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Тема 6. Методы обследования кроветворной системы.			
8	Расспрос, общий осмотр, лимфатические узлы, перкуссия и пальпация селезенки. Лабораторные исследования.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Написание реферата и эссе Подготовка к текущему контролю	4
Раздел «Внутренние болезни»			
9	Тема 1. Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Стенокардия. Диагностический и лечебный алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
10	Тема 2. Инфаркт миокарда, диагностический и лечебный алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4

11	Тема 3. Синдром артериальной гипертензии, диагностический и лечебный алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
12	Тема 4. Миокардиты. Острая ревматическая лихорадка. Хроническая ревматическая болезнь сердца. Приобретенные пороки митрального клапана сердца. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
13	Тема 5. Инфекционный эндокардит. Приобретенные пороки аортального клапана сердца. Недостаточность трикуспидального клапана сердца. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
14	Тема 6. Острая и хроническая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
15	Тема 7. Хронические гастриты. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
16	Тема 8. Основные гепатологические синдромы. Гепатиты, циррозы печени. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	2
17	Тема 9. Тиреотоксикоз. Гипотиреоз. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Проработка теоретического материала учебной дисциплины Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	2
Всего за семестр			60
5 семестр			
18	Тема 10. Пневмонии. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
19	Тема 11. Бронхиальная астма. Диагностический и лечебный алгоритмы. Анафилактический шок, неотложная терапия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4

20	Тема 12. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Диагностический и лечебный алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
21	Тема 13. Острая тромбоэмболия легочной артерии. Пневмоторакс. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
22	Тема 14. Ведущие нефрологические синдромы. Гломерулонефриты. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
23	Тема 15. Системная красная волчанка. Ревматоидный артрит. Синдром Шегрена. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
24	Тема 16. Сахарный диабет. Комы при сахарном диабете. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
25	Тема 17. Анемии. Диагностические и лечебные алгоритмы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
26	Тема 18. Острые и хронические лейкозы. Диагностические и лечебные алгоритмы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
27	Тема 19. Геморрагический синдром, обусловленный дефектами тромбоцитов, плазменных факторов и сосудистой стенки.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	4
Раздел «Клиническая фармакология»			
28	Тема 1. Общие вопросы клинической фармакологии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Основные понятия фармакодинамики и фармакокинетики. Основы доказательной медицины и формулярной системы. Оценка эффективности и безопасности применения ЛС Алгоритм клинико-фармакологического выбора ЛС	4
29	Тема 2.	Подготовка докладов/устных реферативных	4

	Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств. Фармаконадзор	сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств (НПВС, ГКС, анальгетики). Местные анестетики, применяемые в стоматологии	
30	Тема 3. Клиническая фармакология антимикробных ЛС, применяющихся в стоматологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология основных групп антибактериальных препаратов, применяемых в лечении заболеваний челюстно-лицевой области. Антибиотикопрофилактика в стоматологии. Принципы выбора и оценки эффективности антибактериальных препаратов для лечения инфекционных болезней полости рта, верхних дыхательных путей, сепсиса.	4
31	Тема 4. Клиническая фармакология анти-тромботических ЛС и гемостатиков.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология анти тромботических ЛС и гемостатиков. Принципы фармакотерапии тромбозов и геморрагий. Тактика применения антикоагулянтов при проведении стоматологических вмешательств.	4
32	Тема 5. Клиническая фармакология ЛС, применяющихся при неотложных состояниях	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология основных кардиоваскулярных лекарственных средств. Фармакотерапия неотложных состояний и заболеваний сердечно-сосудистой системы (приступ стенокардии, гипертонический криз, острая сердечная недостаточность, острые нарушения сердечного ритма)	4
33	Тема 6. Клиническая фармакология ЛС, применяющихся при острых аллергических состояниях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач Подготовка к занятиям: Клиническая фармакология противоаллергических препаратов (антигистаминных, ГКС и др.). Принципы фармакотерапии острых аллергических состояний	4
34	Подготовка истории болезни		18
			82
	Итого		142

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине *Внутренние болезни, клиническая фармакология*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к практическим занятиям по
дисциплине**

Б1.О.07 Гигиена

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для обучающихся

Практические занятия

Тема: «Микроклимат закрытых помещений, гигиеническая характеристика показателей микроклимата, принципы нормирования. Методы исследования и гигиеническая оценка микроклимата помещений ЛПО стоматологического профиля»

Цель занятия:

- ознакомить обучающихся с гигиеническими требованиями к микроклиматическим факторам в ЛПО, принципами их гигиенического нормирования, методами исследования и гигиенической оценкой.

Учебная карта занятия:

1. ознакомить с работой приборов по оценке микроклимата и определить:
 - температуру воздуха в помещении учебной аудитории и перепады её по горизонтали и вертикали;
 - влажность воздуха в помещении;
 - скорость движения воздуха в помещении учебной аудитории.
2. Дать комплексное гигиеническое заключение о микроклимате помещения.

Образец протокола для выполнения задания

1. Определение температурного режима помещения.

Дата и время исследования –

Высота измерения	Место измерения			
	наружный угол комнаты	центр комнаты	внутренний угол комнаты	колебания по горизонтали
0,1-0,2м				
0,7м				
1,5м				
Колебания по вертикали				
Средняя температура	Т средняя =			

2. Определить влажность воздуха.

1. Исследование проводить с помощью психрометра, для чего необходимо снять показания сухого и влажного термометров, затем провести расчет относительной влажности воздуха по психрометрической таблице.

3. Определить скорость движения воздуха на рабочем месте с помощью шарового кататермометра.

Время охлаждения прибора (t сек; среднее из трех измерений); фактор прибора (Fмкал/см²); $H=F/t$ мкал/см²/сек

Скорость движения воздуха подсчитывается по формуле:

$$V = ((H/Q - 0,2) / 0,4)^2$$

$Q = 36,5 - T^0$, где 36,5 - середина температурной шкалы кататермометра, а T^0 - температура воздуха в данной точке помещения.

4. Дать комплексное гигиеническое заключение о микроклимате помещения.

В заключении следует указать, соответствуют ли полученные в ходе исследования результаты нижеприведенным гигиеническим нормативам. При необходимости обосновать мероприятия по оптимизации микроклиматических параметров в учебной аудитории. СНиП - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

5. Вычислить кратность воздухообмена в помещении.

Образец протокола для выполнения задания по определению количества микроорганизмов в воздухе помещения.

Дата и время исследования-----

Краткая характеристика помещений (санитарное состояние, режим вентиляции, характер деятельности людей и т.д. -----

Время взятия пробы	Место взятия пробы	Номер чашки	Скорость просасывания воздуха л/мин.	Продолжительность пробы	Кол-во микробов в 1м ³

Заключение:

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Понятие «микроклимат закрытого помещения». Особенности терморегуляции организма больного.

2. Гигиенические подходы к установлению оптимальных параметров микроклимата больниц.

3. Расчетная температура воздуха и допустимые ее перепады для различных помещений лечебных организаций. Приборы для измерения температуры воздуха.

4. Физиолого-гигиеническое значение влажности воздуха. Гигиенические нормы влажности. Приборы для определения влажности воздуха в помещении.

5. Физиолого-гигиеническое значение подвижности воздуха. Гигиенические нормы. Приборы для определения подвижности воздуха в помещении.

6. Исследование реакций организма на действие микроклиматических факторов.

7. Гигиенические требования к системам отопления лечебных организаций.

Тема: «Показатели чистоты воздуха закрытых помещений. Методы исследования и гигиеническая оценка состояния воздушной среды помещений ЛПО стоматологического профиля»

Цель занятия:

- знакомить обучающихся с методами изучения и оценки химического и бактериального загрязнения воздушной среды ЛПО стоматологического профиля.

Учебная карта занятия:

1. Дать гигиеническую оценку микробного загрязнения воздушной среды в ЛПО.

Образец протокола для выполнения задания

1. Вычислить кратность воздухообмена в помещении.
2. Дать заключение о химической и бактериальной загрязнённости воздуха помещений на основании предложенных данных.

Образец протокола для выполнения задания по определению содержания CO₂ в воздухе помещения.

Дата и время исследования-----

Краткая характеристика помещений и особенностей вентиляции -----

Количество занимающихся и характер их деятельности-----

Определение объема воздуха-----мл.

Содержание CO₂ (%):

1-е-----

2-е-----

3-е-----

Заключение-----

При гигиенической оценке чистоты воздуха исходят из следующего:

- очень чистый воздух – концентрация CO₂ до 0,05%;
- воздух хорошей чистоты – до 0,07%;
- удовлетворительной чистоты – до 0,01%.

Образец протокола для выполнения задания по определению количества микроорганизмов в воздухе помещения.

Дата и время исследования-----

Краткая характеристика помещений (санитарное состояние, режим вентиляции, характер деятельности людей и т.д. -----

Время взятия пробы	Место взятия пробы	Номер чашки	Скорость просасывания воздуха л/мин.	Продолжительность пробы	Кол-во микробов в 1м ³

Заключение:

Предложения по снижению бактериальной загрязнённости воздуха помещений.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Показатели чистоты воздуха (органолептические, физические, химические). Бактериологические показатели загрязнения воздуха для различных помещений больниц.
2. Методы определения углекислоты в закрытых помещениях.

3. Методы определения бактериальной загрязненности воздуха различных помещений лечебно-профилактических организаций (седиментационный, фильтрационный методы).

4. Устройство и правила работы с прибором Кротова.

5. Расчет и оценка кратности воздухообмена по углекислоте.

6. Гигиенические требования к вентиляции помещений ЛПО, жилых и общественных зданий.

7. Санитарная оценка эффективности различных режимов вентиляции.

8. Определение кратности воздухообмена при естественной вентиляции и ее гигиеническая оценка.

Тема: «Методы исследования и гигиеническая оценка инсоляции, естественного и искусственного освещения помещений ЛПО стоматологического профиля»

Цель занятия:

- приобрести способность и готовность оценивать инсоляционный, световой режим и организацию естественного и искусственного освещения в ЛПО, прогнозировать их влияние на здоровье и разрабатывать профилактические мероприятия, направленные на создание благоприятной внутренней среды помещений.

Учебная карта занятия:

1. Ознакомиться с работой люксметра;

2. Определить коэффициент естественной освещенности и искусственную освещенность на рабочем месте;

3. Освоить геометрический метод оценки естественной освещенности (определить СК, угол падения, угол отверстия, коэффициент глубины заложения);

4. Оценить искусственную освещенность помещения, описать тип светильников, определить освещенность в помещении по удельной мощности;

5. Заполнить протокол исследования.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Биологическое значение видимой части солнечного спектра для здоровья человека.

2. Основные показатели естественного освещения помещений, их гигиенические нормы для помещений разного назначения в лечебно-профилактических организациях.

3. Гигиенические требования и методы оценки естественного освещения.

4. Понятие «инсоляция», типы и гигиеническое значение инсоляционного режима для ЛПО.

5. Основные показатели искусственного освещения помещений, их гигиенические нормы для помещений разного назначения в лечебно-профилактических организациях.

6. Методы исследования и оценки искусственного освещения.

7. Источники искусственного освещения, их сравнительная гигиеническая характеристика.

8. Сравнительная оценка различных источников искусственного освещения.

9. Нормы искусственного освещения для помещений различного назначения.

10. Способы расчёта необходимого количества светильников в помещении.

Тема: «Гигиенические требования к выбору земельного участка, размещению, планировке и оборудованию отделений терапевтической, хирургической и ортопедической стоматологии и зуботехнических лабораторий»

Цель занятия:

изучить основные гигиенические требования к размещению и внутренней планировке лечебных организаций на примере разбора типового проекта стоматологических поликлиник.

Учебная карта занятия:

Для освоения программы санитарной экспертизы проекта больницы необходимо выполнить задания:

Гигиенические требования к выбору земельного участка под строительство стоматологических больниц

Проведите гигиеническую оценку генерального плана больничного участка, ответив на следующие вопросы:

1. система строительства больницы;
2. площадь земельного участка больницы;
3. конфигурация участка, соотношение его сторон;
4. зонирование территории больницы;
5. удаление больничных корпусов, поликлиники, административно-хозяйственных зданий от красной линии застройки;
6. количество въездов на территорию больницы;
7. плотность застройки больничного участка;
8. ширина зеленых насаждений по периметру участка;
9. процент озеленения земельного участка больницы.

Поликлиника

Проведите гигиеническую оценку расположения и внутренней планировки стоматологической поликлиники, ответив на следующие вопросы:

Поликлиника для взрослых:

1. вестибюль с гардеробом, достаточна ли его площадь;
2. регистратура, количество регистраторов, площадь регистратуры;
3. ожидальни, их площадь и планировка;
4. наличие кабинетов врачей стоматологов отделений терапевтической, хирургической и ортопедической стоматологии и зуботехнических лабораторий;
5. площадь кабинета хирурга - стоматолога, его ориентация, наличие перевязочной;
6. площадь кабинета врача стоматолога, его ориентация, площадь ожидальни;
7. ширина коридоров поликлиники;

Поликлиника для детей:

1. особенности планировки детской стоматологической поликлиники;
2. площадь кабинета, его ориентация;
3. система ожидален, достаточность их площади, ориентация;

Перечислите выявленные недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке расположения и внутренней планировки стоматологической поликлиники.

Гигиенические требования к внутренней планировке лечебных организаций**Приемное отделение и помещения для выписки больных**

Проведите гигиеническую оценку планировки приемного отделения и помещений для выписки больных, ответив на следующие вопросы:

1. организация приема больных в различные отделения больницы;
2. состав и площади помещений общего приемного отделения;

3. достаточно ли одного санитарного пропускника и одной смотровой в общем приемном отделении;
4. требуемая площадь смотровой в общем приемном отделении;
5. состав и площади помещений для приема больных детей;
6. наличие помещений для выписки больных из детского, акушерского, терапевтического, хирургического, гинекологического отделений;
7. соблюдение принципа поточности движения поступающих и выписывающихся больных;
8. условия для оказания экстренной помощи, временной изоляции и госпитализации больных в приемном отделении.

Перечислите недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки приемного отделения и помещения для выписки больных.

Палатная секция

Проведите гигиеническую оценку планировки палатной секции на примере терапевтического отделения, ответив на следующие вопросы:

1. количество секций в отделении;
2. набор помещений каждой палатной секции;
3. общие помещения для всего отделения;
4. количество и коечность палат;
5. площадь на одну койку в 2- и 4- коечных палатах, световой коэффициент ориентация;
6. количество коек в палатах с ориентацией окон на север и северо-запад;
7. расстановка кроватей в палатах (по отношению к светонесущей стене, рядность, расстояние от наружной стены, между длинными сторонами рядом стоящих кроватей);
8. расположение поста дежурной медицинской сестры;
9. расстояние от поста дежурной медицинской сестры до дальней палаты;
10. взаиморасположение поста дежурной медицинской сестры и палат для тяжелобольных (1- и 2- коечных);
11. процедурная, ее расположение, расстояние до поста дежурной медицинской сестры, площадь, ориентация;
12. комната дневного пребывания больных, ее расположение; достаточность площади;
13. буфетная, ее ориентация;
14. столовая, ее ориентация, достаточность площади и количество посадочных мест;
15. санитарный узел для больных, набор помещений, наличие естественного освещения;
16. палатный коридор, его ширина, наличие светового разрыва и окон в торцах его, процент двусторонней застройки.

Перечислите недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки палатной секции.

Терапевтическое отделение

Проведите гигиеническую оценку планировки терапевтического отделения, руководствуясь гигиеническими требованиями к внутренней планировке палатной секции:

1. количество секций в отделении;
2. набор помещений каждой палатной секции;
3. общие помещения для всего отделения;
4. количество и коечность палат;

5. площадь на одну койку в 2- и 4- коечных палатах, световой коэффициент ориентация;
6. количество коек в палатах с ориентацией окон на север и северо-запад;
7. расстановка кроватей в палатах (по отношению к светонесущей стене, рядность, расстояние от наружной стены, между длинными сторонами рядом стоящих кроватей);
8. расположение поста дежурной медицинской сестры;
9. расстояние от поста дежурной медицинской сестры до дальней палаты;
10. взаиморасположение поста дежурной медицинской сестры и палат для тяжелобольных (1- и 2- коечных);
11. процедурная, ее расположение, расстояние до поста дежурной медицинской сестры, площадь, ориентация;
12. комната дневного пребывания больных, ее расположение; достаточность площади;
13. буфетная, ее ориентация;
14. столовая, ее ориентация, достаточность площади и количество посадочных мест;
15. санитарный узел для больных, набор помещений, наличие естественного освещения;
16. палатный коридор, его ширина, наличие светового разрыва и окон в торцах его, процент двусторонней застройки.

Перечислите недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки палатной секции.

Хирургическое отделение

Проведите гигиеническую оценку планировки хирургического отделения, руководствуясь гигиеническими требованиями к внутренней планировке палатной секции и спецификой планировки отделения, по следующему перечню вопросов:

1. наличие удобной связи операционного отделения с операционным блоком и диагностическими отделениями;
2. перевязочная, их количество в отделении, площадь, ориентация;
3. возможность выделения септической (гнойной) секции;
4. количество секций в отделении;
5. набор помещений каждой палатной секции;
6. общие помещения для всего отделения;
7. количество и коечность палат;
8. площадь на одну койку в 2- и 4- коечных палатах, световой коэффициент ориентация;
9. количество коек в палатах с ориентацией окон на север и северо-запад;
10. расстановка кроватей в палатах (по отношению к светонесущей стене, рядность, расстояние от наружной стены, между длинными сторонами рядом стоящих кроватей);
11. расположение поста дежурной медицинской сестры;
12. расстояние от поста дежурной медицинской сестры до дальней палаты;
13. взаиморасположение поста дежурной медицинской сестры и палат для тяжелобольных (1- и 2- коечных);
14. процедурная, ее расположение, расстояние до поста дежурной медицинской сестры, площадь, ориентация;
15. комната дневного пребывания больных, ее расположение; достаточность площади;
16. буфетная, ее ориентация;

17. столовая, ее ориентация, достаточность площади и количество посадочных мест;

18. санитарный узел для больных, набор помещений, наличие естественного освещения;

19. палатный коридор, его ширина, наличие светового разрыва и окон в торцах его, процент двусторонней застройки.

Перечислите выявленные недостатки планировки хирургического отделения.

Операционный блок

Проведите гигиеническую оценку планировки операционного блока, рассмотрев следующие вопросы:

1. расположение операционного блока в здании больницы;
2. наличие удобных и коротких путей связи с хирургическим отделением, приемным покоем, рентгеновским кабинетом;
3. набор помещений операционного блока;
4. достаточно ли количество операционных;
5. возможность выделения септической («гнойной») операционной;
6. предоперационная, ее взаиморасположение с операционной, площадь;
7. операционная, ее площадь, состояние естественного освещения, ориентация;
8. наркозная, ее взаиморасположение с операционной и предоперационной;
9. стерилизационная, ее расположение;
10. послеоперационные палаты, их расположение по отношению к операционному блоку, количество коек в них, площадь на одну койку;
11. другие помещения операционного блока (гипсовальная, кабинет заведующего, комната хирурга, инструментально-материальная).

Перечислите выявленные недостатки планировки операционного блока.

Акушерское отделение

Проведите гигиеническую оценку планировки акушерского отделения, ответив на следующие вопросы:

1. изоляция акушерского отделения от гинекологического отделения;
2. наличие родового и послеродового физиологического и наблюдательного акушерских отделений, состав и площади помещений для приема рожениц;
3. состав помещений родового физиологического отделения;
4. предродовые палаты, количество коек в них, площадь на 1 койку, ориентация;
5. родовые палаты, количество коек в них, площадь на 1 койку, ориентация;
6. наличие палаты интенсивной терапии, ее площадь;
7. операционная, ее площадь, ориентация, вспомогательные помещения;
8. состав помещений послеродового физиологического отделения;
9. послеродовые палаты для родильниц, количество коек в них, площадь на 1 койку, световой коэффициент, ориентация;
10. палаты для новорожденных, количество коек в них, площадь на 1 койку, ориентация;
11. устройство шлюзов перед палатами новорожденных;
12. наличие комнаты дневного пребывания, столовой в физиологическом отделении;
13. изоляция наблюдательного акушерского отделения (секция, подсекции) от физиологического, наличие между ними шлюза;
14. наличие в наблюдательном отделении родовой, операционной, послеродовых палат;
15. наличие боксированных палат для новорожденных;

16. наличие родового бокса для изоляции рожениц и родильниц с новорожденными.

Перечислите выявленные недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки акушерского отделения.

Гинекологическое отделение

Проведите гигиеническую оценку внутренней планировки гинекологического отделения, руководствуясь гигиеническими требованиями к внутренней планировке палатной секции и спецификой планировки отделения, ответив на следующие вопросы:

1. наличие малой операционной с предоперационной, их площади, ориентация;
2. процедурная, ее площадь, ориентация;
3. наличие удобной связи с физиотерапевтическим отделением;
4. количество секций в отделении;
5. набор помещений каждой палатной секции;
6. общие помещения для всего отделения;
7. количество и коечность палат;
8. площадь на одну койку в 2- и 4- коечных палатах, световой коэффициент ориентация;
9. количество коек в палатах с ориентацией окон на север и северо-запад;
10. расстановка кроватей в палатах (по отношению к светонесущей стене, рядность, расстояние от наружной стены, между длинными сторонами рядом стоящих кроватей);
11. расположение поста дежурной медицинской сестры;
12. расстояние от поста дежурной медицинской сестры до дальней палаты;
13. взаиморасположение поста дежурной медицинской сестры и палат для тяжелобольных (1- и 2- коечных);
14. процедурная, ее расположение, расстояние до поста дежурной медицинской сестры, площадь, ориентация;
15. комната дневного пребывания больных, ее расположение; достаточность площади;
16. буфетная, ее ориентация;
17. столовая, ее ориентация, достаточность площади и количество посадочных мест;
18. санитарный узел для больных, набор помещений, наличие естественного освещения;
19. палатный коридор, его ширина, наличие светового разрыва и окон в торцах его, процент двусторонней застройки.

Перечислите выявленные недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки гинекологического отделения.

Детское неинфекционное отделение

Проведите гигиеническую оценку внутренней планировки детского неинфекционного отделения, руководствуясь гигиеническими требованиями к внутренней планировке палатной секции и спецификой планировки отделения, ответив на следующие вопросы:

1. местонахождение детского отделения в здании многопрофильной больницы для взрослых;
2. является ли детское отделение проходным или нет;
3. возможна ли его карантинизация;
4. наличие в детском отделении полубоксов и палат для изоляции детей;
5. количество секций в отделении;

6. набор помещений каждой палатной секции;
 7. общие помещения для всего отделения;
 8. количество и коечность палат, вместимость палат;
 9. площадь на одну койку, световой коэффициент ориентация;
 10. количество коек в палатах с ориентацией окон на север и северо-запад;
 11. расстановка кроватей в палатах (по отношению к светонесущей стене, рядность, расстояние от наружной стены, между длинными сторонами рядом стоящих кроватей);
 12. расположение поста дежурной медицинской сестры;
 13. расстояние от поста дежурной медицинской сестры до дальней палаты;
 14. взаиморасположение поста дежурной медицинской сестры и палат для тяжелобольных (1- и 2- коечных);
 15. процедурная, ее расположение, расстояние до поста дежурной медицинской сестры, площадь, ориентация;
 16. комната дневного пребывания больных, ее расположение; достаточность площади;
 17. буфетная, ее ориентация;
 18. столовая, ее ориентация, достаточность площади и количество посадочных мест;
 19. санитарный узел для больных, набор помещений, наличие естественного освещения;
 20. палатный коридор, его ширина, наличие светового разрыва и окон в торцах его, процент двусторонней застройки;
 21. наличие комнаты для игр или помещения дневного пребывания, их площадь, ориентация;
 22. наличие отапливаемой веранды, на какое количество коек она рассчитана, достаточность ее площади, ориентация;
 23. наличие помещений для кварцевого облучения и хранения физиотерапевтической аппаратуры;
 24. помещения для матерей, их расположение, набор помещений, на какое количество коек они рассчитаны;
 25. наличие помещения для кормления и сцеживания молока.
- Перечислите выявленные недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки детского неинфекционного отделения.

Инфекционное отделение

Проведите гигиеническую оценку внутренней планировки инфекционного отделения, руководствуясь гигиеническими требованиями к внутренней планировке палатной секции и спецификой планировки отделения, ответив на следующие вопросы:

1. расположение инфекционного отделения;
2. состав помещений для приема инфекционных больных;
3. необходимое количество приемно-смотровых боксов, их площадь;
4. из каких помещений состоят инфекционные отделения (боксов, полубоксов, палат);
5. необходимое количество коек в боксах, полубоксах, в палатах в процентах от количества коек в инфекционном отделении;
6. внутренняя планировка бокса, полубокса, их площадь, ориентация, количество коек;
7. общие помещения для больных в секции, состоящей из палат;
8. общие помещения для больных в секции, состоящей из боксов и полубоксов;
9. пути доставки пищи больным и возможность стерилизации посуды;

10. пути движения поступающих и выписывающихся больных.

Перечислите выявленные недостатки, обнаруженные при гигиенической оценке внутренней планировки инфекционного отделения.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

- 1.Современные гигиенические проблемы больничного строительства
- 2.Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.
- 3.Гигиенические требования к планировке земельного участка больниц.
- 4.Системы застройки больниц, их гигиеническая характеристика.
- 5.Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.
- 6.Гигиенические требования к размещению и устройству помещений стоматологических поликлиник, отделений, кабинетов и зуботехнических лабораторий.
- 7.Требования к оборудованию стоматологических кабинетов и помещений зуботехнических лабораторий

Тема: «Санитарно-противоэпидемический, санитарно-гигиенический и лечебно-охранительный режимы ЛПО. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Профилактика ИСМП. Гигиенические мероприятия по обращению с больничными отходами»

Цель занятия:

- ознакомить студентов с санитарно-противоэпидемическим режимом ЛПО, показать его значение в профилактике ИСМП.

- ознакомить обучающихся с гигиеническими и противоэпидемическими мероприятиями по обращению с больничными отходами

Учебная карта занятия:

1. на основании предоставленной ситуации в эпидемиологическом очаге ИСМП разрабатывать план по его ликвидации (ограничению);
2. разработать гигиенические мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций в детском инфекционном отделении ЛПО.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

- 1.Значение проблемы ИСМП для России. Концепция профилактики ИСМП;
- 2.Определение понятия «внутрибольничная инфекция».
- 3.Современные особенности эпидемиологии госпитальной (ИСМП) инфекции.
- 4.Роль и значение санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов ЛПУ в профилактике ИСМП.
- 5.Основные направления специфической и неспецифической профилактики ИСМП с различными путями передачи.
- 6.Оптимизация системы эпидемиологического надзора за ИСМП.
- 7.Определение понятия внутрибольничная инфекция.
- 8.Значение проблемы ИСМП для России.
- 9.Возбудители ИСМП.
- 10.Классификация ИСМП.
- 11.Эпидемиологические особенности ИСМП последних лет.
- 12.Эпидемиологический надзор за ИСМП: определение, цели, задачи эпидемиологического надзора, принципы и условия его реализации.
- 13.Санитарно-гигиенический контроль за ИСМП: определение, цели, задачи, принципы и условия его реализации.
- 14.Основные направления профилактики ИСМП.

- 15.Изоляционно-ограничительные мероприятия при ИСМП.
- 16.Мероприятия в эпидемиологическом очаге.
- 17.Значение проблемы утилизации медицинских отходов ЛПО на современном этапе.
- 18.Структура и классификация отходов многопрофильных ЛПО.
- 19.Факторы потенциальной опасности при обращении с больничными отходами.
- 20.Организация системы сбора, временного хранения и удаления отходов.
- 21.Общий порядок проведения дезинфекции отходов и многоразового инвентаря.
- 22.Меры профилактики при обращении с отходами в здравоохранении.
- 23.Стратегия управления больничными отходами.

Тема:«Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованной и нецентрализованной системах водоснабжения. Санитарная охрана водоисточников. Методы улучшения качества воды»

Цель занятий:

-ознакомить студентов с гигиеническими требованиями к качеству питьевой воды и методами ее обеззараживания.

Учебная карта занятия:

1. Заполнить протокол исследования качества питьевой воды по следующей форме

Протокол лабораторных испытаний

Наименование объекта исследования:

Место отбора:

Дата отбора:

Дата доставки:

Ф.И.О., должность пробоотборщика:

Условия доставки:

Цель исследования:

Нормативные документы, регламентирующие объем, время лабораторных исследований:

Результаты исследования:

Определяемые показатели, единицы измерения	Результаты исследования	Величина допустимого уровня
Органолептические показатели		
Химические показатели		
Микробиологические показатели		

2. Ознакомиться с нормативными законодательными документами в области гигиены водоснабжения.

3. Решить ситуационные задачи:

а) по оценке качества питьевой воды;

б) по выбору источника водоснабжения.

4. Освоить методику обеззараживания воды в полевых условиях методом хлорирования:

для чего необходимо:

- приготовить 1% раствор хлорной извести и определить в ней содержание активного хлора;

- установить нормальную дозу хлора для обеззараживания питьевой воды путем пробного хлорирования;

- произвести гиперхлорирование с расчетом дозы тиосульфата натрия для дехлорирования воды.

- определить остаточный хлор в водопроводной воде.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Основные официальные документы, регламентирующие санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение населения доброкачественной водой.

2. Научные основы гигиенического нормирования вредных факторов.

3. Гигиенические требования к качеству питьевого водоснабжения;

4. Методы отбора проб воды из различных источников;

5. Методы исследования качества питьевой воды;

6. Принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния водного фактора на организм;

7. Виды источников водоснабжения и их санитарно-гигиеническая характеристика.

8. Требования к доброкачественности питьевой воды.

9. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

10. Микробиологические и паразитологические показатели качества питьевой воды.

11. Безвредность питьевой воды по химическому составу.

12. Содержание вредных химических веществ, поступающих и образующихся в воде в процессе ее обработки в системе водоснабжения.

13. Показатели радиационной безопасности питьевой воды.

14. Требования к отбору проб воды и различных водоисточников.

15. Определение места выемки пробы.

16. Документальное оформление отобранной пробы воды и ее доставка в лабораторию.

17. Отбор, хранение и транспортировка проб воды в лабораторию для микробиологического анализа.

18. Гигиеническое значение температуры воды.

19. Гигиеническое значение прозрачности воды.

20. Гигиеническое значение цветности воды.

21. Гигиеническое значение запаха и привкуса воды.

22. Гигиеническое значение мутности воды.

23. Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения.

24. Показатели солевого состава воды, его влияние на здоровье населения.

25. Сульфаты, их гигиеническое значение, нормативы.

26. Карбонаты и гидрокарбонаты, их гигиеническое значение.

27. Ионы щелочных и щелочноземельных металлов. Физиолого-гигиеническое значение кальция и магния.

28. Жесткость воды, ее виды, гигиеническое значение. Микроэлементный состав природной воды.

Тема: «Пищевые вещества, их значение в питании человека. Энергетическая, пищевая и биологическая ценность питания (белки, жиры, углеводы и их значение в питании). Гипо-и авитаминозы, причины витаминной недостаточности. Методы исследования витаминной обеспеченности организма и ценности продуктов питания»

Цель занятия:

- углубить теоретические знания о значении питания для здоровья и физического развития населения,

- научить обучающихся диагностике клинических проявлений витаминной недостаточности и методике коррекции (адекватности) питания по витаминному составу.

Учебная карта занятия:

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Освоить методы определения содержания аскорбиновой кислоты в крови, моче, а также *определение резистентности кожных капилляров к отрицательному давлению с помощью прибора Нестерова*. Для оценки результатов пробы на резистентность капилляров рекомендуются следующие критерии (таблица 1).

Таблица – 1 - Критерии оценки пробы на резистентность капилляров

Давление, мм.рт.ст.	Время измерения	Количество петехий	Степень С-витаминной недостаточности
300	3 мин.	до 20	0-1
		20-40	1
		Множество	2
		Сплошное кровоизлияние (синяк)	3 (авитаминоз)
200	2 мин.	6-5	0
175		Больше 6	Гиповитаминоз
75		6	Авитаминоз

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Роль белков в питании. Потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка белков в питании.
2. Роль жиров в питании. Потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка жиров в питании.
3. Роль углеводов в питании, потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка углеводов в питании.
4. Основные причины алиментарной витаминной недостаточности.
5. Основные причины вторичной витаминной недостаточности.
6. Методы изучения витаминного статуса организма.
7. Правила кулинарной обработки, сохраняющие витамин С в пище.
8. Клинические признаки недостаточности, источники витамина А.
9. Клинические признаки недостаточности, источники витамина Д.

10. Клинические признаки недостаточности, источники витамина Е.
11. Клинические признаки недостаточности, источники витамина К.
12. Клинические признаки недостаточности, источники витамина В₁.
13. Клинические признаки недостаточности, источники витамина В₂.
14. Клинические признаки недостаточности, источники витамина В₆.
15. Клинические признаки недостаточности, источники витамина В₁₂.
16. Клинические признаки недостаточности, источники витамина С.
17. Клинические признаки недостаточности, источники витамина РР.

Тема: «Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания (молоко, хлеб, мясо, рыба, баночные консервы). Санитарная экспертиза основных продуктов питания (молоко, хлеб, мясо, рыба, баночные консервы)»

Цель занятия:

- ознакомить обучающихся с гигиенической характеристикой основных продуктов питания, их пищевая и биологическая ценность.

Самостоятельная работа обучающихся

1. Заполните таблицу №1 «Гигиеническая характеристика основных продуктов питания».

Таблица 1- Гигиеническая характеристика основных продуктов питания

Гигиеническая характеристика	Молоко	Хлеб	Мясо	Рыба	Яйцо	Овощи, фрукты
ПИЩЕВАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ						
1. Белок						
а) количество						
б) полноценность						
2. Жир						
а) количество						
б) содержание ПНЖК, фосфатидов, стерина						
3. Углеводы						
а) количество						
б) чем представлены						
4. Минеральные соли, реальным источником которых является продукт						
5. Витамины (аналогично мин. солям)						
6. Калорийность 100 г продукта						
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА						
1. Фактором передачи таких заболеваний может быть продукт:						
а) пищевые инфекции						
б) гельминтозы						

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОДУКТОВ						
1. Органолептические признаки доброкачественности						
2. Физико-химические показатели (перечислить)						
3. Бактериологические показатели (назвать)						

2. Решите ситуационные задачи по оценке качества пищевых продуктов.
3. Оцените качество консервированных продуктов.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Понятие «пищевой продукт». Классификация пищевых продуктов.
2. Показатели полноценности продукта (понятия пищевой и биологической ценности продукта). Понятие санитарно-эпидемиологической безупречности.
3. Факторы, влияющие на качество продуктов питания.
4. Пищевая и биологическая ценность молока и кисломолочных продуктов.
5. Пищевая и биологическая ценность мяса и мясных продуктов.
6. Пищевая и биологическая ценность рыбы.
7. Пищевая и биологическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий. Показатели, характеризующие доброкачественность хлеба.
8. Роль пищевых продуктов в лечебном и лечебно-профилактическом питании.
9. Санитарно-эпидемиологическое значение отдельных продуктов питания.

Тема: «Гигиеническая оценка адекватности питания населения. Методы исследования индивидуального питания»

Цели занятия:

- ознакомить обучающихся с принципами нормирования питания различных групп населения, научить оценке количественной и качественной адекватности питания;
- научить обучающихся диагностике клинических проявлений витаминной недостаточности и методике коррекции (адекватности) питания по витаминному составу.

Учебная карта:

Самостоятельная работа обучающихся включает освоение анкетного метода изучения фактического питания и определение пищевого статуса организма.

Самостоятельная работа по оценке рационов питания начинается с заполнения карты-анкеты, изучения фактического питания. Важно правильно записать меню с последующим выяснением рецептуры блюд и часы приема пищи.

МЕТОДИКА РАБОТЫ

1. *Определение суточных энергозатрат.*

Суточные энергозатраты рассчитывают с учетом коэффициента пересчета суточных энергозатрат.

2. *Определение химического состава и энергетической ценности рациона питания.* Химический состав и энергетическая ценность изучаемого фактического рациона питания устанавливаются расчетным методом. Это проводится на основании составленной раскладки продуктов по приемам пищи и в целом за сутки. При выполнении задания используются справочные таблицы «Химический состав пищевых продуктов». Подсчет ведется по расчетным таблицам отдельно для органического, минерального и витаминного состава. Результаты вычислений по мере их выполнения заносятся в рабочую таблицу с точностью, принятой в расчетных таблицах.

Органический состав (количество белков, жиров, углеводов) рассчитывается отдельно для каждого приема пищи, а минеральный и витаминный состав - для рациона в целом. Итоговые данные по органическому составу для каждого приема округляются с точностью до 0,1 г, а по рациону в целом - до 1,0 г. Итоговые данные по содержанию кальция, фосфора, никотиновой (витамин РР) и аскорбиновой кислоты округляются до 1 мг, а по содержанию железа и остальных витаминов - до 0,1 мг. Энергетическая ценность отдельных пищевых веществ по приемам пищи и рациону в целом определяется по соответствующим итоговым данным: путем умножения белков, жиров и углеводов в граммах на соответствующие им энергетические коэффициенты: для белков и усвояемых углеводов 4,0 ккал/г (16,7 кДж), для жиров 9,0 ккал/г (37,7 кДж). Полученные величины заносятся в соответствующие графы рабочей таблицы.

3. Оценка пищевого статуса.

Оценка здоровья как показателя состояния питания основывается на данных изучения пищевого статуса организма. При оценке качества, питания в практике чаще всего приходится определять степень адекватности энергетической и витаминной ценности питания. Основными критериями оценки энергетической адекватности питания являются: масса тела, массо-ростовой показатель и толщина кожно-жировой складки, а витаминной адекватности - резистентность капилляров, выведение с мочой аскорбиновой кислоты и другие симптомы частичной витаминной недостаточности.

1. Анализ и оценка полученных данных.

Анализ и оценка полученных данных проводятся с точки зрения соответствия энергоценности и нутриентного состава установленным величинам индивидуальной физиологической потребности организма в пище. Оценивается относительное соотношение между белками, жирами и углеводами, (количество белков принять за единицу). Соотношение белков, жиров и углеводов с учетом профессиональной деятельности для 1 гр. должно быть 1:0,8:3 или 1:0,9:3,5, для 2-4 гр. 1:1:4 или 1:1,2:4,6, для 5 гр. 1:1:5. Затем рассчитывается доля энергетической ценности рациона за счет белков, жиров и углеводов, выраженная в процентах к общей энергетической ценности рациона: 11-13% энергетической ценности суточного рациона должны составлять белки, 33% - жиры и 54-56% - углеводы. Определяется соотношение между содержанием кальция и фосфора, кальция и магния, при этом содержание кальция принять за единицу (для взрослых оптимальное соотношение кальция и фосфора 1:1,5, кальция и магния 1:0,5-0,6).

Сбалансированность суточного рациона по основным витаминам интерпретируют по витаминэнергетическим коэффициентам (в норме на 1000 ккал или 4184 кДж должно приходиться 25 мг аскорбиновой кислоты, 0,6 мг тиамина, по 0,7 мг рибофлавина и пиридоксина, 6,6 мг никотиновой кислоты).

При оценке рациональности режима питания определяют кратность приемов пищи (для взрослого трудоспособного населения рекомендуется четырех- или трехразовый прием пищи) и распределение энергоценности суточного рациона по отдельным приемам пищи (при четырехразовом питании рекомендуется на завтрак 25% суточного рациона, на обед - 40% на полдник -15% и на ужин - 20%; при трехразовом питании - на завтрак - 30%-35%, на обед - 40-45%, на ужин - 20%).

Полученные данные о питании сопоставляются с показателями состояния здоровья питающегося (нуждаемость в диетическом питании, энергетический и витаминный статус и т.д.). При составлении рекомендаций по улучшению питания в плане сбалансирования рациона всеми пищевыми веществами и оптимизации структуры питания анализируется набор продуктов. *Среднесуточный набор должен включать все 6 групп продуктов:* 1 - молоко и молочные продукты; 2 - мясо, птица, рыба, яйца; 3 - хлебобулочные, крупяные, макаронные и кондитерские изделия; 4 - жиры; 5 - картофель и овощи, в том числе зеленые, 6 - фрукты и ягоды.

Алгоритм изучения индивидуального питания и оценки пищевого статуса организма

1. Заполнение карты-анкеты углубленного изучения индивидуального питания (за одни сутки накануне занятия)

2. Определение раскладки продуктов по приемам пищи в целом за сутки

3. Определение энергоценности и химического состава

набора продуктов расчетным методом

↓
Определение энергоценности и содержания белков, жиров и углеводов в суточном рационе

↓
Определение энергоценности и содержания белков, жиров и углеводов по приемам пищи

↓
Определение содержания витаминов и минеральных веществ в суточном рационе

4. Определение пищевого статуса организма

Определение энергетического статуса

↓
Определение по массоростовому показателю

↓
по толщине кожно-жировой складки

Определение витаминного статуса

↓
по резистентности и капилляров и выведению с мочой аскорбиновой кислоты

↓
по симптомам частичной витаминной недостаточности

5. Анализ и оценка полученных данных

Соответствие энергоценности и нутриентного состава пищевого рациона величинам физиологической потребности организма в энергии и отдельным пищевым веществам

Сбалансированность суточного рациона по основным факторам питания (белкам, жирам, углеводам, минеральным веществам и витаминам)

Правильность распределения рациона по отдельным приемам пищи

Адекватность питания пищевому статусу

6. Объяснение результатов анализа и оценки

7. Составление мотивированного заключения о рациональности питания, рекомендации по улучшению питания

КАРТА-АНКЕТА ИЗУЧЕНИЯ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ОЦЕНКИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА

Дата заполнения анкеты

1. Паспортные данные

1. Ф.И.О.
2. Пол
3. Профессия
4. Возраст
5. Часы работы (учебы)

2. Вредные привычки

1. Курит (нет, да). Если курит - сколько: пачку в день, больше пачки, полпачки (подчеркнуть)
2. Употребляет ли спиртные напитки (нет, да). Если употребляет - какие, сколько, как часто.

3. Условия труда и быта

1. Характер трудовой деятельности: преимущественно умственный труд, легкий физический труд, средний по тяжести труда, тяжелый физический труд, особо тяжелый физический труд (подчеркнуть)
2. Профессиональные вредности: физические, химические, биологические (подчеркнуть)
3. Условия быта, степень обеспеченности коммунальным обслуживанием.
4. Занятия спортом (вид, регулярность, продолжительность)
4. *Данные о питании (за одни сутки)*

Прием пищи	Часы приема	Место приема	Перечень блюд, их масса	Рецептура
№ 1-й				
№ 2-й				
№ 3-й				
№ 4-й				

6. Данные оценки пищевого статуса организма

Показатель Данные

1. толщина подкожно-жирового слоя, мм:
 - а) средняя подмышечная линия
 - б) уровень пупка
 - в) угол лопатки
 - г) средняя из трех линий измерения
2. Масса тела, кг
3. Рост, см
4. Окружность грудной клетки, см
5. Резистентность кожных капилляров
6. Симптомы витаминной недостаточности:
 - 1) десны отечные, разрыхленные (С, Р)
 - 2) десны кровоточащие (С, Р)
 - 3) фолликулез (С)
 - 4) петехии (С, Р)
 - 5) сухость кожи (А)
 - 6) гиперкератоз (А)
 - 7) гиперкератоз фолликулярный (А, С)
 - 8) жирная себорея (В₂, В₁)
 - 9) хейлез (В₂, В₁, РР)
 - 10) ангулит (В₂, В₁)

- 11) трещины губ (В₂, В₁, РР)
- 12) циллиарная инъекция (В₁)
- 13) красный кончик языка (В₂, В₁, РР)
- 14) гипертрофированные сосочки языка (В₂, В₁, РР)
- 15) язык лакированный вследствие атрофии сосочков (В₂, В₁)
- 16) язык бледный вследствие атрофии сосочков (В₂, В₁)
- 17) отпечатки зубов на языке (В₂, В₁, РР,)
- 18) десквамативный глоссит (В₂, В₁, РР, Н)
7. Выведение аскорбиновой кислоты утром натошак с мочой, мг/ч
8. Заключение о состоянии питания.

1. Оценить суточный продуктовый набор по содержанию в нем некоторых жиро- и – водорастворимых витаминов.
2. Обсуждение результатов (заслушивается 5-6 письменно оформленных заключений)
3. Решить ситуационные задачи по теме.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Гигиенические требования к рациональному питанию. Принципы нормирования питания.
2. Понятие рационального и сбалансированного питания.
3. Качественная и количественная адекватность питания. Расчет потребности в энергии.
4. Методы изучения питания населения.

Тема: «Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию пищеблоков. Факторы риска в общественном питании»

Цель занятия:

- ознакомить обучающихся с принципами планировки различных типов пищеблоков на этапах предупредительного и текущего санитарного надзоров.

Конкретные цели (целевые задачи):

1. ознакомить обучающихся с гигиеническими требованиями к планировке, оборудованию и содержанию пищеблоков;
2. освоить метод санитарного обследования пищеблока с написанием акта обследования;
3. научить составлять мотивированное заключение по проекту строительства пищеблока ЛПО;
4. ознакомить с оценкой санитарного состояния режима работы пищеблока;
5. изучить факторы риска в общественном питании.

Учебная карта занятия:

1. решить ситуационные задачи по бракеражу готовой продукции на пищеблоке;
2. рассмотреть проект пищеблока, выявить имеющиеся нарушения в проекте, в планировке, оборудовании и содержании больничного пищеблока, дать рекомендации по их устранению;
3. результаты работы оформить в виде акта или заключения и доложить в конце занятия.

АКТ САНИТАРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПИЩЕБЛОКА БОЛЬНИЦЫ

1. Наименование объекта.

2. Расположение здания на больничном участке: окружение участка, наличие зеленых насаждений, наличие хозяйственного двора, его расположение.
3. Наличие отдельного входа для посетителей, гардеробной, туалета. Описание обеденного зала для персонала больницы: площадь, число мест планировка. Описание устройства буфетных помещений по отделениям больницы (наличие мармитов, число моечных ванн для столовой посуды, площадь, наличие естественного освещения).
6. Варочный цех: рациональность расположения, его площадь, оборудование.
7. Моечные кухонной и столовой посуды: площадь, рациональность расположение, оборудование.
8. Заготовочные: перечень, рациональность расположения, площади, наличие отдельных столов для разделки различных продуктов.
9. Экспедиционные помещения: их расположение и площади.
10. Складские помещения: рациональность расположения, связь с основными производственными помещениями, наличие отдельных помещений для хранения разных продуктов.
11. Место сбора, хранения и удаления пищевых отходов, расположение камер отходов
12. Хозяйственно-бытовые помещения (кабинет диетврача и диетсестры зав. производством, гардеробные, душевые, туалеты, комнаты отдыха) их расположение и площадь.
13. Общие заключения о планировке больничного пищеблока.
14. Предложение по улучшению планировки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (образец)

Представленный на рассмотрение проект пищеблока больницы на.....коек содержит все (не все - перечислить отсутствующие) необходимые производственные

экспедиционные, складские, хозяйственно-бытовые и торговые помещения.

Планировка помещений больничного пищеблока предусматривает (непредусматривает) функциональную связь отдельных помещений между собой, что обеспечивает (не обеспечивает - привести примеры) поточность обработки пищевых продуктов и отсутствие встречных потоков готовой пищи и инфицированных продуктов и материалов.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Определение понятия «пищеблок» ЛПО.
2. Классификация пищеблоков в зависимости от полноты технологического процесса.
3. Основной принцип планировки пищеблока.
4. Особенности планировки пищеблока централизованного типа.
5. Особенности планировки пищеблока децентрализованного типа.
6. Оборудование больничных пищеблоков.
7. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и санитарному содержанию помещений пищеблока больниц.
8. Основные группы помещений пищеблока.
9. Медицинский контроль за состоянием здоровья работников пищеблока.
10. Санитарно-эпидемиологические факторы риска в общественном питании.
11. Производственные помещения пищеблока, их состав и размещение.
12. Гигиенические требования к обработке посуды.
13. Личная гигиена работников пищеблока.

Тема: «Пищевые отравления, классификация, профилактика»

Цель занятия:

-научить проводить санитарно-эпидемиологическое расследование случаев пищевых отравлений и организовывать мероприятия по их профилактике.

Учебная карта занятия:

1. В начале проводится *деловая игра по методике расследования вспышки пищевых отравлений*.

2. Затем каждый обучающийся, получив предварительно в начале занятия акт пищевого отравления, расследует (используя методику расследования возникшей вспышки), подтверждает диагноз и выясняет характер пищевого отравления, устанавливает причины возникновения пищевого отравления, расшифровывает механизм приобретения продуктом токсических свойств, проводит разработку оперативных мер.

3. Затем обучающиеся составляют акт расследования пищевого отравления. В процессе обсуждения студенты делают свои замечания, обосновывая их и оценивают работу товарища.

4. Решение ситуационных задач по теме.

Описание исходной игровой ситуации (самостоятельная работа)

После проверки исходного уровня знаний обучающихся преподаватель дает игровую ситуацию в виде ситуационной задачи (комплект которых по различным случаям пищевых отравлений разработан на кафедре).

В игре предусматривается обязательное участие всех обучающихся группы. В конце занятия после проверки оформления образцов медико-санитарной документации, каждый студент получает оценку за самостоятельную работу.

Вариант 1: в ситуационной задаче изложены клинические симптомы пищевого отравления, ситуация сложившаяся с момента возникновения вспышки, количество пострадавших, результаты лабораторных исследований и др. Ознакомившись с создавшейся ситуацией обучающиеся должны провести расследование данной вспышки и составить медико-санитарную документацию. Преподаватель предварительно распределяет игровые функции каждого студента группы: 5 студентов выделяются, как обязательные функционеры; гл.врач ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», врач-гигиенист по питанию (или заведующий отделением гигиены питания), зав.санитарно-бактериологической лабораторией, врач скорой помощи, врач-инфекционист, врач бактериолог.

По необходимости в игру могут включаться пострадавшие, зав. столовой, зав. продагом, директор промышленного пищевого предприятия, зав.производством, повар, посудомойщица, раздатчица и др.

После распределения игровых функций под непосредственным контролем и участием преподавателя начинается деловая игра. Первыми в игру включаются студенты-функционеры.

Они должны провести расследование вспышки:

- 1) всесторонне изучить и оценить игровую ситуацию;
- 2) на основании имеющихся данных общего эпидобследования клинической картины заболевания, характера подозреваемого пищевого продукта и других материалов взятых из ситуационной задачи (либо из вводной преподавателя), а также из

опроса пострадавших, администрации и работников пищевых объектов, из информации, полученной от врачей-лечебников, бактериологов и др. предположительно выставить предварительный диагноз заболевания;

3) провести коллективное обсуждение обстоятельств игровой ситуации изложенных в задаче, вводных данных преподавателя и выясненных при расследовании с детальной мотивацией своего предварительного диагноза;

4) указать какие лабораторные и др. исследования необходимы для окончательного диагноза (какие дополнительно материалы следует забрать от больного, из остатков подозреваемой пищи (продуктов и блюд) смывы с каких объектов, кровь, мочу, кал, рвотные массы и др., на какую группу бактерий исследовать пробы;

5) оформить выемку проб из ответа пищевого отравления и направление в лабораторию). Студенты-функционеры бактериологи должны дать ответ по результатам бак. исследований;

6) оформить окончательный научно-обоснованный диагноз заболевания;

7) составить и обсудить план профилактических мероприятий в очаге (в отношении источника, продукта, санитарного остояния объекта и др.);

8) составить акт расследования вспышки пищевого отравления (по схеме, изложенной в методическом пособии по самоподготовке к практическому занятию. «Профилактика пищевых отравлений»), в котором должны были детально изложить собранный материал и на основании сопоставления всех полученных при расследовании данных и результатов лабораторных исследований дать заключение о характере и причине, вызвавшей вспышку пищевого отравления.

Все студенты группы должны принимать активное участие в деловой игре как в качестве функционеров, а также должны принимать участие в обсуждении обстоятельств и результатов исследования вспышки пищевого отравления. Документация (протоколы выемки, направления, акт расследования вспышки и др.) сдаются на проверку преподавателю. И при проведении итогов выставляется оценка за самостоятельную работу.

Вариант II. После проверки исходного уровня знаний студентов преподаватель распределяет функции каждого студента группы в деловой игре. Выделяются обязательные студенты-функционеры: «пострадавшие» и т.д.) Когда легенда готова, преподаватель согласно ей назначает студентов-функционеров.

«Пострадавшие» обращаются за помощью к функционеру – врачу скорой помощи, который должен поставить предварительный диагноз, оказать помощь, забрать материал, дать экстренное извещение и др. Затем проводится обсуждение действий врача скорой помощи» в очаге пищевого отравления.

На основании данной игровой ситуации в расследование вспышки включаются гл. врач ФБГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» и врач-гигиенист по питанию, которые разрабатывают план расследования сообразно легенде. В процессе своего расследования они должны:

1) всесторонне изучить и оценить игровую ситуацию;

2) на основании опроса функционеров (пострадавших, врачей, бактериологов, вводных данных преподавателя и др.) должны представить общую клиническую картину заболевания, характер подозреваемого пищевого продукта и подтвердить или отвергнуть предварительный диагноз врача скорой помощи;

3) провести обсуждение (с детальной мотивацией) предварительного диагноза;

4) указать какие лабораторные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза (какие материалы следует дополнительно забрать для бак. исследований и на какую группу);

5) оформить выемку проб пищевых продуктов, смывов из очага пищевого отравления и направление в лабораторию. В свою очередь функционеры «бактериологи» должны дать обоснованный ответ по результатам бакисследований;

б) сформировать, научно обосновать и обсудить окончательный диагноз заболевания;

7) составить и обсудить план оперативных мероприятий в очаге:

а) запретить или установить порядок реализации пищевых продуктов, послуживших причиной отравления;

б) отстранить от работы лиц, которые могли быть источником инфицирования; в) наметить и контролировать необходимые санитарные мероприятия в очаге;

г) наметить и контролировать необходимые санитарные мероприятия в очаге;

д) привлечь виновных к административной и уголовной ответственности.

В реализации этого пункта расследования должны принять участие функционеры – «администрация и работники» пищевых предприятий, «ведомственные санитарные врачи» и др.

Затем акт обсуждается. Медико-санитарная документация, составленная во время игры, сдается на проверку преподавателю. И при подведении итогов выставляется оценка за самостоятельную работу.

Инструкции для санитарного врача

После получения извещения о пищевом отравлении санитарный врач должен:

1) установить связь с лечебной сетью (он связывается с лечебным учреждением, оказавшим первую помощь, затем с больницей и больными для выяснения обстоятельств возникновения заболевания, а также уточнения, какие материалы направлены в лабораторию);

2) встретиться с заболевшими (при беседе с больными еще раз уточняются общие клинические симптомы, общий для всех пострадавших продукт. Сопоставляя полученные по схемам опроса данные устанавливаются общий продукт и предполагаемое заболевание);

3) обследовать пищевой объект (на пищевом объекте санитарный врач просит заведующего столовой предоставить всю необходимую для расследования документацию (меню и раскладки по ним, накладные на продукты, сертификаты, бракеражный журнал, медицинскую документацию).

Санитарный врач встречается с работниками столовой и буфета, которые принимали участие в приготовлении (повар) и реализации (буфетчица) подозреваемой пищи. В обязательном порядке санитарным врачом проводится тщательное обследование пищевых объектов с целью проверки соблюдения санитарных условий производства подозреваемых пищевых продуктов, перевозки, сроков и условий хранения сырья, полуфабрикатов и готовой продукции).

4) установить связь с лабораторией (санитарный врач устанавливает связь с лабораторией (врач-бактериолог), определяет объем и направление необходимых исследований, проверяет, правильно ли отобраны лечебной сетью (врачом-терапевтом) материалы для лабораторных исследований. Полученные результаты анализируются, и санитарный врач подготавливает заключение о характере и причине заболевания;

5) принять меры, предотвращающие заболевание (в процессе расследования санитарный врач принимает необходимые оперативные меры:

- запрещает использование продукта, послужившего причиной пищевого отравления;

- отстраняет от работы или дает указание о переводе на другую работу лиц, которые могли быть источником инфицирования пищевых продуктов;

- предлагает и контролирует проведение необходимых санитарных мероприятий (временное или постоянное прекращение эксплуатации, дезинфекция, ремонт пищевого предприятия);

- привлекает к административной ответственности лиц, виновных в выпуске или реализации продукта, вызвавшего пищевое отравление;

- ставит в известность вышестоящую для данного объекта организацию.

6) составить схему акта расследования пищевого отравления;

7) направить материалы расследования в соответствующие инстанции.

Инструкция для врача скорой помощи

1. Задавать больному вопросы, позволяющие правильно установить характер заболевания и факторы, с которыми оно связано

2. Оказать пострадавшему необходимую медицинскую помощь

3. Провести мероприятия, предотвращающие дальнейшее возникновение случаев заболевания

4. Организовать определенные мероприятия, позволяющие в дальнейшем провести качественное расследование пищевого отравления

Инструкция для врача-бактериолога

1. Врач-бактериолог устанавливает: правильность выбора объекта исследования; правильно ли произведен забор материала, своевременность доставки материала, правильно ли составлен сопроводительный документ

2. Представляет результаты бактериологических исследований

Инструкция для больного

1. Предъявить жалобы врачу-терапевту согласно карте опроса.

2. Перечислить, чем питался в течение 2 суток до заболевания (согласно карте опроса)

3. Ответить на другие вопросы лечащего врача и санитарного врача, ведущего расследование пищевого отравления

Инструкция для заведующего предприятием общественного питания

1. Ознакомить группу и санитарного врача с санитарным состоянием объекта (по акту обследования столовой и буфета)

2. Познакомить с данными бракеражного журнала и журнала осмотра на гнойничковые заболевания

3. Ответить на вопросы санитарного врача

Инструкция для повара

1. Рассказать санитарному врачу технологию приготовления пищи согласно ситуации (акт обследования)

2. Объяснить свою роль в сложившейся ситуации

Инструкция для директора треста столовых

1. Сообщить, что ему известно о пищевом отравлении на подведомственном объекте

2. Дать оценку ситуации, сложившейся на подведомственном объекте

3. Зачитать приказ по тресту столовых

Перед началом деловой игры преподаватель закрепляет методику расследования пищевых отравлений (приложения). В ходе деловой игры знакомит с нормативными документами и схемами, которые необходимо студентам заполнить в ходе проведения расследования (приложения)

Приложение 1

Экстренное извещение о пищевом отравлении

1. Населенный пункт
2. Дата пищевого отравления
3. Место потребления пищи (№ столовой, пищеблок какого учреждения, название предприятия, его ведомственная принадлежность)
4. Число пострадавших, из них дети до 14 лет. Число госпитализированных
5. Тяжесть заболевания
6. Количество летальных случаев
7. Подозреваемый продукт
8. Предполагаемая причина, обусловившая возникновение отравления.
9. Принятые меры

Подпись _____
(с указанием занимаемой должности)

Приложение 2

Схема опроса выяснения общего продукта при групповом пищевом отравлении

№№ п.п.	Ф.И.О.	Наименование продуктов и дата употребления				
		Продукт				
		Котлета мясная	Рыба в маринаде	Творог со сметаной	Блинчики с мясом	и др.
		дата	дата	дата	дата	дата
1		+	+			
2		-	+	+		
3		-	+			
4		+	+			
5		+				
6		-	+	+	+	
7		-	+			
8		+	+			
9		-	+	+		

Примечание: результаты опроса отмечаются знаком плюс (+) или минус (-)

Приложение 3

Схема анализа симптомов заболевания

Ф.И.О. больного	Дата час начало заболевания, дата госпитализации	Основные симптомы															Кровь в испражнен.	Боли в обл.живота									
		Тошнота	Рвота	Понос	Запор	Боли под ложечкой	Температура тела	Озноб	Головная боль	Общая слабость	головокружение	Расстройства зрения (двоение и др.)	Опухание век	Расширение зрачка	Сухость во рту	Загруднение глотан			Изменение голоса	Судороги	Цианоз	Сердечная слабость	Мышечные боли	Боли в суставах	Гриппозн. явления		

Примечание: выявленные симптомы отмечаются знаком плюс (+) или минус (-)
температура тела отмечается в градусах С

Приложение 4

Некоторые клинические симптомы при пищевых отравлениях бактериальной природы

Клинические симптомы	Возбудители									
	Сальмонеллы	Шигеллы	Энтеропатогенные серотипы бактерий группы <i>E.coli</i>	Бактерии рода	Патогенные галофилы		Коагулоположительные стафилококки	Энтерококки	Ботулиническая палочка	
1. Инкубационный период	6-24 час	От 3 до 5 час	4-10 час	4-20 час	6-24 час	4-16 час	4-18 час	8-24 час	От 2 до неск. суток	8-23 час
2. Температура	Высокая. Повышенная.	Высокая. Повышенная.	Высокая. Повышенная.	Высокая. Повышенная.	Высокая. Повышенная.	Норма. редко субфебрильная.	Норма. редко субфебрильная.	Норма. редко субфебрильная.	Норма. редко субфебрильная.	Норма. редко субфебрильная.
3. Озноб	+/-	+	+/-	-/+	-/+	-	+/-	-	-	-
4. Тошнота	+	+	+/-	+	+	++	++	+/-	+/-	-
5. Рвота	+	++	+/-	+	+	+++	+++	+/-	+/-	+
6. Боли в эпигастральной области	+/-	+/-	+/-	+/-	++	++	+/-	+/-	+	+
7. Боли в области живота	+++	+++	++	++	++	++	+	++	+	+++
8. Жидкий стул	+++	+++	+++	+++	+++	++	-/+	++	-	++
9. Стул с кровью	-/+	+++	-/+	-/+	-/+	+	-	-	-	-/+
10. Стул со слизью	-/+	+++	+	-/+	-/+	-	-	-	-	-
11. Запор	-	-	-	-	-	-	-	-	++	-
12. Метеоризм	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	++
13. Общая слабость, головокружение	+++	++	++	+	+	+	+	+/-	+++	+/-
14. Головная боль	+++	+++	+/-	+/-	-/+	-	+	+/-	-/+	-/+
15. Расстройство зрения, диплопия, птоз, мидриаз и др.	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	-
16. Расстройство речи, глотания	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	-

17. Сухость во рту	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	-
18. Потеря сознания	-+	+ -	-+	+ -	-	-+	-+	-	-	-
19. Судороги	-+	+ -	-+	-	-	-	+	-	-	-
20. Упадок сердечной деятельности	-+	-+	-+	-+	-+	-+	-+	-	++	-+
21. Расстройства дыхания	-	-	-	-	-	-	-	-	+++	-

Условные знаки:

- +++ симптомы выражены резко;
- ++ симптомы выражены сильно;
- + симптомы выражены умеренно;
- + - симптомы наблюдаются редко;
- + симптомы наблюдаются очень редко;
- симптомы не наблюдаются.

Приложение 5

Объекты, подлежащие исследованию и порядок направления их в лабораторию

<i>Наименование</i>	<i>Количество материалов</i>	<i>Время забора материала</i>
I. Пищевые продукты		
1. Остатки подозреваемой пищи	50-500 г	1 день
2. Пробы жидких и полужидких блюд или продуктов	После тщательного перемешивания 200-300мл	1 день
3. Вторые блюда	1-2 порции	1 день
4. Мясо из различных мест (обязательно лимф. узлы и участок трубчатой кости)	500 г 500 г	1 день
5. Мясопродукты из различных мест	500 г	1 день
6. Расол из бочки с солеными продуктами	100-200 мл	Первые дни после пищевого отравления
7. Птица	1 экз.	-«-
8. Рыба: от крупной - звенья из 2-х 3х мест, от мелкой - несколько экземпляров	500-600 г	-«-
9. Консервы: вскрытые банки, невскрытые банки - после автоклаварки	5-10 шт.	-«-
II. Смывы и персонал		
1. Смывы с рук, а в необходимом случае мазки из зева и носа персонала, занятого приготовлением пищи	Пересылка проб должна производиться в 1-е сутки	Первые дни после пищевого отравления
2. Смывы и соскобы с инвентаря оборудования и тары	Пересылка проб должна производиться в 1-е сутки	Первые дни после пищ. отравления
3. Направление персонала на бактерионосительство кишечных инфекций	-«-	-«-
III. Выделения больного		
1. Рвотные массы	50-100 г	-«-

2. Первые промывные воды	100-200 г	-«-
3. Фекальные массы	50-100	-«-
4. Моча	50-100 мл	Первые сутки или часы заболевания
5. Кровь для посева	8-10 мл из вены	
6. Кровь для серологических исследований	2-3 мл можно из пальца	На 1-3 и 7-10 день или по 7-10 и 15-20 день
IV. Секционный материал		
1. Содержимое желудка	По 50-60 г	Нарастает аглютин. на 28-30 день
2. Отрезок толст.итонк. кишечника	По 50-60 г	-»-
3. Печень, селезенка		Первые часы после секции

Приложение 6

СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ДОКУМЕНТ В ЛАБОРАТОРИЮ ПРИ
РАССЛЕДОВАНИИ СЛУЧАЯ ПИЩЕВОГО ОТРАВЛЕНИЯ

В лабораторию _____
(наименование)

Адрес _____

Направляются следующие пробы _____ -
(перечень и №№№ проб с указанием их веса,

_____ (характеристика тары, упаковки стерильности посуды, наличия печати, охлаждения и т.д.)

«Изъяты»

_____ (дата и час выемки пробы наименование предприятия и его адрес, где произведена

_____ (выемка проб)

_____ для исследования _____
(цель исследования)

В пищевом отравлении подозреваются продукты _____
(наименование продуктов)

вызвавшие « _____ » _____ 200 _____ г

явления

_____ (указать подробно клиническую картину – длительность, озноб, рвота, тошнота,

_____ (ослабления сердечной деятельности, двоение в глазах)

Число _____ пострадавших

Госпитализированных _____

Случаев _____ со _____ смертельным _____ исходом

Предварительный _____ диагноз _____

« _____ » _____ 200 _____ г _____

(дата и час направления на исследование)

Пробы для анализа должны быть доставлены не позднее час _____
« ____ » _____ 200 ____ г

Ответственность за хранение и доставку проб возлагается на

(Ф.И.О., должность)

Подпись

(Ф.И.О, должность лица, проиводившего выемки и направившего пробы на анализ)

Приложение 7

Указания к составлению акта расследования пищевого отравления

1. Необходимо указать место работы, фамилию, должность санитарного врача, составляющего акт, дату его составления, кто участвовал в расследовании пищевого отравления

2. Подробно описать начало заболевания, его дату, число поступивших больных на протяжении первых 3-4 часов и затем в последующие часы и дни; указать, не было ли аналогичных заболеваний в предшествовавшие дни, клиническую картину, тяжесть заболевания и предварительный диагноз, общее число употреблявших в пищу подозреваемый продукт и число пострадавших с приложением поименного списка заболевших, госпитализированных, умерших с указанием возраста, а также обстоятельства, связанные с возникновением пищевого отравления.

Указать в акте, какие материалы получены от заболевших (промывные воды, рвотные и каловые массы, кровь и др.), от кого и куда направлены для лабораторного исследования. При наличии случаев с летальным исходом, указать какой материал взят при вскрытии трупов (внутренние органы, содержимое желудка и др.) и куда направлены для исследования.

3. Указать место потребления пищи или приобретения пищевого продукта; списать подробно раскладки к блюдам и меню пострадавших за последние 48 часов до отравления. Следует привести в акте также меню пострадавших, но питавшихся одновременно в том же буфете, столовой и т.д.

Указать, через какое время после приема подозреваемой пищи появились симптомы заболевания. По результатам опроса (приложение) и проверки меню и др. документов, указать какой пищевой продукт подозревается как причина отравления. Отразить оценку заболевшими органолептических свойств пищевого продукта, явившегося причиной заболевания: запах, вкус, температура блюда и т.п., а также количество (приблизительный вес) съеденного продукта.

4. Указать, когда и откуда получен подозреваемый продукт или сырье для изготовления этого продукта, наличие сертификатов, ветеринарного удостоверения, дать санитарную характеристику продукта в момент расследования.

5. Дать краткое описание санитарного состояния пищевого предприятия, изготовившего продукт, подозреваемый как причина пищевого отравления. Подробно описать технологический процесс, санитарные условия изготовления подозреваемого продукта, а также условия его хранения, реализации. Описать условия транспортировки, хранения сырья.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ ЗАНЯТИЯ

После проведения деловой игры преподаватель разбирает вместе со студентами несколько актов расследования пищевого отравления, зачитывая их вслух, затем отвечает на вопросы, возникшие у студентов в ходе занятия и дает задание на следующее занятие.

Деловая игра

Раздел: Гигиена питания.

Тема: Пищевые отравления, классификация, профилактика.

1 Тема: Роль врача лечебного профиля в расследовании случаев пищевых отравлений.

2 Концепция игры:

Деловая игра дает: возможность довольно быстро овладеть навыками принятия решений в различных ситуациях, способствует обмену опытом, развивает умение работать с имеющейся информацией и взаимодействовать с людьми в коллективе;

- дает возможность показать на практике знания классификации, этиологии и клиники пищевых отравлений;
- освоить порядок расследования пищевых отравлений;
- научиться использовать при расследовании случаев пищевых отравлений знания лабораторных исследований;
- научиться составлять документированный отчет по материалам расследования;
- получить навыки по составлению плана оздоровительных мероприятий для ликвидации отравлений и их профилактике;

3 Роли:

- лечебно-профилактическая организация – больные, лечащий врач;
- отдел гигиены питания Роспотребнадзора – специалист по гигиене питания;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» - врач бактериолог лаборатории;
- объект общественного питания — заведующий предприятием общественного питания, повар.

4 Ожидаемый результат:

- получение углубленных знаний и закрепление их по теме: «Пищевые отравления, классификация, профилактика. Роль врача лечебного профиля в расследовании случаев пищевых отравлений».
- систематизация материала и освоение методики расследования пищевых отравлений;
- приобретение навыков оформления документированного отчета по материалам расследования случаев пищевого отравления;
- получение навыков по составлению плана ликвидации очага пищевого отравления, разработке оздоровительных и профилактических мероприятий;
- усвоение этики профессиональных отношений.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Современная классификация пищевых отравлений.
2. Методика санитарно-эпидемиологического расследования пищевого отравления.

3. Задача специалистов лечебного профиля на месте возникновения пищевого отравления.
4. Методика расследования возникновений вспышки заболеваний специалистами санитарно-противоэпидемиологической службы.
5. Подтверждение диагноза и выяснение характера пищевого отравления.
6. Установление причины возникновения пищевого отравления.
7. Расшифровка механизма приобретения продуктами токсических свойств.
8. Меры по ликвидации возникновений вспышки пищевого отравления.
9. Составление актов расследования обоснование заключения.
10. Порядок учета и регистрации пищевых отравлений и представления донесения о них.
11. Ошибки при расследовании пищевых отравлений.
12. Извещение и представление материалов расследования.

Тема: «Методы изучения, исследования и оценки физического развития детей и подростков. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков»

Цель занятия:

- овладеть методами исследования и оценки физического развития детей и подростков.
- научить студентов проводить комплексную оценку состояния здоровья детей и подростков

Учебная карта занятия:

1. После оценки качества самоподготовки по результатам письменного тестирования и устного опроса проводится заслушивание рефератов на темы:
 - «Влияние на состояние здоровья детей и подростков качества жизни».
 - «Влияние на состояние здоровья и подростков природных факторов окружающей среды».
2. Презентация: «Состояние здоровья детей и подростков в условиях социально-экономических изменений в стране»
3. Решение ситуационных задач, на основании которых необходимо провести анализ заболеваемости.

В ДОО анализ заболеваемости начинается с вычисления среднесписочного состава по трем возрастным группам (от 1 до 7 лет; от 1 до 3 лет; от 3 до 7 лет). Среднесписочный состав составляет полусумму числа детей на начало и конец года. Когда число поступивших и выбывших детей больше числа состоявших на начало и конец года, среднесписочный состав определяется как полусумма поступивших и выбывших детей (форма 85-К). Заболеваемость рассчитывается как общая, так и по отдельным нозологическим формам в каждой из вышеуказанных возрастных групп на 1000 детей. Результаты заболеваемости оформляются в виде таблицы.

Нозологические формы	Возраст					
	От 1 года до 7 лет		От 1 до 3 лет		От 3 до 7 лет	
	Ясли-сад	Район	Ясли-сад	Район	Ясли-сад	Район

Анализ заболеваемости проводится путем сравнения полученных относительных показателей с показателями заболеваемости по району. Результаты заболеваемости коррелируются с отдельными факторами внешней среды, представленными в виде

краткого описания. Результаты анализа оформляются в виде заключения в тетради с указанием конкретных рекомендаций, направленных на снижение заболеваемости.

Анализ распределения учащихся по группам здоровья проводится путем сравнения с аналогичными данными по городу, выраженными в %. Результаты анализа оформляются в виде заключения, с указанием конкретных мероприятий по улучшению санитарно-гигиенических условий обучения в школах района.

Образец заключения №1.

Анализ заболеваемости в яслях-саду показал, что общая заболеваемость по сравнению со средними показателями по району выше, за счет гриппа, ОРВИ. Следует отметить, что эти заболевания имеют наибольший удельный вес в структуре заболеваемости и чаще встречаются в возрастной группе детей от 1 до 3 лет.

Полученные данные могут быть связаны с нарушением принципа групповой изоляции, нарушением температурного режима в зимнее время и неудовлетворительной организацией физического воспитания в ясельных группах.

Рекомендуется обеспечить изоляцию детей ясельных групп, улучшить организацию физического воспитания и соблюдать температурный режим.

Образец заключения № 2.

Анализ результатов углубленных медицинских осмотров учащихся школ одного из районов города показал, что наибольшее распространение в школах района имеют нарушения осанки (46,4 на 1000 осмотренных), понижение остроты зрения (89,3 на 1000 осмотренных). По сравнению с данными по городу отмечаются большие показатели распространенности нарушения осанки и понижения остроты зрения. Число детей 1 группы здоровья в школах района ниже (60%), чем в городе (70%), число учащихся 2 группы здоровья в школах района составляет 30%, 3 группы – 10% (в школах города соответственно 25% и 5%). Это свидетельствует о необходимости. Организации правильного рассаживания учащихся, улучшение условий естественного и искусственного освещения в школах района и постоянного диспансерного наблюдения за состоянием здоровья учащихся 2 и 3 группы здоровья.

Учебная карта занятия:

При выполнении самостоятельной работы студенты знакомятся с устройством и правилами пользования антропометрическим инструментарием. Затем приступают к проведению антропометрических измерений (работают по 2 человека). Результаты измерения роста стоя, сидя, массы тела, окружности грудной клетки (вдох и выдох, пауза), спирометрии, динамометрии вносят в *специальную карту* (бланк) *физического развития*.

№	Фамилия, имя	Дата рождения	Дата обследования	Число лет и месяцев в	Показатели физического развития				Оценка физич. развития
					Рост стоя	Масса тела	Окр. грудной клетки	Спирометрия	

При измерении показателей физического развития необходимо соблюдать следующие правила:

- все измерения проводятся в первую половину дня;
- на обнаженном ребенке;
- тщательно выверенным инструментарием;
- с соблюдением антропометрических точек;
- в комфортных условиях.

Возраст ребенка определяется путем сопоставления даты рождения с датой обследования. Дети дошкольного возраста группируются с интервалом в 1 год; так, к 7-летним следует отнести детей в возрасте от 6 лет 6 мес. до 7 лет 5 мес. 29 дней и т. п.

На основании полученных данных составляется **заключение о физическом развитии индивидуума и коллектива.**

Предлагаются мероприятия (при необходимости) по улучшению физического развития коллектива (упорядочение режима дня, режима питания для детей с дисгармоничным физическим развитием, увеличение двигательной активности и др.).

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

1. Определение понятия «физическое развитие детей и подростков». Факторы, оказывающие влияние на физическое развитие.
2. Особенности физического развития детей и подростков на современном этапе.
3. Гигиенические аспекты акселерации. Ретардация.
4. Основные закономерности роста и развития растущего организма.
5. Показатели физического развития детей и подростков, характеризующие соматометрические, физиометрические и соматоскопические признаки.
6. Индивидуализирующий и генерализирующий методы изучения физического развития детей и подростков, их сравнительная характеристика.
7. Оценка физического развития детей и подростков методом сигмальных отклонений с последующим построением профиля физического развития.
8. Комплексная оценка физического развития и комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков.
9. Распределение детей и подростков по группам здоровья.
10. Определение понятия “здоровье” по ВОЗ.
11. Критерии оценки состояния здоровья индивидуума.
12. Факторы, формирующие здоровье детей и подростков.
13. Показатели, характеризующие состояние здоровья.
14. Группы здоровья.
15. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков.

Тема: «Гигиенические аспекты труда врачей стоматологов. Методы контроля состояния их здоровья. Составление комплекса гигиенических, профилактических и оздоровительных мероприятий на рабочих местах врачей стоматологического профиля.

Учебная карта занятия:

1. Изучить тему занятия.
2. Решить ситуационные задачи с учетом следующих указаний:
 - на основе анализа технологического процесса дать краткую характеристику трудовой деятельности, указав, какие системы организма, работающего наиболее напряжены;
 - выбрать и обосновать методы исследования функционального состояния органов и систем организма на трудовую нагрузку и факторы производственной среды;
 - на основании приведенных в задаче данных оценить тяжесть и напряженность труда в данной профессии;
 - рассчитать длительность отдыха внутри смены, обосновать время для проведения целесообразного перерыва, рекомендовать формы его проведения;
 - составить комплекс мероприятий по рационализации режимов труда и отдыха с учетом конкретной ситуации.
 - ознакомить обучающихся с особенностями труда врачей стоматологического профиля.

Учебная карта занятия:

По рекомендуемой литературе и с использованием учебного материала к самоподготовке:

1. Усвоить основные понятия темы: «Профессиональное заболевание (отравление)», «Острое и хроническое, профессиональное заболевание (отравление)», «Показатели здоровья трудящихся», «Предварительный и периодический медицинский осмотр».

2. Освоить методы учета, регистрации и расследования случаев профессиональных заболеваний (отравлений).

3. Освоить методы изучения здоровья и анализа заболеваемости работающих.

4. Освоить алгоритм действия цехового врача в организации и проведении медицинских осмотров трудящихся промышленного предприятия.

1. Проанализировать материалы заболеваемости с ВУТ рабочих:

- определить ранговое место (по случаям и дням) 6-7 наиболее распространенных классов болезней у мужчин и женщин (таблица 1);

- указать и объяснить особенности условий структуры и тяжести заболеваний рабочих в зависимости от пола, возраста и стажа (таблица 1,2,3);

- определить, какие формы заболеваний имеют наиболее тесную связь с возрастом и стажем;

- указать у рабочих каких профессий наиболее высокие уровни заболеваемости с ВУТ по сравнению с общезаводскими показателями, и по каким классам болезней (таблица 4);

- проанализировать уровни, структуру и тяжесть заболеваний у рабочих различных профессий в зависимости от возраста и стажа (таблица 5, 6);

- указать, среди рабочих каких профессий имеет место наибольшее распространение хронических заболеваний, и по каким классам болезней, объяснить причину, сравнить с заболеваемостью с ВУТ.

2. Ознакомиться с приказом МЗ РФ № 302н от 12.04.11 г. и «Актом заключительной комиссии по периодическому медицинскому осмотру рабочих вредных специальностей».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

А К Т

Заключительной комиссии по периодическому медицинскому осмотру рабочих вредных профессий

Наименование лечебного заведения _____ Дата составления акта _____

Нами: цеховым врачом, врачом-профпатологом, врачом по гигиене труда

и представителем администрации _____, составлен настоящий акт по результатам проведенного медосмотра рабочих цеха _____ завода, согласно Приказу МЗ РФ № 302н от 12.04.11г.

Состав мероприятий:

1.1. Лечебно-профилактических:

- подлежало дообследованию соматических больных

- из них дообследовано

- диагноз подтвержден

- взято на диспансерное наблюдение (чел.)

- состояло на диспансерном наблюдении рабочих с подозрением на профзаболевание

- их дальнейшая судьба, снято с учета
 - осталось под наблюдением (чел., у чел. диагноз подтвержден;
 - _____ подлежало _____ стационарному
 лечению _____
 - _____ направлено _____ в _____ санаторий
 (чел.) _____
 - _____ направлено _____ в _____ профилакторий
 (чел.) _____
 - _____ чел. переведено на другую
 работу.

1.2. Санитарно-гигиенических:

- сколько было предложено мероприятий по оздоровлению условий
 труда _____;
 - _____ сколько _____ их
 выполнено _____;
 - _____ перечислить, _____ которые _____ не
 выполнены _____.

2. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда рабочих,
 которые были обследованы. Более подробно, с результатами лабораторных
 исследований воздушной среды, описать участки, где выявлены профзаболевания или
 подозрения на них.

Шифр профес-сии по причине вредности	Подле-жало осмор у	Осмотр ено	Дополни-тельно обследо вано	Обследо-вано узкими специалис-тами	Флюорографическ-ому осмотру:		Анализ крови	
					подлеж-ало	осмот-рено	общий	специал-ьный
1.								
2.								
3.								

3. Список выявленных впервые профзаболеваний, подозрений на них и соматических заболеваний:

№№ п.п.	Ф.И.О.	Возрас-т	Професси-я	Стаж работы	Проф. вредность	Диагноз	Рекомендаци-и

5. Количество лиц из числа осмотренных, направленных на ВТЭК для получения
 инвалидности (с какими заболеваниями) _____.

6. Количество лиц из числа осмотренных, которые нуждаются в переводе на
 другую работу _____.

7. Список лиц не прошедших медосмотр:

№№ п.п.	Ф.И.О.	Профес-сия и вреднос-ть	Стаж работы	Причин-ы	Рекомен-дации

8. Рекомендуемые мероприятия

8.1. Лечебно-профилактические:

- дополнительное обследование _____;
- санаторно-курортное лечение и т.д. _____.

8.2. Санитарно-гигиенические мероприятия по оздоровлению условий труда и ликвидации причин, вызывающих профессиональные заболевания, со сроками выполнения.

(Акт оформляется в 4-х экземплярах: 2 – в МСЧ, в органы санитарного надзора и главному инженеру предприятия или начальнику цеха, не позднее месячного срока после проведения осмотра и подписывается всеми участниками его составления. Все предложения по оздоровлению условий труда определяем на имя администрации предприятия).

С актом ознакомлены:

Руководитель предприятия:

3. Составить рабочий график проведения медицинских осмотров рабочих для 2-3 профессий (определить периодичность проведения, состав врачебной бригады, необходимые лабораторные и функциональные исследования, медицинские противопоказания). (Приложение 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рабочий график медицинского осмотра рабочих, связанных с вредными условиями труда

Предприятие, цех, профессия.	Вредности	Кратность проведения	Перечень узких специалистов, участвующих в осмотре	Перечень лабораторных и функциональных исследований		Противопоказания для приема и продолжительность работы конкретного работающего
				Обязательные.	По показаниям	

4. Ознакомиться с Инструкцией «О порядке извещения, расследования, регистрации и учета профессиональных заболеваний», содержанием и порядком заполнения экстренного извещения по установленной форме (форма № 058/у), содержанием акта расследования профессионального заболевания (отравления) (форма № 362/у).

5. По ситуационной задаче провести расследование случая профессионального отравления на производстве:

- поставить и обосновать предварительный диагноз,
- перечислить обязанности (действия) врача в конкретной ситуации,
- составить акт расследования профессионального отравления по определенной форме. (Приложение 3)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Минздравсоцразвития РФ

Область, край _____

Город (рабочий поселок) _____

Лечебное учреждение _____

ИЗВЕЩЕНИЕ

об остром профотравлении или заболевании.

1. Предприятие (наименование, адрес) _____.
2. Цех (где произошло отравление) _____.
3. Фамилия, имя, отчество пострадавшего _____.
4. Диагноз _____.
5. Дата профотравления (профзаболевания) _____.
6. Дата извещения _____.

Подпись врача _____

АКТ

РАССЛЕДОВАНИЯ ПРОФОТРАВЛЕНИЯ И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЯ

Составлен _____ 20__ г.

Должность, фамилия, имя, отчество _____

Район, область _____

При расследовании присутствовали _____

1. Название предприятия, учреждения или хозяйства _____

2. Его адрес _____

3. Дата происшествия « » _____ 20__ г.

4. Обстоятельства, при которых оно произошло _____

Причины _____

Предложенные мероприятия и сроки исполнения _____

Подписи участников обследования:

Санитарный врач _____

Зав. здравпунктом _____

Профком _____

Копия акта вручена представителю администрации _____

(подпись ответственного лица) _____

Отметки о дальнейшем направлении дела _____

*Примечание. УКАЗАНИЕ К СОСТАВЛЕНИЮ АКТА РАССЛЕДОВАНИЯ
Обстоятельства и причины отравления необходимо изложить в акте,
придерживаясь в основном следующей системы:*

- 1. Когда рабочие приступили к работе, где произошло отравление.*
- 2. В чем состояла эта работа.*
- 3. На каком оборудовании или аппаратуре работа выполнялась.*
- 4. Каковы опасности и вредности данной профессии.*
- 5. Были ли рабочие ознакомлены с опасностями и вредностями.*
- 6. Были ли организованы администрацией контроль и руководство работой и как они осуществлялись.*
- 7. Какие оздоровительные мероприятия (герметизация, вентиляция, механизация и т.д.) имеются на данной работе.*
- 8. Были ли какие-нибудь нарушения нормального хода работы оборудования и обслуживания его рабочими во время отравления и какие именно.*
- 9. Имеет ли обычно место применение индивидуальных защитных приспособлений и с каким эффектом.*
- 10. Применялись ли таковые на работе и во время отравления.*
- 11. Были ли они испытаны и когда.*
- 12. Необходимо ли было предусмотреть меры спасательного характера на случаи отравления и какие именно, были ли таковые предусмотрены и с каким эффектом.*
- 13. В заключительной части акта должны быть подчеркнуты следующие моменты:*
 - 1. Чем (каким ядом) вызвано и каким путем произошло отравление?*
 - 2. Что именно явилось причиной отравления (авария, изменение технологического процесса, неправильная организация работ, отсутствие контроля и руководства, отсутствие или неисправность оздоровительных приспособлений)?*
 - 3. На чьей обязанности лежало в данном случае обеспечить безопасность работ или принять предупредительные меры безопасности?*
 - 4. На ком лежит ответственность за возникновение данного отравления?*

СПИСОК ПОСТРАДАВШИХ

№ № п.п.	Фа мил ия, ини ци алы	Пол	Воз рас т	Деталь ная профес сия	Стаж работы			Диагноз	Исход проф. отравления
					В данно м цехе	В данной професс ии	Предшеств ующие. произв. работы		

6. Провести деловую игру

Деловая игра:

«Основные задачи работы медицинской службы и администрации промышленных предприятий по организации лечебно-профилактического питания».

Цель игры: научить осуществлять санитарно-гигиенический контроль за организацией лечебно-профилактического питания (ЛПП).

Конкретные цели:

1. изучить особенности контроля санитарной службы организации ЛПП;
2. определить правильность назначения рационов и организации ЛПП с учетом специфики влияния на организм работающих вредных производственных факторов;
3. оценить работу медицинской службы предприятия по организации ЛПП, а также работу столовой предприятия по соблюдению приготовления и выдачи ЛПП;
4. охарактеризовать роль администрации в осуществлении мероприятий по организации ЛПП]
5. уметь использовать при организации контроля за ЛПП знание основных законодательных, нормативных и инструктивно-методических материалов;
6. научить оценивать сложившуюся ситуацию при контроле за организацией ЛПП на промышленном предприятии;
7. составить заключение по основным этапам организации ЛПП на предприятии и дать рекомендации по его улучшению.

Материальное обеспечение игры:

1. Перечень производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение ЛПП в связи с особо вредными условиями труда.
2. Методические рекомендации и инструктивные материалы.
3. Рационы ЛПП.
4. Инструкция по витаминизации завтраков ЛПП и выдаче витаминов.
5. .. Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении ЛПП.

Материалы, необходимые для выяснения сложившейся ситуации

1. Перечень производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение ЛПП в связи с особо вредными условиями труда.
2. Перечень вредных производственных факторов, воздействующих на рабочих и их количественная характеристика.
3. Данные о заболеваемости с временной утратой трудоспособности.
4. Данные периодических медицинских осмотров.
5. Меню-раскладки рационов ЛПП.
6. Журнал витаминизации рационов ЛПП
7. Журнал бракеража сырья и готовой пищи.
8. Таблицы, нормативные документы.

Общий замысел развития сюжетной линии:

Врач отдела гигиены питания направляется на предприятие для разбора поступившей в Роспотребнадзор жалобы от рабочих на плохую организацию ЛПП.

Игровой комплекс:

представители предприятия (директор, инженер по технике безопасности, представитель профкома, цеховая администрация, рабочие, получающие ЛПП), работники предприятия общественного питания (директор, зав. производством, повара); представители медицинской службы (санитарные врачи, врачи медсанчасти или здравпункта); работники треста столовых (директор, ведомственный санитарный врач).

Описание исходной игровой ситуации:

Санитарный врач Роспотребнадзора при выяснении причин жалоб работающих, которые были отражены в заявлении на плохую организацию ЛПП, действует следующим образом:

1. знакомится с утвержденным директором данного предприятия

перечнем производств, профессий и должностей, работа в которых дает право на бесплатное получение ЛПП;

2. оценивает правильность назначения рационов и степень охвата ЛПП данных производств, профессий и должностей, знакомится с соблюдением правил выдачи ЛПП;

3. уточняет в беседе с инженером по технике безопасности перечень вредных производственных факторов, воздействующих на работающих, получающих ЛПП, и проверяет, в какой форме отражена в инструкции по ТБ роль ЛПП в деле укрепления и охраны здоровья работающих;

4. проводит обследование столовой в присутствии зав. производством, обращая особое внимание на все моменты, связанные с приготовлением ЛПП (условия хранения сырья, технология приготовления пищи, выдача рационов ЛПП работниками предприятия, условия для соблюдения ими правил личной гигиены, хранения готовой продукции, наличие документации, которой руководствуются при приготовлении пищи);

б. оценивает работу по санитарной пропаганде ЛПП.

Санитарный врач встречается с работниками столовой, которые принимали участие в приготовлении блюд, входящих в рационы ЛПП, а также с работниками столовой, выдающими ЛПП. При этом он выясняет знание ими основных особенностей технологической обработки продуктов. После обследования столовой санитарный врач выявляет возможные нарушения в организации и выдаче ЛПП.

При разговоре с рабочими предприятия выясняет претензии к работе столовой и жалобы на низкое качество приготовления рационов ЛПП.

Санитарный врач связывается с работниками медсанчасти предприятия, сообщает им результаты проверки и выясняет одновременно, какую работу проводит медицинская служба предприятия по контролю за организацией ЛПП.

Санитарный врач при беседе с главным врачом медсанчасти или цеховым врачом:

- получает данные о заболеваемости рабочих на заводе и по цехам, обращая внимание на наличие профессиональной патологии;

оценивает мероприятия, проводимые медицинской службой предприятия, направленные на снижение заболеваемости работающих;

- выясняет вопросы контроля за организацией ЛПП на предприятии и мероприятия для улучшения этого раздела работы;

- обращает внимание на периодичность, частоту посещения столовой мед. работниками, на вопросы, подлежащие ежедневной обязательной проверке и имеющуюся медицинскую документацию.

Санитарный врач обсуждает сложившуюся ситуацию по организации ЛПП на предприятии с представителями администрации, врачами медсанчасти и профкома, составляет акт санитарного обследования столовой с разработкой рекомендаций по устранению недостатков.

Администрация предприятия представляет план мероприятий по устранению выявленных санитарным врачом недостатков.

Инструкция для преподавателя:

1. В беседе с обучающимися уточнить цель занятия.

2. Сообщить исходную установку по игровой ситуации и ответить на возможные вопросы, которые могли возникнуть по ситуации.

3. Распределить роли.

4. Предоставить всем участникам игры необходимые материалы.

5. Предложить студентам развить деловую ситуацию и контролировать ход занятия.

6. В конце деловой игры преподаватель должен подвести итог занятию:

- оценить достижение учебных целей занятия;

- отметить активность студентов;
- оценить правильность решения ряда вопросов, а также компетентность участников игры.

Инструкция для санитарного врача:

1. В профсоюзном комитете ознакомиться с планом мероприятий по организации ЛПП на предприятии.
2. В отделе по технике безопасности выяснить, входят ли в инструкцию по ТБ вопросы ЛПП.
3. Провести обследование предприятия общественного питания для оценки организации ЛПП.
4. Уточнить знание работниками столовой особенностей технологии приготовления пищи для рационов ЛПП и условий его выдачи.
5. Составить акт обследования столовой.
6. Получить в медсанчасти данные о заболеваемости рабочих на предприятии в целом и по подразделениям.
7. Оценить правильность ведения медицинской документации, объем работы, проводимой медицинскими работниками предприятия по контролю за организацией ЛПП в столовой, а также работу ведомственной санитарной службы.
8. Осудить организацию ЛПП на предприятии с представителями администрации, инженером по ТБ, членами профкома, а также медицинской службой предприятия.
9. Представить администрации акт обследования предприятия по организации ЛПП с разработкой рекомендаций по устранению недостатков и улучшению ЛПП.
10. Получить от администрации предприятия план мероприятий по устранению выявленных недостатков.

Инструкция для врача отдела гигиены питания Роспотребнадзора:

1. Проверить по санитарному журналу частоту врачебного контроля за организацией ЛПП.
2. Проверить правильность составления акта санитарного обследования предприятия по вопросам организации ЛПП.

Инструкция для врача медсанчасти или здравпункта:

1. Охарактеризовать профилактическое действие ЛПП.
2. Информировать санитарную службу о заболеваемости рабочих завода.
3. Ознакомить санитарную службу с мероприятиями по контролю за работой столовой.
4. Представить медицинскую документацию, имеющуюся в столовой, медсанчасти или здравпункте.
5. Сообщить результаты проводимой работы по гигиеническому воспитанию среди рабочих, контактирующих с вредными веществами.

Инструкция для директора столовой и заведующего производством:

1. Дать общую характеристику работы предприятия общественного питания, где организовано ЛПП.
2. Ознакомить санитарного врача с состоянием объекта.
3. Представить имеющуюся документацию.
4. Сообщить о мерах по улучшению организации питания.

Инструкция для представителя администрации:

1. Охарактеризовать основные направления по охране здоровья трудящихся в связи с организацией ЛПП на промышленном предприятии.
2. Объяснить возможные конфликтные ситуации, возникающие среди работающих при назначении ЛПП.

3. Оценить комплексные мероприятия, которые проводятся на предприятии для улучшения организации ЛПП.

Инструкция для повара:

1. Охарактеризовать особенности приготовления пищи для рационов ЛПП.
2. Сообщить правила холодной и тепловой обработки продуктов по сохранности витаминов и минеральных элементов.
3. Сообщить правила витаминизации блюд.
4. Ознакомить с порядком оценки качества готовой пищи.

Вопросы для подготовки к практическому занятию по теме:

2. Медицинское и техническое направление охраны труда.
3. Труд умственный и труд физический. Изменение в организме человека в процессе трудовой деятельности.
4. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика.
5. Методы исследования: центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, внешнего дыхания и газообмена, нервно-мышечного аппарата, слухового анализатора.
6. Обоснования рациональных режимов труда и отдыха.
7. Функции представителей работодателя, представителей Управления Роспотребнадзора, представителей лечебно-профилактических организаций.
8. Тактика в отношении лиц с выявленными признаками профессионального заболевания?
9. Порядок установления связи заболевания с профессией.
10. Основные направления оздоровительных мероприятий на производстве.
11. Классификация средств индивидуальной защиты работающих.
12. Комплексный план лечебно-оздоровительных мероприятий на производстве, основные его разделы.
13. Диспансеризация промышленных рабочих, ее основные этапы.
14. Мероприятия по снижению травматизма и заболеваемости с ВУТ.
15. Лечебно-профилактическое питание и его организация.
16. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.
17. Порядок и нормы выдачи витаминных препаратов.
18. Организация выдачи молока, молочных продуктов, пектина.
19. Контроль за организацией ЛПП на производстве.
20. Гигиена труда врачей стоматологического профиля (терапевтов, хирургов, протезистов). Характеристика условий труда. Заболеваемость. Мероприятия по улучшению условий труда

Тема: Итоговый уровень знаний обучающихся по разделам «Гигиены»

Цель занятия:

- закрепить и углубить полученные знания учебного материала по разделам «Гигиена».

Учебная карта занятия:

1. решить ситуационные задачи;
2. ответить на тестовые задания;
3. освоить практические навыки.

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

- Указать методы очистки питьевой воды и методики контроля показателей их эффективности.
- Перечислите методы обеззараживания питьевой воды и укажите методику контроля показателей их эффективности.
- Указать методы исследования физического развития детей и подростков и основные требования предъявляемые к этим методам.
- Укажите методику отбора проб продуктов питания для лабораторного анализа. В каких случаях проводится санитарная экспертиза качества продуктов питания?
- Назовите методы защиты медицинского персонала и больных от ионизирующего излучения в радиологическом отделении больницы.
- Какие данные необходимы врачу при определении группы здоровья у детей и подростков? Каковы критерии распределения детей по группам здоровья?
- Население предъявляет жалобы на плохие органолептические свойства водопроводной воды. Какие методы необходимо применить для улучшения этих показателей питьевой воды? Как проверить их эффективность?
- Назовите методики изучения сбалансированности питания человека по основным нутриентам.
- Укажите основные способы проведения эпидемиологического метода исследования по изучению состояния здоровья населения.
- Укажите методику санитарной экспертизы продуктов на примере молока (Основные показатели, необходимое оборудование).
- Составить акт расследования случая пищевого отравления.
- Оформить документальное заключение по результатам санитарной экспертизы.
- Указать правила утилизации шприцев, внутривенных систем.
- Указать:
 - класс отходов;
 - маркировку пакетов для сбора отходов;
 - срок хранения отходов.
- Перечислите методы определения качества продуктов питания и назовите классификацию качества продуктов.
- Укажите методы оценки физического развития детей и подростков.

Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся
Тема: Минеральные вещества (макро- и микроэлементы), их значение в питании для детей и подростков. Микроэлементозы и их профилактика

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Минеральные вещества и их значение в питании.
2. Классификация минеральных элементов.
3. Роль минеральных элементов в жизнедеятельности организма.
4. Болезни, связанные с пониженным и повышенным поступлением в организм минеральных элементов.
5. Нормирование минеральных элементов в питании.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Болезни, связанные с пониженным и повышенным поступлением в организм минеральных элементов

Тема: ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОСНОВНЫХ НУТРИЕНТОВ. ФОРМУЛА СБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ.

Вопросы для устного опроса и собеседования по зачетным вопросам по теме самостоятельной работы:

1. Питание как социально-гигиеническая проблема. Теории и концепции питания.
2. Роль белков в питании. Потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка белков в питании.
3. Роль жиров в питании. Потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка жиров в питании.
4. Роль углеводов в питании, потребность и источники. Последствия для здоровья недостатка и избытка углеводов в питании.

СТАТУС. ВИДЫ ПИЩЕВОГО СТАТУСА. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА.

Вопросы для устного опроса и собеседования по зачетным вопросам по теме самостоятельной работы:

1. Классификация и характеристика пищевого статуса.
2. Медицинский контроль за полноценностью питания.
3. Методы оценки пищевого статуса.
4. Питание больных как часть комплексной терапии и профилактики. Основные принципы построения лечебного питания.
5. Организация лечебного питания в лечебно-профилактических организациях.
6. Порядок выписки питания для больных в лечебно-профилактических организациях.
7. Организация контроля за продуктовыми передачами.

Тема: Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в отделениях интенсивной терапии и ожоговых центрах.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.

2. Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.

3. Гигиенические требования к планировочным решениям отделений интенсивной терапии и ожоговых центрах.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Особенности планировки и гигиенического режима в отделениях интенсивной терапии и ожоговых центрах.

Тема: Гигиенические требования к планировочным решениям противотуберкулезных диспансеров.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.

2. Гигиенические требования к планировке земельного участка больниц.

3. Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.

4. Гигиенические требования к планировочным решениям противотуберкулезных диспансеров.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Особенности санитарно-эпидемиологического режима в противотуберкулезных диспансерах.

Тема: Гигиенические требования к планировочным решениям инфекционных отделений больниц.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.

2. Гигиенические требования к планировке земельного участка больниц.

3. Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.

4. Гигиенические требования к инфекционным отделениям больниц.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Проблемы современного больничного строительства.

2. Особенности санитарно-эпидемиологического режима инфекционных отделений больниц.

Тема: Гигиенические требования к планировке хирургических отделений больниц. Особенности санитарно-эпидемиологического режима.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.

2. Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.

3. Гигиенические требования к планировке хирургических отделений больниц.

4. Санитарно-эпидемиологический режим хирургических отделений больниц.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Особенности санитарно-эпидемиологического режима в хирургических отделениях больниц.

Тема: Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму терапевтических отделений.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Гигиенические требования к выбору земельного участка для строительства больницы.
2. Гигиенические требования к планировке земельного участка больниц.
3. Гигиенические основы объемно-планировочных решений лечебных организаций.
4. Группы помещений, входящих в состав палатной секции, их планировка и функциональные связи. Гигиенические требования к палатам неинфекционных отделений.

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Системы застройки больниц, их гигиеническая характеристика.

Тема: Гигиена труда работников физиотерапевтических и рентгенологических кабинетов. Основные факторы риска. Меры профилактики.

Вопросы для собеседования по теме самостоятельной работы:

1. Воздействие токов УВЧ И СВЧ, ИК- и УФ-излучения на персонал физиотерапевтических кабинетов.
2. Техника безопасности и охрана труда персонала физиотерапевтических отделений (кабинетов).
3. Воздействие профессиональных факторов на различные группы персонала рентгенологических отделений.
4. Лучевая нагрузка персонала при рентгенологических процедурах.
5. Организация радиационного контроля в рентгеновских кабинетах.
6. Охрана труда персонала в рентгенодиагностических кабинетах

Перечень тематики: доклад с презентацией

1. Профессиональные факторы при работе с источниками лазерного излучения.
2. Биологическое действие лазерного излучения.
3. Гигиеническое нормирование и дозиметрический контроль при работе с лазерами.
4. Обеспечение безопасных условий труда при работе на лазерных установках.

Тема: Подготовка к аттестации: повторение пройденного материала, работа с литературными источниками

1. Самооценка личностных результатов, соответствующих рабочей программе воспитания, при освоении дисциплины.
2. Повторение пройденного материала, работа с литературными источниками

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

Перечень зачетных вопросов

1. Гигиена как наука, ее цели и задачи, предмет, объект изучения, методы гигиенических исследований. Основные законы гигиены.
2. Взгляды основоположников отечественной медицины на гигиену как важнейшую отрасль медицинских знаний. Значение гигиенических знаний в работе врача лечебного профиля. Взаимосвязь лечебного и профилактического направлений в медицине.
3. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в период НТР. Основные законы экологии.
4. Понятие «гигиеническая норма». Принципы гигиенического нормирования.
5. Вода как фактор биосферы. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованной системе водоснабжения. Санитарная охрана водоисточников.
6. Гигиенические требования к организации централизованного водоснабжения. Эпидемическое значение воды. Профилактика водных эпидемий.
7. Гигиенические требования к организации нецентрализованного водоснабжения. Требования к качеству воды местных источников водоснабжения.
8. Эндемические заболевания, связанные с особенностями микроэлементного и солевого состава воды. Методы улучшения качества питьевой воды.
9. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Влияние загрязнений атмосферного воздуха на состояние здоровья населения. Санитарная охрана атмосферного воздуха.
10. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в стационарах различного профиля.
11. Основные структурные подразделения многопрофильной больницы и гигиенические требования к их размещению на территории больничного комплекса.
12. Санитарно-гигиенический, санитарно-эпидемический и лечебно-охранительный режимы больниц, значение и условия их обеспечивающие.
13. Гигиенические требования к размещению, выбору и планировке земельного участка лечебно-профилактической организации.
14. Гигиенические требования к планировке палатной секции: набор помещений, их взаимное расположение, основные гигиенические требования к устройству коридора, палат. Гигиеническая характеристика различных типов палат.
15. Санитарно-гигиенический, санитарно-эпидемический и лечебно-охранительный режимы больниц, значение и условия их обеспечивающие.
16. Гигиенические требования к размещению, выбору и планировке земельного участка лечебно-профилактической организации.
17. Гигиенические требования к размещению и устройству помещений стоматологических поликлиник, отделений, кабинетов и зуботехнических лабораторий.
18. Гигиенические требования к планировке палатной секции: набор помещений, их взаимное расположение, основные гигиенические требования к устройству коридора, палат. Гигиеническая характеристика различных типов палат.
19. Гигиенические требования к отделениям терапевтической, ортопедической и хирургической стоматологии.
20. Гигиенические требования к оборудованию стоматологических кабинетов и помещений зуботехнических лабораторий.

21. Санитарно-противоэпидемический режим стоматологических поликлиник, отделений, кабинетов и зуботехнических лабораторий.
22. Гигиенические требования к планировочным решениям инфекционных отделений больниц.
23. Гигиенические требования к планировочным решениям противотуберкулезных диспансеров.
24. Гигиенические требования к планировке хирургических отделений больниц. Особенности санитарно-эпидемиологического режима.
25. Особенности гигиенических мероприятий и санитарного режима в отделениях интенсивной терапии и ожоговых центрах.
26. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму терапевтических отделений.
27. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Основные причины их возникновения. Эпидемиология наиболее важных возбудителей.
28. Классификация мероприятий по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) по Э.Б. Боровику. Особенности специфической и экстренной профилактики.
29. Структура профилактических организаций стоматологического профиля.
30. Комплексная оценка теплового состояния внешней среды и организма человека.
31. Классификация отходов многопрофильных лечебно-профилактических организаций.
32. Организация системы сбора, временного хранения и удаления отходов лечебно-профилактических организаций.
33. Микроклимат закрытых помещений, гигиеническая характеристика показателей микроклимата, принципы нормирования.
34. Методы исследования и гигиеническая оценка микроклимата лечебно-профилактических организаций.
35. Показатели чистоты воздуха закрытых помещений, методы исследования и гигиеническая оценка.
36. Вентиляция: назначение, классификация. Достоинства и недостатки естественной и механической вентиляции. Организация воздухообмена в помещении различного назначения.
37. Гигиенические требования к вентиляции и отоплению различных отделений больниц. Значение терминов: воздушный куб, вентиляционный объем, кратность воздухообмена.
38. Методы исследования и гигиеническая оценка состояния воздушной среды лечебно-профилактических организаций стоматологического профиля.
39. Гигиеническое значение инсоляции. Типы инсоляционного режима. Профилактика заболеваний, обусловленных недостаточностью инсоляции.
40. Гигиенические требования к естественному освещению. Методы исследования и гигиеническая оценка.
41. Гигиенические требования к искусственному освещению. Методы исследования и гигиеническая оценка.
42. Гигиенические принципы нормирования питания, нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методы оценки адекватности индивидуального питания.
43. Основные принципы питания лиц, занятых умственным, физическим трудом и лиц пожилого возраста.
44. Рациональное питание, законы, принципы и условия его обеспечивающие.

45. Количественная (энергетическая) и качественная адекватность питания. Расчет потребности взрослого человека и детей разного возраста в энергии и основных нутриентах.
46. Медицинский контроль за полноценностью питания. Методы исследования индивидуального питания.
47. Белки, их пищевая и биологическая ценность. Роль белков в питании, продукты - источники белков, потребность в белках у лиц различных возрастных групп.
48. Жиры, их пищевая и биологическая ценность. Роль жиров в питании, продукты - источники жиров, потребность в жирах у лиц различных возрастных групп.
49. Пищевая и биологическая ценность углеводов. Роль углеводов в питании, продукты - источники углеводов, потребность в углеводах у лиц различных возрастных групп.
50. Санитарная экспертиза пищевых продуктов, этапы проведения, методы исследования. Документальное оформление результатов санитарной экспертизы.
51. Пищевая и биологическая ценность хлеба и хлебобулочных изделий. Эпидемическое значение. Санитарная экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий.
52. Мясо, его пищевая и биологическая ценность. Эпидемическое значение. Санитарная экспертиза мяса.
53. Рыба, ее пищевая и биологическая ценность, эпидемическое значение. Санитарная экспертиза рыбы.
54. Пищевая и биологическая ценность консервов. Санитарная экспертиза консервов. Методы консервирования пищевых продуктов.
55. Молоко и молочные продукты, их пищевая и биологическая ценность, эпидемическое значение. Санитарная экспертиза молока.
56. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного и растительного происхождения. Потребность в продуктах животного и растительного происхождения у лиц различных возрастных групп.
57. Кисломолочные продукты, их пищевая и биологическая ценность. Эпидемическое значение. Санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
58. Пищевые отравления, их классификация. Роль врача лечебного профиля в расследовании случаев пищевых отравлений.
59. Порядок и организация санитарно-эпидемиологического расследования пищевого отравления. Отбор, направление и подготовка проб для лабораторных исследований.
60. Пищевые отравления микробной природы. Классификация, возбудители, основные причины их возникновения, меры профилактики.
61. Пищевые отравления немикробной природы. Классификация, основные причины их возникновения, меры профилактики.
62. Минеральные вещества (макро- и микроэлементы), их значение в питании для лиц различных возрастных групп. Микроэлементозы и их профилактика.
63. Биологическая ценность и значение витаминов для лиц различных возрастных групп. Методы исследования витаминной обеспеченности организма.
64. Гипо-и авитаминозы. Причины возникновения витаминной недостаточности.
65. Овощи и фрукты – источники витаминов и минеральных веществ, их пищевая и биологическая ценность. Значение их в питании человека.
66. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и содержанию пищеблоков лечебно-профилактических организаций. Медицинский контроль состояния здоровья персонала пищеблока.
67. Гигиеническая оценка методов кулинарной обработки и качества готовой пищи.
68. Факторы риска в общественном питании. Профилактика.

69. Основные виды лечебного питания, принципы его организации.
70. Система назначения лечебного питания, особенности основных лечебных диет, показания к применению.
71. Организация питания в лечебно-профилактических учреждениях. Медицинский контроль за питанием в ЛПО.
72. Гигиенические принципы лечебно-профилактического питания и его значение в профилактике профессиональных заболеваний. Характеристика рационов питания.
73. Пищевой статус, классификация, его значение для оценки здоровья населения.
74. Гигиена детей и подростков – предмет, цели, задачи, актуальные проблемы. Основные этапы развития гигиены детей и подростков.
75. Здоровье детей и подростков, факторы его формирующие. Критерии и группы здоровья. Характеристика состояния здоровья детей и подростков на современном этапе.
76. Физическое развитие как показатель состояния здоровья детей и подростков. Биологические законы физического развития. Общие закономерности и законы роста и развития детей и подростков.
77. Методы изучения и исследования физического развития детей и подростков.
78. Методы оценки физического развития детей и подростков, их сравнительная характеристика.
79. Оценка физического развития детей и подростков методом корреляции. Алгоритм действия врача.
80. Оценка физического развития детей и подростков методом сигмальных отклонений. Алгоритм действия врача.
81. Комплексная оценка физического развития детей и подростков. Алгоритм действия врача.
82. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков. Алгоритм действия врача.
83. Факторы производственной среды, их классификация. Классификация труда по тяжести и напряженности.
84. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности.
85. Понятие о производственных вредностях, профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваниях. Классификация профессиональных заболеваний.
86. Методы исследования реакции организма работающих на трудовую нагрузку и производственную среду. Анализ состояния их здоровья.
87. Влияние факторов производственной среды и трудового процесса на организм работающих.
88. Шум и его гигиеническая характеристика. Заболевания, связанные с шумом на производстве, меры их профилактики.
89. Производственная пыль, ее гигиеническая характеристика. Профилактика заболеваний пылевой этиологии.
90. Вибрация, ее гигиеническая характеристика. Влияние вибрации на организм работающих. Профилактика.
91. Промышленные яды, их классификация. Общая характеристика действия промышленных ядов. Профилактика острых и хронических профессиональных отравлений.
92. Факторы малой интенсивности на производстве, их влияние на уровни общей неспецифической заболеваемости промышленных рабочих.
93. Комплексный план оздоровительных мероприятий на производстве.

94. Гигиена труда медицинских работников различных специальностей. Мероприятия по оздоровлению условий труда, сохранению работоспособности и здоровья медицинских работников различных специальностей.
95. Гигиена труда работников физиотерапевтических кабинетов. Основные факторы риска. Меры профилактики.
96. Гигиена труда медицинских работников при применении лазера. Обеспечение безопасных условий труда.
97. Гигиена труда персонала при проведении рентгенологических исследований. Обеспечение безопасности персонала и пациентов.
98. Гигиенические аспекты труда врачей стоматологов. Мероприятия по оздоровлению условий труда.
99. Организация питания личного состава войск на территории, зараженной радиоактивными веществами.
100. Организация специальной обработки продовольствия, оборудования и инвентаря.
101. Медицинский контроль защиты продовольствия и готовой пищи в условиях применения оружия массового поражения.
102. Гигиеническая экспертиза продовольствия при применении оружия массового поражения.
103. Обязанности медицинской службы при организации водоснабжения войск в полевых условиях.
104. Пункты водоснабжения и водозабора, назначение, устройство, гигиенический контроль за их содержанием. Методы улучшения качества воды в полевых условиях военного времени и в условиях чрезвычайных ситуаций.
105. Особенности организации водоснабжения и питания войск в полевых условиях в военное время и в чрезвычайных ситуациях.
106. Методы обеззараживания индивидуальных запасов воды в полевых условиях, характеристика табельных средств.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.07 Гигиена

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Гигиена

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Гигиена

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>ИОПК 4.1 Знает: основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний; основы профилактической медицины; этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики наиболее распространенных заболеваний</p> <p>ИОПК 4.2 Умеет: проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначать</p>

		<p>профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических; проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний</p> <p>ИОПК 4.3 Имеет практический опыт: пропаганды здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых; формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначения профилактических мероприятий детям и взрослым с учетом факторов риска, онкологической и гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний-</p>
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине</p> <p>ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач</p> <p>ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач</p>

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками

деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Гигиена выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

написание рефератов, подготовка презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик рефератов/презентаций:

Тема 1

1. Элементы гигиенической диагностики в практической работе врача-стоматолога

2. Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза.

3. Методы гигиенических исследований, санитарно-статистического и эпидемиологического анализа состояния окружающей среды и здоровья населения.

Тема 2

1. Методология и принципы гигиенического регламентирования (ПДК, ПДУ, ОБУВ) как основа санитарного законодательства.

2. Использование достижений гигиенической науки с целью охраны и оздоровления окружающей среды и здоровья населения.

3. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема

Тема 3

1. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении.

2. Физиолого-гигиеническое и эпидемиологическое значение воды для человека

3. Специальные методы улучшения качества питьевой воды (фторирование, дефторирование, дезодарация, дезактивация, обезжелезивание, опреснение и др.).

4. Характеристика и источники антропогенного загрязнения почвы. Пестициды, минеральные удобрения, биологическое действие, биотрансформация.

Тема 4

1. Акклиматизация и ее гигиеническое значение.

2. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды.

3. Гелиометеотронные реакции и их профилактика.

Тема 5

1. Гигиенические вопросы планировки и застройки городов, принцип функционального зонирования города.

2. Гигиеническая оценка планирования жилища, микроклимата и освещенности жилых помещений. Требования к вентиляции, отоплению инсоляционному режиму и искусственному освещению помещений.

3. Профилактика неблагоприятного воздействия физических и химических факторов на организм при эксплуатации бытовой техники.

Тема 6

1. Роль физической культуры в мобилизации адаптивных возможностей человеческого организма в условиях современных урбано- и агроценозов, в экстремальных ситуациях.

2. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Аутотренинг.

Сон, его продолжительность, условия для полноценного сна.

3. Социально-гигиеническое значение вредных привычек.

Тема 7

1. Концепция и принципы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона.

2. Лечебно-профилактическое питание.

3. Методология оценки пищевого статуса».

Тема 8

1. Гигиенические требования к условиям труда медицинского персонала

2. Нормирование в гигиене труда. Разработка мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний у врачей –стоматологов.

3. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления.

4. Гигиеническая характеристика производственного шума и вибрации

Тема 9

1. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка.

2. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций в практике врача-стоматолога.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач:

Ситуационная задача № 1

В атмосферном воздухе г. Красноярска среднегодовые концентрации техногенных химических веществ составили:

- взвешенные вещества - 0,75 мг/м³;
- диоксид азота - 0,03 мг/м³;
- аммиак - 0,024 мг/м³;
- формальдегид - 0,0015 мг/м³;
- фреоны - 0,2 мг/м³;
- сероуглерод - 0,4 мг/м³.

Референтными (безопасными) концентрациями данных веществ являются:

- для взвешенных веществ - 0,05 мг/м³;
- для диоксида азота - 0,04 мг/м³;
- для аммиака - 0,24 мг/м³;
- для формальдегида - 0,003 мг/м³;
- для фреонов - 0,7 мг/м³;
- для сероуглерода - 0,7 мг/м³.

Критическими органами, в наибольшей степени поражаемыми при воздействии взвешенных веществ, диоксида азота, аммиака и формальдегида являются органы дыхания; для фреонов и сероуглерода - ЦНС.

Задание.

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Рассчитайте коэффициенты опасности для каждого из представленных в условии задачи техногенных химических веществ, загрязняющих

атмосферный воздух, а также вычислите индексы опасности для критических органов.

Определите критические органы, в наибольшей степени поражаемые при воздействии представленных химических веществ, а также укажите вещества, играющие наиболее значительную роль в формировании риска для здоровья людей, а также обладающие наибольшим вкладом в риск воздействия на соответствующий критический орган или систему.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Что такое «риск для здоровья»?
2. В чём заключается «оценка риска для здоровья»?
3. Дайте определение социально-гигиенического мониторинга.
4. Каковы основные элементы «анализа риска»?
5. Для чего необходимы результаты исследований по оценке риска?
6. Дайте определение «референтной концентрации».
7. Что такое «коэффициент опасности»?
8. На основании какого расчёта оценивается риск для здоровья людей в условиях одновременного поступления в организм нескольких веществ одним и тем же путём?
9. При какой величине коэффициента опасности (HQ) вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни расценивается как несущественная?

Эталоны ответов.

А. На основании представленных данных следует сделать заключение о том, что в атмосферном воздухе г. Красноярска содержание взвешенных веществ, диоксида азота, аммиака и формальдегида создаёт риск заболеваний органов дыхания у населения этого города. Наибольший вклад в суммарную величину индекса опасности и в риск воздействия на лёгкие вносят взвешенные вещества ($HQ=15,0$).

Риск воздействия на ЦНС фреонов и сероуглерода является несущественным ($HI=0,9$) и их воздействие оценивается как допустимое. Коэффициенты опасности (HQ) составили:

- для взвешенных веществ - 15,0 (0,075:0,05);
- для диоксида азота - 0,8 (0,03:0,04);
- для аммиака - 0,1 (0,024:0,24);
- для формальдегида - 0,5 (0,0015:0,003);
- для фреонов - 0,3 (0,2:0,7);
- для сероуглерода - 0,6 (0,4:0,7).

Индекс опасности (HI) для первых четырёх веществ, воздействующих преимущественно на лёгкие, составил: 16,4 ($15,0+0,8+0,1+0,5$).

Индекс опасности для фреонов и сероуглерода, воздействующих преимущественно на ЦНС был равен 0,9 ($0,3+0,6$).

Суммарная величина HI составила 17,3 ($16,4+0,9$).

Критическими органами, в наибольшей степени поражаемыми при воздействии представленных химических веществ являются органы дыхания.

Наиболее значимую роль в формировании риска для здоровья играют взвешенные вещества ($HQ=15,0$), обладающие наибольшим вкладом как в суммарную величину HI , так и в риск воздействия на лёгкие.

Вероятность возникновения вредных эффектов со стороны ЦНС при ежедневном ингаляционном поступлении в течение жизни фреонов и сероуглерода незначительна ($HI=0,9$) и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Б.

1. «Риск для здоровья» - это вероятность развития угрозы жизни или здоровью человека, либо угрозы жизни или здоровью будущих поколений, обусловленная воздействием факторов среды обитания.

2. «Оценка риска для здоровья» заключается в количественной и/или качественной характеристике вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях контакта организма с данными факторами.

3. Социально-гигиенический мониторинг - это государственная система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека.

4. Основными элементами анализа риска являются три взаимосвязанных элемента: оценка риска для здоровья, управление риском и информирование о риске.

5. Результаты исследований по оценке риска необходимы для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней воздействия вредных факторов окружающей среды и рисков.

6. Референтная концентрация - это суточное воздействие химического вещества в течение всей жизни, которое устанавливается с учётом всех имеющихся современных научных данных и, вероятно, не приводит к возникновению неприемлемого риска для здоровья чувствительных групп населения.

7. Коэффициент опасности - это отношение воздействующей концентрации (или дозы) химического вещества к его безопасному (референтному) уровню воздействия.

8. В условиях одновременного поступления в организм нескольких веществ одним и тем же путём 5 (например, ингаляционным) риск оценивается на основании расчёта индекса опасности, представляющего сумму коэффициентов опасности этих веществ.

9. Вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни расценивается как незначительная, в случае, если коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу.

Ситуационная задача № 2.

При исследовании микроклиматических условий в 3-кочной палате площадью 21 м² (при глубине 5,5 м и высоте 3,5 м) терапевтического отделения больницы получены следующие данные:

показания термометра, размещённого на светонесущей (наружной) стене, равнялись 20,5⁰С, размещённого на противоположной (внутренней) стене 22⁰С, на внутренней боковой стене (на расстоянии 3 м от светонесущей стены) - 21,5⁰С. Все измерения производили на высоте 1 м от пола.

Перепады температуры по вертикали составили 1⁰С на каждый метр высоты палаты.

Относительная влажность воздуха, измеренная аспирационным психрометром, составила 20%, скорость движения воздуха в центре палаты - 0,05 м/с.

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

Правильно ли производили измерения микроклиматических параметров? Если есть ошибки, отметить их.

Какие показатели термометрии следует использовать для оценки средней температуры воздуха в палате?

Определить и оценить перепады температуры воздуха в палате по горизонтали и вертикали.

Какая физиологическая функция организма в наибольшей степени зависит от микроклиматических условий?

Какие теплоощущения будут преобладать при данных параметрах микроклимата?

Какой из способов теплоотдачи будет преобладать при данном микроклимате?

Какую роль играет влажность воздуха в процессах теплоотдачи?

Какое значение имеет скорость движения воздуха в помещении?

Какими способами можно регулировать микроклиматические условия в помещениях?

Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к повышенному артериальному давлению (тёплые или прохладные)? *

Какие варианты микроклиматических условий предпочтительнее для больных со склонностью к пониженному артериальному давлению (тёплые или прохладные)? *

Какой способ теплоотдачи будет преобладать при комфортных условиях микроклимата? Дайте рекомендации по улучшению микроклиматических условий в данной палате.

Эталоны ответов

А. Поскольку средняя температура воздуха в палате измерена с нарушением правил (на высоте 1 м от пола, а не положенных 1,5 м) необходимо провести коррекцию этого показателя. Из условий задачи

известно, что перепады температуры по вертикали составляют 1°C на каждый метр и следовательно на уровне 1,5 м средняя температура составит $21,5^{\circ}\text{C} + 0,5^{\circ}\text{C} = 22^{\circ}\text{C}$. Эта величина превышает норму для палат ($18-20^{\circ}\text{C}$). При повышенной средней температуре и пониженной влажности воздуха (20%) у больных, находящихся в исследуемой палате, будет преобладать отдача тепла способом испарения, вследствие чего механизмы терморегуляции будут работать с напряжением. У больных будет ощущение теплового дискомфорта. Испарение влаги может приводить к обезвоживанию организма, повышенной сухости слизистых оболочек дыхательных путей и увеличению чувства жажды. Пониженная скорость движения воздуха ($0,05$ м/с) снижает возможности теплоотдачи способом тепло проведения и испарения.

Б. 1. Микроклиматические условия в исследуемой палате не комфортны и при исследовании их имеют место недостатки, в частности:

Измерения температуры воздуха произведены не совсем правильно, вследствие чего результаты следует считать заниженными. Температуру воздуха у наружной стены следует измерять на некотором расстоянии от неё ($10-15$ см). Кроме того, все измерения температуры (кроме перепадов по вертикали) нужно было измерять на высоте 1,5 м от пола. Поскольку в соответствии с условиями задачи в данной палате температуру воздуха измеряли на высоте 1 м, а перепад температуры по вертикали составил $2^{\circ}/\text{м}$, полученный результат измерения следует увеличить на 1° .

2. Для оценки средней температуры воздуха в палате следует использовать показания термометра, б размещенного на внутренней боковой стене в середине палаты (на высоте 1,5 м). С учетом поправки на высоту измерения средняя температура воздуха в данной палате будет равна $22,5^{\circ}\text{C}$ (результат измерения на внутренней стене в середине палаты на высоте 1 м ($21,5^{\circ}\text{C}$) + 1° - поправка на высоту).

3. Перепады температуры воздуха в палате по горизонтали ($1,5^{\circ}\text{C}$) и вертикали ($2^{\circ}\text{C}/\text{м}$)- в пределах допустимых (2°C и $2,5^{\circ}\text{C}$ соответственно). Если учесть, что измерение температуры воздуха у наружной стены было произведено с нарушением правил (непосредственно у стены), то при правильном измерении (в 10 см от стены) температура будет несколько выше, а следовательно перепад ее по горизонтали окажется еще меньше.

4. В наибольшей степени микроклиматические условия оказывают влияние на физическую терморегуляцию организма, снижая или увеличивая теплоотдачу с поверхности тела, и опосредованно на химическую терморегуляцию, снижая или увеличивая интенсивность обменных процессов в организме (выработку тепла).

5. При данных микроклиматических условиях в палате будет душновато (повышенная средняя температура и малая скорость движения воздуха).

6. В результате повышенной температуры и низкой влажности воздуха при данных микроклиматических условиях будет преобладать отдача тепла способом испарения, поскольку при высокой температуре воздуха и, соответственно, окружающих предметов отдача тепла способами проведения и излучения будут снижены.

7. Способом испарения отдаётся значительное количество тепла, а от степени влажности воздуха будет зависеть интенсивность испарения с поверхности тела. При высокой влажности воздуха испарение будет затруднено, при низкой - будет происходить интенсивно.

При высокой скорости движения воздуха увеличивается отдача тепла способом проведения (конвекция) и усиливается испарение с поверхности тела, т.е., как правило, при увеличении скорости движения воздуха теплоотдача увеличивается (и наоборот). Кроме того, движение воздуха в помещении является показателем наличия вентиляции (воздухообмена). Малая скорость движения воздуха (менее 0,2 м/с) свидетельствует о слабом воздухообмене, а высокая скорость движения (более 0,5 м/с) вызывает неприятные ощущения сквозняка.

8. Микроклиматические условия в помещении можно регулировать главным образом изменением интенсивности работы отопительных приборов и изменением вентиляции помещения.

9. Больных со склонностью к повышенному артериальному давлению предпочтительнее размещать в помещениях с теплым микроклиматом, поскольку в этом случае будет происходить расширение периферических сосудов, что будет способствовать снижению артериального давления.

10. Больных со склонностью к пониженному артериальному давлению предпочтительнее размещать в помещениях с прохладным микроклиматом (сужение периферических сосудов).

11. При комфортных условиях микроклимата преобладает отдача тепла способом излучения, которым отдается около 45% выделяющегося тепла.

12. Для улучшения микроклиматических условий в данной палате следует усилить вентиляцию, в результате чего увеличится скорость движения воздуха, снизится температура и автоматически увеличится относительная влажность воздуха.

Ситуационная задача № 3

Сельский населенный пункт, численностью 750 человек не имеет водопровода. Для питья и хозяйственных нужд используют воду из шахтного либо из трубчатого колодцев. В селе имеется животноводческая молочная ферма и в частном пользовании отдельных хозяйств - коровы, овцы, козы и птица. Твердый мусор не вывозится, утилизируется сжиганием на месте, либо используются выгребные ямы. Результаты анализа воды из колодцев следующие:

Показатели	Единицы измерения	Вид колодца		Требования СанПиН
		шахтный	трубчатый	
Запах	балл	нет	нет	не>2-3
Привкус	балл	нет	нет	не>2-3
Цветность	градус	>30	>30	>30
Мутность	мг/л	1,3	0,5	1,5

Окисляемость (перманганатная)	мг О ₂ /л	5,2	2,8	5
Жесткость	мг-экв/л	6,2	8,2	7 (до 10)
Сухой остаток	мг/л	480	62.	1000 (до 1500)
Сульфаты	мг/л	210	280	500
Хлориды	мг/л	198	115	350
Железо	мг/л	0,4	1,2	0,3 (до 10)
Фториды	мг/л	1,2	2,0	1,5
Аммиак	мг/л	0,02	нет	0,01
Нитраты (NO ₃)	мг/л	48	28	45
Микробное число	число колоний	360	86	не>100
Коли-индекс	число E.coH/л	18	6	10

Задание

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

Какими правилами необходимо руководствоваться при выборе источника водоснабжения в сельской местности?

По каким группам показателей следует оценивать воду хозяйственно-питьевого водоснабжения? Какие виды водоснабжения называют централизованными и какие - местными (децентрализованными)?

В чем различия подходов к оценке качества воды централизованного и местного водоснабжения? Биогеохимические эндемические провинции, причины их возникновения. Профилактика эндемических заболеваний.

О чем свидетельствует присутствие в воде аммиака, нитритов и нитратов?

По какому принципу проводится нормирование железа в воде?

Какие инфекционные заболевания могут передаваться водным путем?

Какие методы обеззараживания воды могут быть применены в данной ситуации?

Эталоны ответов.

А. Водоснабжение данного населенного пункта следует оценить как неудовлетворительное. Анализ воды из шахтного колодца показывает, что вода в нем не отвечает требованиям СанПиН, прежде всего, по эпидемическим показателям - коли-индекс и микробное число превышают допустимый норматив. Очевидно имеет место постоянное загрязнение воды продуктами жизнедеятельности с/х животных и стоками выгребных ям, о чем свидетельствует повышенное содержание в воде аммиака и нитратов. Скорее всего колодец подпитывается грунтовыми водами. Вода нуждается в обеззараживании. Трубчатый колодец по эпидемическим показателям отвечает требованиям СанПиН, однако содержит повышенное количество фтора (2 мг/л). Постоянное употребление такой воды может привести к эндемическому флюорозу. Данную воду следовало бы дефторировать, что не реально для сельского населенного пункта. Б.

1. При выборе источника водоснабжения для сельской местности предпочтение отдается подземным водоисточникам, причем наиболее надежными являются межпластовые воды, защищенные от фильтрации поверхностных стоков.

2. Воду хозяйственно-питьевого водоснабжения (централизованного и местного) следует оценивать по трем группам показателей: а) эпидемической безопасности; б) химической безопасности - отсутствие в воде токсичных химических веществ способных при длительном употреблении привести к хроническим заболеваниям; в) органолептическим.

3. Централизованное водоснабжение имеет широко разветвленную водопроводную сеть, использующую воду как подземных, так и поверхностных источников после улучшения ее качества. Местное (нецентрализованное) водоснабжение в качестве источников использует, как правило, подземные воды путем специальных водозаборных сооружений (шахтных и трубчатых колодцев, каптажей родников). Разновидностью такого водоснабжения можно считать, так называемые, технические водопроводы, подающие воду из открытых и подземных водоисточников без улучшения ее качества. В этих случаях требуется, как минимум, кипячение воды перед употреблением для питьевых целей.

4. Для нецентрализованного водоснабжения, как правило, используются подземные (более чистые) воды. Гигиеническая оценка такой воды осуществляется по более ограниченному числу показателей и сами показатели (количество сульфатов, хлоридов, железа, мутность, цветность и др.) несколько менее жесткие.

5. При длительном использовании для питьевых целей воды с избыточным (фтор, стронций, молибден, нитраты) или недостаточным (йод, фтор) содержанием микроэлементов и их соединений возможно развитие хронических заболеваний, которые носят региональный (эндемический) характер. Например, при избытке фтора и фторидов (более 1,5 мг/л) может развиваться флюороз (поражение эмали зубов и безболезненное их разрушение), а при недостатке фтора и фторидов (менее 0,7 мг/л) - кариес зубов.

6. Наличие в воде аммиака, нитритов и нитратов свидетельствует, как правило, о постоянном фекальном загрязнении (косвенный показатель). При этом коли- индекс, микробное число и окисляемость будут выше нормативных показателей. В случае если микробиологические показатели и окисляемость соответствуют нормативам, присутствие в воде аммиака, нитритов и нитратов указывают либо на чрезмерное использование в данной местности для удобрения полей азотсодержащих минеральных удобрений, либо на то, что вода поступает из глубоких подземных горизонтов, где под влиянием высокого уровня давления происходят процессы денитрификации (превращение неорганических соединений азота в органические).

7. Железо в воде нормируется по органолептическому принципу, избыток его влияет на цветность воды. Для питьевых целей может использоваться и вода с превышением нормируемого показателя в 2-3 раза, что не влияет на здоровье населения. Вместе с тем такая вода может иметь

ограничения для использования в хозяйственных целях - белье после стирки в такой воде будет приобретать желтовато-коричневатый оттенок, увеличивается количество накипи в котлах и т.д.

8. Водный путь передачи характерен для многих кишечных инфекционных заболеваний - холеры, брюшного тифа, паратифов, микробной дизентерии; вирусных инфекций - гепатита А, полиомиелита, аденовирусных инфекций, а также амебной дизентерии и некоторых гельминтозов.

9. Для обеззараживания воды местных источников водоснабжения, не отвечающих требованиям СанПиН по микробиологическим показателям целесообразно применять метод кипячения. Возможно также использование и метода гиперхлорирования с использованием хлорной извести. Однако такая вода требует последующего дехлорирования - удаления избыточного количества остаточного хлора, что существенно усложняет его применения.

Ситуационная задача № 4

Работники животноводческой фермы используют для питья воду из шахтного колодца, расположенного непосредственно на ферме. Колодец имеет крышку. Воду поднимают электронасосом. Рядом с колодцем организован водопой скота. Анализ воды показал следующие результаты: цвет - бесцветная, запах - нет, мутность - 1,8 мг/л, окисляемость - 6,8 мг/л, железо - 0,8 мг/л, фтор - 1,0 мг/л, аммиак - 0,5 мг/л, нитриты - 0,02 мг/л, нитраты(KO_3) - 75 мг/л. Коли-индекс - 250 мг/л. Для целей обеззараживания может быть использована хлорная известь с содержанием активного хлора 30%. Для обеззараживания можно использовать бочку из нержавеющей стали, емкостью 200 литров.

Задание

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной задаче.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Что собой представляет нецентрализованное водоснабжение?
2. Какие заболевания могут передаваться через воду?
3. Какие методы обеззараживания можно использовать (в полевых) при нецентрализованном водоснабжении.
4. Как выбирать дозу хлора при гиперхлорировании?
5. Методы дехлорирования воды.
6. Какой метод дехлорирования наиболее применим в полевых условиях?

Эталоны ответов.

А. На основании приведенного химического анализа воды можно сделать вывод о постоянном фекальном загрязнении воды, на что указывает наличие аммиака, нитритов, нитратов и высокая окисляемость воды (6,8 мг O_2 /л). Фекальное загрязнение подтверждено микробиологическим анализом - коли- индекс 250. Колодец расположен непосредственно на ферме, скорее всего подпитывается грунтовыми водами. Рядом организован водопой скота и фильтрация дождевых и других стоков приводит к загрязнению

водоисточника. Вода нуждается в обеззараживании методом гиперхлорирования.

Учитывая, что вода имеет удовлетворительные органолептические показатели и среднее микробное загрязнение дозу хлора можно выбрать 20 мг/л, обеззараживание проводить в бочке 200 литров.

Пример расчета дозы хлора:

20 мг на 1 л воды X мг на 200 л

$X = \frac{20 \cdot 200}{1} = 4000 \text{ мг} = 4 \text{ г}$ активного хлора

x - (200 : 20) : 1 = 4000 мг = 4 г активного хлора Хлорная известь содержит 30% активного хлора, т.е. 30 г - в 100 г 40 г - X г

$40 \cdot 100 \text{ г}$

$X = \frac{40 \cdot 100}{30} = 133,3 \text{ г}$

30г

Таким образом на бочку 200 л воды необходимо внести 133,3 г хлорной извести. Так как хлорная известь плохо смешивается с водой и комочки могут оставаться в воде в сухом виде, что замедляет отдачу хлора в воду. Поэтому навеску хлорной извести тщательно растирают в небольшом объеме воды до образования известкового молока и вносят в воду. Время контакта воды с хлором при гиперхлорировании может быть сокращено до 15-20 минут. Воду дехлорировать тиосульфатом натрия. Б.

1. Нецентрализованное водоснабжение чаще всего может быть представлено использованием воды различных видов колодцев (трубчатых, шахтных, либо коптяжных родников). Поскольку подземные воды, как правило, бывают более чистые, гигиеническая оценка талой воды проводится по более ограниченному числу показателей, а сами показатели несколько менее жесткие.

2. Вода может быть источником кишечных инфекционных заболеваний - холеры, брюшного тифа, паратифов, дизентерии. В данном случае колодец расположен на территории животноводческой фермы, поэтому можно ожидать загрязнение воды и местности возбудителями зоонозов - бруцеллеза, сибирской язвы, туберкулеза, лептоспинозов и др. В воде могут быть возбудители вирусных заболеваний - вирус желтухи (б-ни Боткина) полиомиелита, аденовирусных инфекций, а также простейшие (амебной дизентерии) и яйца гельминтов и др.

3. Метод обеззараживания воды при нецентрализованном водоснабжении это гиперхлорирование воды. Из физических методов здесь наиболее приемлемо кипячение воды. Можно рекомендовать для питья подвоз более качественной воды других водоисточников, либо бутылированную воду.

4. Дозу хлора при гиперхлорировании выбирают произвольно, исходя из предполагаемого загрязнения воды. Так, для родниковой и колодезной воды, обычно, достаточна доза 10-15 мг/л, для более загрязненной речной и грунтовой воды необходимы большие дозы - 20-25 и 40-50 мг/л соответственно.

5. Вода при гиперхлорировании пригодна для питья только после дехлорирования. Дехлорирование осуществляют либо путем внесения тиосульфата (гипосульфита) натрия из расчета 4 мг на 1 мг внесенного активного хлора, либо фильтрованием через активированный березовый уголь. Последний метод используют в войсковых табельных установках МАФС-3 и ВФС-25.

6. В полевых условиях при гиперхлорировании воды в бочках для дефторирования воды целесообразно использовать тиосульфит натрия.

Ситуационная задача № 5.

Фабрика-кухня машиностроительного завода им. Орджоникидзе приготовила для питания работников первой смены в обеденный перерыв 3 комплексных обеда:

1. комплекс –

Салат Оливье;

Борщ украинский;

Макароны с мясом по-флотски;

Компот из абрикосов;

Хлеб пшеничный.

(калорийность комплекса - 1548 ккал; белков - 36 г; жиров - 45,7 г; углеводов - 209,4 г; кальция - 153 мг; фосфора - 505 мг; магния - 68 мг; железа - 47 мг; витамина А - 0,05 мг; каротина - 7,8 мг; витамина В₁ - 0,8 мг; витамина В₂ - 0,9 мг; витамина РР - 11,2 мг; *витамина С - 47,2 мг.*)

2. комплекс - Икра кабачковая;

Рассольник с рыбой;

Бифштекс рубленый с яйцом и картофелем; Кофе с молоком; Хлеб ржаной.

(калорийность комплекса - 1088 ккал; белков - 57,4 г; жиров - 43 г; углеводов - 185 г; кальция - 335 мг; фосфора - 913 мг; магния - 195 мг; железа - 8,6 мг; вит. А - 0,4 мг; каротин - 3,6 мг; вит. В₁ - 0,4 мг; вит. В₂ - 1 мг; вит. РР - 8 мг; вит. С - 53 мг).

3. комплекс - Капуста квашеная с зеленым луком;

Суп картофельный с мясом;

Сосиски с тушеной капустой; Сок морковный;

Хлеб Бородинский.

(калорийность комплекса - 1085 ккал; белков - 41 г; жиров - 39 г; углеводов - 143,6 г; кальция - 349 мг; фосфора - 372 мг; магния - 79 мг; железа - 9,3 мг; вит. А - 0,05 мг; каротина - 19,5 мг; вит. В₁ - 0,65 мг; вит. В₂ - 0,9 мг; вит. РР - 9,9 мг; вит. С - 144 мг.).

А - Дайте заключение о возможности использования данных комплексных обедов в питании работников предприятия если известно, что в общей структуре суточного питания по калорийности и составу он составляет 40%.

Б - Ответьте на следующие вопросы:

1. Все ли приготовленные на фабрике-кухне блюда допускаются в системе общественного питания, если нет, то какие и почему?

2. Какая корректировка питания необходима токарю предприятия, получающему на обед первый комплекс, составляющий 40% от суточного рациона по калорийности и качественному составу?

3. Какая корректировка питания потребуется слесарю, получившему на обед второй комплекс, составляющий по калорийности и составу 40% от суточного рациона?

4. Какая корректировка питания потребуется инженерно-техническому сотруднику предприятия, получившему в обед третий комплекс, составляющий по калорийности и составу 40% от суточного рациона?

5. Какие кишечные инфекции могут быть переданы в процессе питания на фабрике-кухне, с какими блюдами и почему?*)

6. Какие пищевые отравления человека могут возникнуть при приеме в пищу «Макарон с мясом по-флотски»?

7. Каким образом может быть подтвержден микробиологически диагноз пищевой токсикоинфекции, вызванной после приема пищи на предприятии общественного питания?

8. Каковы основные симптомы отравления, вызванного употреблением салата «Оливье» загрязненного *Vac.cereus* и какой уровень загрязнения продукта должен быть в этом случае?*)

9. Какие основные профилактические мероприятия следует осуществлять для предупреждения пищевых отравлений микробной и немикробной природы?

Эталоны ответов.

А. По условиям задачи комплексные обеды составляют по калорийности и составу 40% от общего суточного питания. Переведя представленные цифры на суточное потребление, получим:

Показатели/комплекс	1	2	3
Калорийность (ккал)	387	27	27
Белки (г)	0 90	20 14	13 10
Жиры (г)	114	3,5 10	2,5 97,
Углеводы (г)	524	8 46	5 35
Са (мг)	382	3 83	9 87
Р (мг)	126	7,5 22	2,5 93
Mg(мг)	3 170	83 48	0 19
Fe (мг)	118	8 21	7,5 23,
Вит. А (мг)	0,1	,5 1,	3 0,1
Каротин (мг)	25 19,	0 9,	25 48,
Вит. В ₁ (мг)	5 2,0	0 1,	8 1,6
Вит. В ₂ (мг)	2,2	0 1,	3 2,2
Вит. РР (мг)	5 28	0 20	5 24,
Вит. С (мг)	118	13	75 36

Исходя из полученных данных можно заключить, что по уровню суточной калорийности 1³⁰ комплекс может быть использован в питании мужчин в возрасте от 18 до 39 лет профессиях, относящихся к 1У профессиональной группе и в возрасте 3°-59 лет - У профессиональной группы. 2 комплекс может использоваться мужчинами всех возрастов 11 профессиональной группы и женщинами всех возрастов 111 профессиональной группы. 3 комплекс подходит для мужчин всех возрастов 1 и 11 профессиональных групп и женщин всех возрастов 111 профессиональной группы. По содержанию белков, жиров и углеводов эти рекомендации совпадают с приведенными выше. Что касается минерального и витаминного состава, то требуется определенная корректировка суточных рационов.

Б.

1. На предприятиях общественного питания не рекомендуется готовить макароны с мясом по-флотски. Это связано с тем обстоятельством, что данный продукт не подвергается длительной термической обработке, легко инфицируется и в процессе выдерживания на мармитах при раздаче в нем возможно быстрое размножение любой микрофлоры, в том числе возбудителей пищевых токсикоинфекций - сальмонелл и пищевых токсикозов, обусловленных накоплением токсинов стафилококков.

2. Профессия токаря относится к 111 профессиональной группе, для которой в зависимости от возраста предусмотрена калорийность от 2950 до 3300 ккал, что ниже суточной калорийности, рассчитанной исходя из 1 комплекса (3870 ккал). Следовательно, для питания токаря суточная калорийность рациона может быть снижена на 500-800 ккал. По содержанию белков рацион отвечает нормам, но превышает их по жирам (114 г против 98-105 г по нормам) и углеводам (524 г против 432-484 г). Рацион имеет дефицит по содержанию Са и Mg (более чем в два раза), существенно выше норм по железу и практически соответствует нормам по содержанию фосфора. По содержанию витаминов рацион близок к нормам. Исходя из существенного дефицита кальция в рацион необходимо добавить молоко и молочные продукты, в которых содержание кальция превышает содержание фосфора. Богатыми источниками кальция являются также рыбные консервы из частиковых рыб в масле («Шпроты», «Сардины» и др.) и рыба в томате, в которых в силу технологической переработки в пищу используется и размягченная костная ткань. Вместе с тем, поскольку в первом случае содержится большое количество жира и происходит образование кальциевых мыл, а во втором случае наличие большого количества органических кислот приводит к образованию нерастворимых или плохо растворимых солей кальция, последний из этих продуктов усваивается не полностью.

3. Слесарь относится к 111 профессиональной группе и, следовательно, калорийность суточного рациона, рассчитанная исходя из 11 комплексного обеда, для него является недостаточной по калорийности (2720 ккал против нормы в 2950-3300 ккал). В данном случае имеет место крайне редко встречающееся в повседневной жизни превышение суточного поступления белков - 143,5 г (против нормы 84-94 г). По содержанию жиров и

углеводов рацион близок к норме. По содержанию кальция он близок к норме, но за счет превышения содержания фосфора разбалансирован по соотношению этих элементов (1:2,7 против нормы 1:1,5-1:2). При таком 12 соотношении кальция и фосфора первый будет плохо усваиваться в организме. Содержание магния близко к норме, а железа в 2 раза выше нормы. Имеет место дефицит витаминов В1 и В2 при близком к норме поступлении других витаминов

4. Инженерно-технические работники предприятия относятся к 1 профессиональной группе. Калорийность суточного рациона для этой группы устанавливается на уровне 2100-2450 ккал - для мужчин и 1800-2000 ккал - для женщин. Исходя из этого калорийность суточного рациона рассчитанная исходя из 3 комплекса, существенно выше (2713 ккал). Избыточно поступление белков и жиров, при близком к норме поступлению углеводов. В реальной жизни это бывает крайне редко, так как углеводсодержащие продукты более дешевые и, как правило, используются в рационах питания в избыточном количестве. Рацион соответствует нормам по содержанию кальция, но содержит фосфор в 2 раза меньше нормы, что бывает крайне редко. За счет использования морковного сока и зеленого лука обеспечено большое поступление каротина. Согласно рекомендациям Института Питания РАМН РФ потребность человека в витамине А должна на 1/3 покрываться за счет собственно витамина А и на 2/3 за счет каротина, который при этом должен поступать в организм в 3-е кратном количестве и с достаточным количеством жира в рационе. В данном случае собственно витамин А поступает в недостаточном количестве, но может быть компенсирован большим количеством каротина на фоне несколько более высокого содержания в рационе жира по сравнению с нормой (97,5 г при норме 70-81 г - для мужчин и 60-67 г - для женщин, относящихся к первой профессиональной группе). По другим витаминам рацион соответствует нормам, кроме вит. С, по расчету существенно превышающего норму, однако следует учесть, что в процессе термической обработки может разрушаться до 60% витамина С и более.

5. Макароны с мясом по-флотски и бифштекс рубленый с яйцом могут явиться причиной сальмонеллезов. Это связано с тем обстоятельством, что животные и птицы, особенно водоплавающие, часто являются носителями сальмонелл иногда в очень больших количествах. Носительство сальмонелл обусловлено возможностью заболеваний животных и птиц, вызванных данными микроорганизмами, а высокий уровень обсеменения ими продуктов на фоне относительно короткой термической обработки и низкими температурами во внутренних слоях продукта создают условия для выживания возбудителей.

6. Как уже указывалось выше, с макаронами с мясом по-флотски чаще всего связаны пищевые токсикозы, вызванные токсином стафилококка и токсикоинфекции, обусловленные сальмонеллами.

7. Диагноз пищевой токсикоинфекции может быть подтвержден микробиологически на основании исследований материалов от больных (кал,

рвотные массы, кровь и др.), а также исследованием подозреваемых продуктов питания. На предприятиях общественного питания для этой цели оставляется, так называемая, суточная проба всех продуктов и блюд, произведенных в данный день. Эти пробы хранятся в холодильнике в течение 24 часов и, в случае возникновения заболеваний, направляются на микробиологическое исследование.

8. *Bac. cereus* относится к микроорганизмам, широко распространенным во внешней среде. Являясь аэробным спорообразующим микроорганизмом, он постоянно обнаруживается в почве, где играет важную роль в разложении органических веществ, чем обеспечивает плодородие почвы. Из почвы данный микроорганизм легко и в больших количествах попадает на растительные продукты питания, загрязняет и продукты питания животного происхождения (мясо, рыбу, молоко). Споры данного микроорганизма достаточно устойчивы к воздействию температуры при термической обработке продуктов поэтому он может сохраняться в готовых блюдах, а затем быстро в них размножиться до количеств, способных привести к развитию пищевой токсикоинфекции. Таким уровнем считается 10^5 - 10^6 клеток на 1 г продукта. Салат «Оливье» из-за измельчения входящих в него компонентов, разнообразного их состава и высокой пищевой ценности является хорошей средой для размножения, чем и объясняется его частая роль в возникновении пищевых токсикоинфекций данной этиологии. Инкубационный период при данных отравлениях, как правило, 8-12 часов. Основные клинические симптомы - тошнота, иногда рвота и частый жидкий стул. Температура повышается незначительно или даже остается в пределах нормы. Продолжительность заболевания обычно 1-2 суток.

9. Профилактика пищевых отравлений должна осуществляться по следующим основным направлениям:

а) предупреждение инфицирования продуктов питания возбудителями и загрязнения продуктов химическими веществами;

б) достаточная термическая обработка с целью уничтожения возбудителей;

в) мероприятия, направленные на обеспечение условий, исключающих возможность массового обсеменения готовой пищи сохранившимися при термической или иной технологической переработке пищи микроорганизмами - возбудителями;

г) санитарно-просветительная работа среди населения, прежде всего, применительно к отравлениям немикробной природы (грибы, ядовитые растения, сорниковые токсикозы, микотоксикозы и др.);

д) организационные мероприятия по изъятию у населения опасных продуктов питания (зерно, пораженное микроскопическими грибами или загрязненное семенами сорных трав).

Ситуационная задача № 6.

В лабораторию Центра санитарно-эпидемического надзора Юго-Западного округа г. Москвы доставлен образец мяса говяжьего, изъятый из

столовой медицинского училища № 24 с целью исследования на финноз. При внешнем осмотре мясо с поверхности имеет сухую корочку подсыхания. Поверхность мяса слегка влажная, не липкая, буро-красного цвета. Жир желтоватый, обычный. На разрезе мясо плотное, эластичное, образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается. Запах свежего мяса. При разрезе в глубине ткани при внимательном просмотре обнаружены пузырьки овальной формы, величиной с пшеничное зерно. При микроскопии отмечается образование характерное для финны бычьего цепня, внутри пузырька видна спавшаяся головка паразита. При проверке на жизнеспособность установлено, что финны находятся в погибшем состоянии. На участке площадью 40 см² обнаружены 2 финны.

Задание

А. Дайте санитарно-гигиеническое заключение по образцу мяса на основании органолептических показателей и данным микроскопии. Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Что входит в задачи санитарно-гигиенической экспертизы?
2. На какие категории делятся продукты в зависимости от качества?
3. Какие продукты по заключению санитарно-гигиенической экспертизы используются в детском питании?
4. Какие методы обезвреживания мяса необходимо провести?
5. Указать наиболее частые места локализации финн ленточных гельминтов. *)
6. Источником каких пищевых токсикоинфекций может быть мясо?
7. Какие этапы технологического процесса получения мяса являются наиболее важными в профилактике пищевых токсикоинфекций?
8. Источником каких гельминтозов у человека может являться мясо?
9. Источником каких инфекционных заболеваний человека может быть мясо? *)
10. При каких заболеваниях животного мясо является условно-годным?
11. При каких заболеваниях животного мясо является непригодным для питания?

ЭТАЛОТЫ ОТВЕТОВ

А. По органолептическим показателям мясо соответствует требованиям нормативных документов. При микроскопическом исследовании отмечается образование характерное для финны бычьего цепня. На участке площадью 40 см обнаружены 2 финны. Такое мясо считается условно-годным и может использоваться в питании взрослого населения после его обезвреживания (кипячение в течении двух часов кусками не более 2 кг и толщиной не более 8 см, или варки в закрытых котлах под давлением 1,5 атмосферы в течении 1,5 часа, или замораживания до -12⁰С в толще мышц без выдержки, или до -6⁰С с последующим выдерживанием в течение 24 часов, или выдерживанием в крепком рассоле -7% в течение 20 суток). Б.

1. Задачами санитарно-гигиенической экспертизы является определение пищевой ценности продукта и его безвредности для здоровья

населения. При проведении санитарной экспертизы определяют органолептические свойства продукта, соответствие его гигиеническим показателям, отклонения в его химическом составе и их причины, характер бактериального загрязнения, его роль в возможной передаче инфекции и в возникновении пищевых отравлений, а также выясняют условия хранения и реализации пищевого продукта, возможности его переработки или необходимости уничтожения.

2. По качеству пищевые продукты принято делить на следующие категории:

а) *Доброкачественные пищевые продукты*, соответствующие всем гигиеническим требованиям. Они допускаются к реализации для пищевых целей без ограничений.

б) *Недоброкачественные пищевые продукты*, способные при употреблении их в пищу оказывать неблагоприятное влияние на здоровье человека. Недоброкачественные продукты не соответствуют гигиеническим требованиям и никакой вид обработки не может улучшить их качество.

в) *Условно-годные пищевые продукты*, которые в натуральном виде представляют опасность для здоровья человека, но при применении определённого вида обработки дефект может быть устранён и продукт становится пригодным в пищу.

г) *Пищевые продукты с пониженной питательной ценностью*. Они хотя и не удовлетворяют некоторым гигиеническим требованиям, но не представляют опасности для здоровья человека. Они должны быть удовлетворительными по органолептическим и микробиологическим показателям.

3. В детском питании используются только доброкачественные пищевые продукты.

4. При исследовании мяса на финноз обнаружены 2 финны с 40 см² площади мышц. Мясо считается условно-годным и может быть использовано в питании взрослого населения после его обезвреживания.

5. Чаще всего финны ленточных гельминтов локализуются в мышце сердца и жевательных мышцах.

6. Мясо может быть источником пищевого сальмонеллёза, пищевой токсикоинфекции, вызванной *Cl.perfringens* типа А.

7. В профилактике пищевых токсикоинфекций наиболее важными в санитарном отношении этапами технологического процесса получения мяса являются:

а) *Предубойное состояние животных*. Все больные, а также ослабленные, переутомленные и истощённые животные не должны допускаться к забою, так как они представляют опасность в результате возможной прижизненной обсемененности органов и тканей возбудителями пищевых токсикоинфекций.

б) *Обескровливание*. Полное обескровливание обеспечивает минимальную бактериальную обсеменённость мяса.

в) *Эвентрация*. Правильное и своевременное удаление внутренностей имеет значение в предупреждении инфицирования мяса микроорганизмами.

г) *Созревание мяса* представляет собой автоматический процесс, включающий ряд химических, физико-химических и коллоидных превращений, развивающихся в мясе под влиянием ферментов гликолиза. При этом гликоген мышечной ткани переходит в молочную кислоту, а из промежуточных фосфорных соединений высвобождается фосфорная кислота. Таким образом, происходит накопление в мясе молочной и фосфорной кислот. РН мяса снижается до 5,6. Кислая реакция среды является важнейшим фактором, оказывающим неблагоприятное влияние на развитие микроорганизмов в мясе. С развитием процесса созревания мяса на его поверхности образуется корочка подсыхания, которая является надёжной защитой мяса от проникновения в него бактерий.

д) *Ветеринарная экспертиза мяса* включает осмотр туши и внутренностей (селезёнка, печень, легкие и др.) с использованием при необходимости дополнительных лабораторных исследований, а также клеймение мяса. В клейме предусматривается категория мяса, его упитанность, название предприятия и дата клеймения.

9. С употреблением мяса связано возникновение у человека следующих гельминтозов: тенидоз, трихинеллёз, эхинококкоз и фасциолёз.

10. Мясо может быть источником инфекционных заболеваний: сибирской язвы, сапа, ящура, бруцеллёза, туберкулёза.

11. Условно-годным мясо считается при заболеваниях животных бруцеллёзом, ящуром, чумой, при генерализованной форме туберкулёза при отсутствии истощения животных, в случаях локализованного туберкулёза, при положительных туберкулиновых реакциях, при обнаружении в мясе менее 3-х финн на площади 40 см² мышц, при обнаружении незначительного количества в паренхиматозных органах животного личинок (пузырей) гельминта *Echinococcus granulosus*, при обнаружении фасциол гельминта *Fasciola hepatica* в печени и легких животного.

12. Недоброкачественным мясо считается при заболеваниях животных сибирской язвой, сапом, в случаях генерализованного туберкулёза с явлениями истощения животного, а также при обнаружении в мясе свыше 30 кокков в поле зрения, большого количества распавшихся тканей, при обнаружении более 3-х финн на площади 40 см² мышц, в случае обнаружения при трихинеллоскопии хотя бы одной трихинеллы, в случаях сплошного поражения паренхиматозных органов личиночной формой (пузырной) гельминта *Echinococcus granulosus*.

Ситуационная задача № 7.

При бактериологическом исследовании воздуха палаты реанимационного отделения городской больницы города К. с помощью прибора Кротова прососали 250 л воздуха. Для посева использовались стандартные чашки Петри с плотными питательными средами. После инкубирования в термостате в течение 48 часов при температуре 36-37⁰С

произведен подсчет колоний с пересчетом их количества на 1 м³ воздуха палаты. Общая бактериальная обсемененность воздуха составила 1500 колоний, количество золотистого стафилококка - 8, синегнойной палочки - 1.

Задание

А. Дайте гигиеническое заключение по бактериальной загрязненности воздуха палаты реанимационного отделения стационара. Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. В каком виде микроорганизмы находятся в воздухе помещений?
2. Назовите методы бактериологического исследования воздуха в зависимости от принципа улавливания микроорганизмов с целью контроля их содержания.
3. В каких помещениях лечебно-профилактических учреждений наиболее важен контроль за микробным загрязнением воздуха.
4. Как часто необходимо проводить плановые исследования воздуха в этих помещениях.
5. Какие инфекционные заболевания человека могут передаваться воздушно-капельным путем*).
6. Какие зоонозные заболевания могут передаваться человеку через воздух*).
7. Назовите профилактические мероприятия для предотвращения микробной загрязненности воздуха в лечебно-профилактических учреждениях.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

А. Результаты бактериологического исследования воздуха палаты реанимационного отделения показали, что допустимые уровни бактериологической обсемененности воздуха превышены: по общему количеству колоний в 1,5 раза; по количеству золотистого стафилококка в 2 раза. Кроме того, обнаружена недопустимая для данного вида лечебных помещений грамотрицательная флора - синегнойная палочка. Причиной такого явления может быть недостаточная или недобросовестная уборка помещений; нарушение работы вентиляционных систем; госпитализация в данной палате больного являющегося источником выделения бактерий и ряд других причин. В такой палате следует проводить дополнительную влажную уборку с использованием бактерицидных веществ (например, хлорной извести), улучшить вентиляцию, а также организовать санацию воздуха помещений коротковолновым ультрафиолетовым излучением. В условиях наличия в палате больного это лучше осуществить с помощью экранированных бактерицидных ламп (БУВ), а в период отсутствия больных - лампами ПРК с последующим обязательным проветриванием помещения.

Б.

1. Микроорганизмы находятся в воздухе в виде бактериального аэрозоля (дисперсная среда - воздух, дисперсная среда - капельки жидкости или твердые частицы, содержащие микроорганизмы). Различают три фазы микробного аэрозоля: а) крупноядерную жидкую фазу с диаметром капель более 0,1 мм; в этой фазе выживают вирусы гриппа, кори и др. б)

мелкоядерную фазу с диаметром капель менее 0,1 мм; в этой фазе выживают палочки дифтерии, стрептококки, менингококки и т.д. в) фаза бактериальной пыли, в которой выживают бактерии туберкулеза, споры бактерий, грибы.

2. В зависимости от принципа улавливания микроорганизмов различают следующие методы бактериологического исследования воздуха: седиментационный, фильтрационный и основанный на принципе ударного действия воздушной среды.

3. К помещениям, в которых наиболее важен контроль за микробным загрязнением воздуха относят: операционные, асептические и реанимационные палаты, родильные залы, детские палаты акушерских стационаров.

4. В этих помещениях плановые исследования воздуха необходимо проводить 1 раз в месяц.

5. К инфекционным заболеваниям человека, передающихся воздушно-капельным путем относятся:

грипп, корь, краснуха, инфекционный мононуклеоз, ветряная оспа, оспа натуральная, эндемический паротит, дифтерия, менингококковая инфекция, коклюш, лепра, микоплазмоз респираторный, туберкулез, хламидиоз респираторный.

6. К зоонозным заболеваниям, которые могут передаваться человеку воздушно-капельным путем относятся: лихорадка Марбург и Эбола, оспа обезьян, хориоменингитлимфоцитарный, орнитоз.

7. К профилактическим мероприятиям по предотвращению микробной загрязненности воздуха в лечебно-профилактических учреждениях относят: а) соблюдение гигиенических норм и правил при строительстве и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений; б) соблюдение санитарно-гигиенического режима в отделениях (дезинфекция установленными для данного вида помещений средствами, своевременная санация воздуха лампами БУВ, проветривание и т.д.), соблюдение правил личной гигиены.

Гигиена труда и промышленная токсикология.

Ситуационная задача № 8.

При медицинском осмотре промышленных рабочих завода металлоконструкций, проведенном в марте месяце, 30% обследованных лиц предъявили жалобы на повышенную кровоточивость дёсен. При осмотре: отёчные и разрыхлённые дёсны. После небольшого массирования дёсен пальцем, на слизистой появляется алая кровь. При измерении кровяного давления на месте наложения манжеты отмечались точечные кровоизлияния.

ЗАДАНИЕ

А. Оцените ситуацию и укажите возможную причину жалоб, предъявляемых работниками данного предприятия.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

Недостаточность каких витаминов может давать такую симптоматику?

Какие существуют формы гиповитаминозов?

Можно ли поставить знак равенства между аскорбиновой кислотой и естественным витамином С? В чём заключается биологическая роль витамина С?

Назовите 3 группы пищевых продуктов, различающихся по количественному содержанию в них витамина С.

Какова суточная потребность в витамине С у различных групп населения?

Перечислите факторы, которые могут влиять на увеличение потребности в витамине С?

Какие заболевания могут приводить к развитию эндогенного С-гиповитаминоза. *)

Какие методы лабораторной диагностики С-гиповитаминозов Вы знаете? *)

В чём заключается отрицательное воздействие на организм длительного потребления больших доз аскорбиновой кислоты? *)

Перечислите условия, способствующие разрушению и стабилизации витамина С в продуктах питания.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

А. На основании жалоб и результатов осмотров может быть высказано предположение о том, что у данных работников имеет место гиповитаминозное состояние, обусловленное недостатком витамина С. Данное предположение может быть проверено с помощью методов миллиграмм часового выделения аскорбиновой кислоты с мочой; содержания аскорбиновой кислоты в плазме крови (в норме 0,7-0,8 мг%); в лейкоцитах (в норме 20-30 мг%), а также определения способности крови поглощать аскорбиновую кислоту - проба с нагрузкой аскорбиновой кислотой.

Недостаточность витамина С в данном случае может быть связана с уменьшением в весенние месяцы потребления овощей, ягод и фруктов и снижением содержания в них в этот период витаминов, разрушившихся в процессе хранения продуктов. Кроме того, увеличение весной ультрафиолетовой радиации приводит к повышению расхода витамина С тканями организма.

Б.

1. Недостаточность витаминов «С», «Р» и «К».
2. Существуют алиментарная, резорбтивная и диссимиляционная формы гиповитаминозов.
3. Аскорбиновая кислота и витамин «С» не являются идентичными понятиями, т.к. витамин «С» - это естественный биологический комплекс, включающий, наряду с аскорбиновой кислотой, Рактивные вещества, дубильные вещества, органические кислоты, пектины, которые, с одной стороны, способствуют сохранению аскорбиновой кислоты, с другой - усиливают её биологическое действие.
4. Биологическая роль витамина «С» заключается в следующем:

а) витамин «С» постоянно входит в апоферментную, белковую часть ферментных систем, и таким образом участвует в синтезе белковой части всех ферментов, что объясняет широкий спектр его биологического действия;

б) участвует в окислительно-восстановительных реакциях;

в) участвует в окислении аминокислот - тирозина и фенилаланина и стимулирует образование ДНК из РНК;

г) витамин «С» непосредственно связан с белковым обменом;

д) участвует в формировании основного вещества соединительной ткани в стенках кровеносных сосудов и в опорной соединительной ткани;

е) способствует наиболее полному созданию гликогенных запасов печени и повышению её антитоксической функции;

ж) стабилизирует физиологическое равновесие между биосинтезом холестерина и использованием его в тканях;

з) участвует в синтезе стероидных гормонов коры надпочечников и в обмене тироксина - гормона щитовидной железы;

и) витамин «С» влияет на обмен в организме других витаминов;

к) повышает сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды (инфекции, интоксикации, перегревание, охлаждение, кислородное голодание и др.);

л) обладает антибластомогенным действием, связанным с блокирующим свойством аскорбиновой кислоты в образовании нитрозаминов в кишечнике.

5. I-я группа пищевых продуктов, содержащих свыше 100 мг% витамина «С»: шиповник, черная смородина, красный перец, ягоды сибирской облепихи, капуста брюссельская;

II- я группа продуктов с содержанием витамина «С» от 50 мг% до 100 мг%: капуста красная и цветная, клубника, ягоды рябины;

III- я группа продуктов, с содержанием витамина «С» до 50 мг% и включающая витаминносители средней и слабой активности.

К витаминносителям средней активности, содержащим от 50 до 10 мг% витамина «С» относятся: капуста белокочанная, зелёный лук, все цитрусовые, яблоки антоновские, зелёный горошек, томаты, малина, брусника, а также продукты животного происхождения (кумыс, печень). К источникам витамина «С» слабой активности (до 10 мг%) относятся: картофель, лук репчатый, морковь, огурцы, свёкла.

6. Суточная потребность в витамине «С» у различных групп населения составляет от 30 до 120 мг/сутки.

7. Потребность в витамине «С» увеличена у беременных женщин, кормящих матерей, при усиленной умственной и физической работе, у людей, проживающих и работающих в районах Крайнего Севера, у больных инфекционными и рядом других заболеваний.

8. К развитию эндогенного С-гиповитаминоза могут приводить следующие заболевания:

- болезни органов пищеварения;
- болезни печени (гепатиты, цирроз);
- инфекционные болезни;

- промышленные и лекарственные интоксикации;
 - болезни почек (острый и хронический нефрит);
 - заболевания эндокринной системы (например, тиреотоксикоз).
9. Существуют следующие методы лабораторной диагностики С-гиповитаминозов:

а) определение резистентности кожных капилляров (с помощью прибора Нестерова, пробы жгута (Кончаловского), пробы «щипка»);

б) определение содержания аскорбиновой кислоты в биологических средах организма (по показателю миллиграмм-часового выделения аскорбиновой кислоты с мочой; по содержанию аскорбиновой кислоты в плазме крови); в) проба с нагрузкой.

10. Отрицательное воздействие на организм длительного потребления больших доз аскорбиновой кислоты может заключаться в образовании недоокисленных продуктов, вызывающих раздражение слизистой мочевыводящих путей, и развитии цистита.

11. а) Условия, способствующие разрушению витамина «С» в продуктах питания и готовой пище:

- доступ кислорода воздуха;
- нагревание;
- контакт с солями тяжёлых металлов (медь, железо);
- щелочная среда;
- длительное хранение продуктов; - солнечный свет.

б) Условия, способствующие стабилизации витамина «С» в продуктах питания и готовой пище:

- кислая среда;
- анаэробные условия хранения продуктов в вакуумной упаковке; - добавление пищевых продуктов, стабилизирующих аскорбиновую кислоту (крахмал, мука, яйца, сахар).

Ситуационная задача № 9.

Комплексная городская больница на 300 коек будет расположена вблизи зелёного массива, вдали от источников шума и загрязнения воздуха. На участке предусмотрены следующие зоны: зона озеленения (40%), зона лечебных неинфекционных корпусов, зона лечебного инфекционного корпуса, зона патологоанатомического корпуса, хозяйственная зона. На территорию больницы будет предусмотрено три въезда, причём один из них предназначен для подъезда к инфекционному корпусу и патологоанатомическому отделению.

В составе больницы имеется терапевтическое отделение, состоящее из двух палатных секций. В набор помещений каждой палатной секции входят: палаты, место дневного пребывания больных, процедурная, буфетная-столовая, кабинет врача, кабинеты старшей медицинской сестры и сестры-хозяйки, туалетные комнаты, палатный коридор.

Нормативные документы: СанПиН 2.1.3.1375 - 03 «Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров».

Задание.

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Укажите особенности расположения больницы в черте города.
2. Укажите, какие зоны должны быть выделены на территории больничного участка.
3. Перечислите системы строительства больниц.
4. Отметьте особенности расположения инфекционного корпуса на территории участка больницы.
5. Перечислите отделения больницы, имеющие собственные приемные отделения.
6. Что является основным помещением приемного отделения, детских и инфекционных больниц.
7. Дайте определение палатной секции.
8. Перечислите помещения, входящие в состав палатной секции.
9. Назовите особенности планировки инфекционного корпуса.
10. Дайте определение понятия «внутрибольничная инфекция» (ВБИ).
11. Перечислите пути и факторы передачи ВБИ.

Эталоны ответов.

А. Данный проект не может быть принят вследствие наличия следующих недостатков:

а) не выдержан процент озеленения территории больницы (40% вместо положенных 60%);

б) неправильное распределение въездов к отделениям, а именно, совмещение въезда к патологоанатомическому и инфекционному корпусам, что является недопустимым; в) отсутствие поста медицинской сестры в палатной секции.

Б.

1. Особенности расположения больниц в черте города являются: расположение участка с учётом направления господствующих ветров вдали от источников шума и загрязнения воздуха, почвы и воды.

2. На участке больницы должны быть выделены следующие зоны: лечебных неинфекционных корпусов, лечебных инфекционных корпусов, хозяйственная зона, зона патологоанатомического корпуса, садово-парковая (зеленая) зона, хозяйственная зона.

3. В настоящее время существуют следующие системы строительства больниц: централизованная, децентрализованная и смешанная.

4. Инфекционный корпус всегда должен располагаться изолированно от других корпусов

5. Собственные приемные отделения должны быть предусмотрены для детского, инфекционного, дерматовенерологического, туберкулезного, психиатрического (психосоматического) отделений.

6. Основным помещением приемного отделения детских и инфекционных больниц является приемно-смотровой бокс, предназначенный для индивидуального приема больных.

7. Палатная секция является основным структурным элементом отделения.

8. В палатную секцию входят: палаты, места дневного пребывания больных, процедурная, туалетные комнаты, буфетная-столовая, кабинеты врачей, пост медицинской сестры, кабинеты сестры-хозяйки и старшей медицинской сестры.

9. Инфекционное отделение может представлять собой полубоксированное или боксированное отделение, последнее характеризуется наличием «уличного тамбура».

10. Согласно определению ВОЗ «внутрибольничная инфекция» - это любое клиническое заболевание микробного происхождения, поражающее больного в результате госпитализации и посещения лечебного учреждения с целью лечения.

11. В зависимости от путей и факторов передачи ВБИ различают следующие: воздушнокапельные, водно-алиментарные, контактно-бытовые, контактноинструментальные, постинъекционные, постоперационные, послеродовые, посттрансфузионные, посттравматические.

Ситуационная задача № 10.

В штамповочном цеху автозавода произведено измерение уровня шума прибором ИШВ-1. Получены результаты:

Общая интенсивность шума, в дБ	Интенсивность в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
94	99	90	80	81	86	84	80	78
ПДУ шума в производств. помещ. 2.2.4/21.8.592 от 1996г.	95	87	82	78	75	73	71	69

Задание

А. Дайте гигиеническое заключение по шумовой ситуации в данном производственном помещении.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

Дайте определение шума как физического явления.

Физические показатели, характеризующие звуковую волну.

Понятие интенсивности как основной характеристики шума, октавные полосы для характеристики частотных показателей шума.

Характеристика шумов по происхождению.

Общие и специфические симптомы шумовой болезни. *)

Критерии нормирования производственного шума на рабочих местах.

Требования к производственным помещениям, где производственный цикл сопровождается генерированием шума.

Правила организации перерывов для отдыха в процессе рабочего дня. *) Особенности организации периодических профессиональных осмотров на шумных производствах. *)

Врачи каких специальностей привлекаются к проведению профессиональных осмотров в профессиях, связанных с воздействием шума? Какие исследования необходимо проводить во время этих осмотров?*)

Эталоны ответов

А. При сравнении фактических уровней шума в д.б. в соответствующих частотных октавных полосах с нормативными величинами видно значительное превышение интенсивности шума в данном производственном помещении. Опасность этого превышения усугубляется преобладанием высокочастотных шумов, что требует строгого контроля за выполнением профилактического комплекса мероприятий.

Б.

1. Шум - беспорядочное сочетание звуков различной интенсивности и частоты, постоянно меняющихся во времени.

2. Звуковая волна несёт с собой звуковое давление, измеряемое в ньютонах/м² и звуковую энергию, измеряемую в ватт/м.

3. Интенсивность, измеряемая в децибелах, зависит от величины звуковой энергии, между которыми существует логарифмическая зависимость. С увеличением энергии на 1 порядок дает увеличение интенсивности на единицу. Наиболее часто встречающиеся на производстве шумы с частотой от 45 гц до 11000 гц разделены на 8 октавных полос. Оценка шума проводится по интенсивности и по частотной характеристике. С увеличением частоты вредность шума увеличивается.

4. Шумы по происхождению делятся на бытовые, уличные и производственные.

5. Шумовая болезнь включает в себя группу общих и специфических симптомов. Общие симптомы связаны с нарушением функции соматической и вегетативной нервных систем, резкого нарушения липидного обмена, развитием эндогенной гиперхолестеринемии, повышением артериального давления, развитием атеросклероза, подавлением психических функций.

Специфические изменения связаны с изменением слуха. Развивается профессиональная тугоухость и даже глухота вследствие постепенной атрофии кортиева органа.

6. Для каждого помещения в зависимости от его назначения и точности выполняемой работы установлены предельно-допустимые уровни интенсивности для каждой октавной полосы и общего уровня шума, что зафиксировано в санитарных нормах 1996 года.

7. Основным требованием к рабочим помещениям, где генерируется шум, является отделка всех поверхностей звукопоглощающими материалами, по возможности отделением одного рабочего места от другого.

8. В целях профилактики шумовой болезни большое значение имеет правильная организация перерывов, которые осуществляются через каждые 50 мин. работы. Перерыв проводится вне производственного помещения. Эти помещения за счет эстетического оформления должны вызывать положительные эмоции. В этих помещениях может звучать лёгкая приятно-мелодичная музыка, шум морского прибоя и др. Температура 16⁰ -18⁰С.

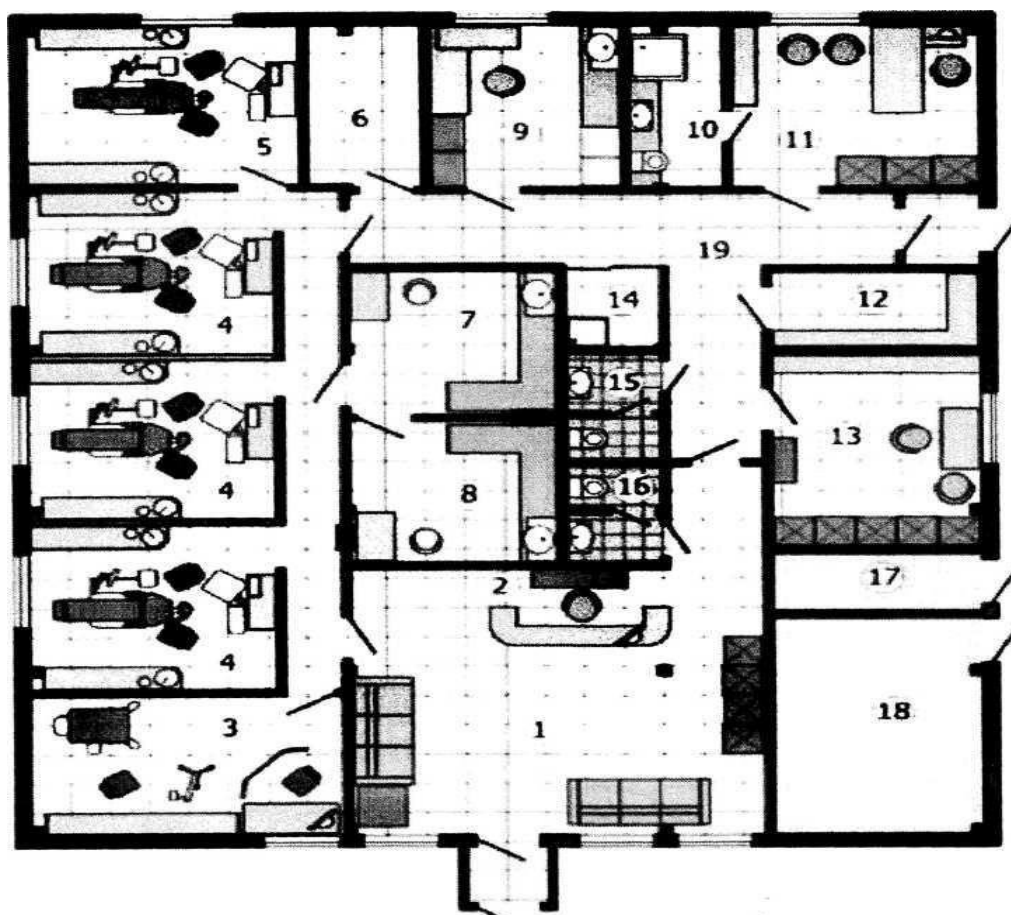
9. Периодические профосмотры на шумных производствах в первые три года проводятся через 3, 6, 9, 12 и т.д. месяцев. Если в течение 3-х лет не обнаружено никаких изменений, то осмотры проводятся 1 раз в год.

10. В профосмотрах принимают участие терапевт (цеховой врач), лор-специалист, невропатолог. Из инструментальных методов исследования - обязательная аудиометрия.

Ситуационная задача 11.

Стоматологическую поликлинику (СП V категории) предполагается построить в одном из новых районов подмосковного города вблизи зеленого массива на достаточном удалении от источников шума и загрязнения воздуха. Площадь выбранного участка составляет 0,3 га, соотношение сторон 2:1, имеются удобные пути подъезда. На участке предусмотрены следующие зоны: озеленения (40%), зона поликлиники и хозяйственная. Здание поликлиники будет расположено на расстоянии 15 м от красной линии, перед главным входом предусмотрена площадка для посетителей площадью 45 кв. м. Запланировано 2 въезда на территорию - к зданию поликлиники и к зоне хозяйственного двора (для вывоза мусора и отходов СП).

В составе поликлиники имеются: вестибюль-ожидальня с регистратурой и гардеробом для одежды посетителей, стоматологические терапевтические кабинеты, кабинет хирургической стоматологии предстерилизационная и стерилизационная, рентгенодиагностический кабинет, помещения для персонала (кабинет врача, комната сестры-хозяйки, помещение среднего медицинского персонала), кладовые, туалеты для персонала и пациентов, технические помещения. На рисунке 7 дана экспликация помещений поликлиники, их размеры и оснащение.



- | | |
|---|--|
| 1. Вестибюль-ожидальня - 42 м . | 10. Комната личной гигиены - 5,5 м |
| 2. Регистратура с архивом - 4 м ² . | 11. Кабинет врача - 14 м . |
| 3. Рентгендиагностический кабинет -16,8 м | 12. Кладовая чистого белья - 6 м ² . |
| 4. Стоматологический кабинет - 15 м . | 13. Помещение среднего медицинского персонала -15 м ² . |
| 5. Кабинет хирургической м2 | 14. Кладовая уборочного инвентаря - 2,4 |
| 2 стоматологии - 16,5 м . | 15. Санузел персонала со шлюзом - 3,75 + 5,5 м ² .. |
| 6. Компрессорная - 7 м ² . 4,25 м ² / | 16. Санузел пациентов со шлюзом - 3,75 + |
| 7. Предстерилизационная-11 м . | 17. Электрощитовая - 4,5 м . |
| 8. Стерилизационная - 11 м ² . | 18. Техническое помещение - 17 м ² . |
| 9. Комната сестры хозяйки - 11 м | 19. Коридор шириной - 2,5 м |

Задание

Проведите гигиеническую оценку представленного проекта и составьте заключение. Б. Ответьте на следующие вопросы.

1. Укажите особенности расположения СП в черте города.
2. Перечислите основные требования к выбору территории для СП.
3. Какие зоны должны быть выделены на участке СП?
4. Какие требования предъявляются к основным помещениям СП: площадь и оборудование кабинетов терапевтической и хирургической стоматологии, число рабочих мест в них, размеры кабинетов (площадь, глубина).
5. Укажите оптимальный вариант размещения кресел в стоматологических кабинетах.
6. Рекомендуемая ориентация окон, показатели естественной освещенности кабинетов.
7. Допустимые уровни искусственной освещенности основных помещений СП.
8. Какие особенности должны отличать кабинеты терапевтической стоматологии, в которых применяют амальгамы?
9. Особенности внутренней отделки помещений хирургической стоматологии и стерилизационной.
10. В каком случае наличие стерилизационной в ЛПУ стоматологического профиля не обязательно?

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.

А. Рассмотренный проект не может быть согласован и возвращается на доработку для устранения следующих недостатков:

- а) площадь выбранного участка не соответствует требованиям нормативных документов (0,3 га, а должна быть не менее 0,5 га);
- б) не выдержан процент озеленения территории поликлиники (40% вместо положенных 50%);
- в) площадка для посетителей имеет недостаточную площадь (45 м вместо 50 м²);

Б.

1. ЛПУ следует размещать в соответствии с генеральным планом населенного пункта и с учетом максимального приближения стоматологической помощи к населению обслуживаемой административной единицы. При этом учитываются наличие удобных транспортных магистралей, обеспеченность подъезда к данному участку общественным транспортом и удобство подхода, рельеф местности и санитарная характеристика почвы.

2. Выбор территории для строительства проводится с учетом направления господствующих ветров вдали от источников шума и загрязнения воздуха, почвы и воды.

3. На участке поликлиники должны быть выделены следующие зоны: зона поликлиники, садово-парковая (зеленая) и хозяйственная. При этом процент застройки участка не должен превышать 12-15%, а на долю зеленых насаждений должно приходиться не менее 50% площади участка. В хозяйственной зоне необходимо выделить обособленные места для временного складирования бытовых и медицинских отходов. Для этого оборудуется специальная бетонированная площадка с отдельным подъездом для вывоза мусора и отходов СП.

4. Основными помещениями СП являются кабинеты врачей (стоматолога - терапевта, - хирурга, ортопеда, - ортодонта, - детского стоматолога), минимальная площадь которых должна составлять 14 кв. м. на основное стоматологическое кресло. Площадь увеличивается на 10 кв. м на каждую дополнительную стоматологическую установку или на 7 кв. м на дополнительное стоматологическое кресло без установки. Глубина кабинета не должна превышать 6 м для обеспечения достаточного естественного освещения.

5. В кабинетах с односторонним естественным освещением стоматологические кресла устанавливаются в один ряд вдоль светонесущей стены. Не рекомендуется размещать стоматологические кресла в два ряда и более, т.к. рабочие места во втором ряду кресел находятся при этом в условиях недостаточного естественного освещения даже в дневное время.

6. Во вновь создаваемых стоматологических медицинских организациях окна стоматологических кабинетов, по возможности, следует ориентировать на северные направления (С, СВ, СЗ) во избежание значительных перепадов яркостей на рабочих местах за счет попадания прямых солнечных лучей, а также перегрева помещений в летнее время, особенно в южных районах.

Световой коэффициент (СК) должен составлять 1:4 - 1:5, коэффициент естественной освещенности (КЕО) не менее 1,5%, угол падения световых лучей не менее 28 градусов.

7. Уровень общего искусственного освещения в кабинетах при использовании ламп накаливания должен быть не менее 200 лк и не менее 500 лк при применении люминесцентных ламп. Освещение должно быть представлено двумя системами - общим и местным искусственным освещением, при этом предпочтение отдается люминесцентному освещению. Светильники общего освещения должны размещаться с таким расчетом, чтобы не попадать в поле зрения работающего врача. Наилучшими источниками света для местного освещения являются газоразрядные лампы высокого давления: ксеноновые и галогенные лампы, которые обеспечивают хорошее различение цвета зубов и слизистых оболочек, а также снижают напряжение зрительного анализатора стоматолога.

8. Кабинеты терапевтической стоматологии, в которых применяют амальгамы, отличаются от других способами внутренней отделки потолка, стен, пола и др. В материалы, применяемые для отделки потолка и стен, добавляют 5% порошка серы для связывания сорбирующихся паров ртути в

прочное соединение (сернистую ртуть), а затем окрашивают вододисперсионными или масляными красками. Полы настилают без швов (сварной линолеум), основание пола для защиты от проникновения ртути должно быть из бетона с цементной стяжкой. Покрытие пола должно подниматься на стены на высоту 5-10см и заделывается со стеной заподлицо. Плинтусы должны быть внутренними (под линолеумом).

9. Стены операционной, кабинета хирургической стоматологии и стерилизационной облицовываются на всю высоту глазурованной плиткой, слоистым пластиком, плиткой из полихлорвинила или полистирола. Стены должны быть гладкими, без щелей и выступов, все углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть закругленными, без карнизов и украшений.

10. Отсутствие стерилизационной в стоматологической медицинской организации допускается при наличии не более 3 стоматологических кресел. В этом случае установка стерилизационного оборудования возможна непосредственно в кабинетах.

Ситуационная задача № 12.

При рентгенологическом исследовании (РЛИ) нижней челюсти пациентки на панорамном аппарате «Status-X» наибольшие эквивалентные дозы облучения получили следующие органы:

красный костный мозг - 110 мкЗв лёгкие - 240 мкЗв

молочные железы - 400 мкЗв

Взвешивающие коэффициенты (W_i) для перечисленных органов составляют: красный костный мозг - 0,12 лёгкие - 0,12 молочные железы - 0,05

Задание

А. Дайте оценку полученной пациенткой эффективной дозы облучения и, в случае необходимости, рекомендации по снижению лучевой нагрузки на пациента. Б. Ответьте на следующие вопросы.

1. Дайте определение рентгеновского излучения.
2. Дайте определение «эффективной дозы» и назовите единицы её измерения.
3. Каковы действия врача (стоматолога и рентгенолога), направленные на снижение лучевой нагрузки на пациентов при РЛИ в стоматологической практике?
4. Какие дентальные аппараты недопустимо использовать для получения информации о полном зубном статусе и почему?
5. Перечислите возможные опасные и вредные нерадиационные производственные факторы в рентгенодиагностическом кабинете для дентальных исследований.
6. Назовите меры, необходимы для обеспечения радиационной безопасности персонала при проведении РЛИ.
7. Перечислите меры, направленные на ограничение доз при стоматологических РЛИ у детей.
8. Назовите индивидуальные средства защиты пациентов и персонала, используемых при проведении стоматологических рентгенологических исследованиях.

Эталоны ответов.

А. Эффективную дозу, полученную пациенткой при РЛИ, определяют следующим образом, мкЗв: $110 \cdot 0,12 + 240 \cdot 0,12 + 400 \cdot 0,05 = 63,2$ мкЗв + 0,0632 мЗв.

Такое значение эффективной дозы значительно меньше предела эффективной дозы для пациентов, которым рентгенологическое исследование проводится с целью уточнения или выбора тактики лечения и составляет 15 мЗв/год.

Б. Рентгеновское излучение - это фотонное излучение, генерируемое в результате торможения электронов на аноде рентгеновской трубки.

1. Эффективная доза - доза гипотетического одномоментного облучения человека, вызывающая такие же биологические эффекты, что и подобная доза протяженного во времени или фракционированного облучения. Эта доза применяется как мера риска возникновения отдаленных последствий облучения всего тела человека и отдельных его органов и тканей с учётом их радиочувствительности. Она представляет сумму произведений эквивалентной дозы в органах и тканях на соответствующие взвешивающие коэффициенты (W_x).

Единицы эффективной дозы - зиверт (Зв), миллизиверт (10^{-3} Зв) - мЗв и микрозиверт (10^{-6} Зв) - мкЗв.

2. С целью снижения лучевой нагрузки на пациентов при РЛИ в стоматологии необходимо:
 - исключить необоснованные РЛИ;
 - снижение дозы излучения до величины, достаточной для получения диагностически приемлемого изображения;
 - записать полученные пациентом эффективные дозы в «Лист учета дозовых нагрузок»;
 - контролировать правильную дозу пациента во время РЛИ;
 - обязательное использование индивидуальных и передвижных средств защиты пациентов.
4. Недопустимо использовать аппарат 5Д-1 и 5 Д-2 для получения информации о полном зубном статусе, поскольку в этом случае приходится делать большое количество снимков и эффективная доза на органы и ткани пациента будет значительно больше, чем при использовании панорамного аппарата.
5. К числу возможных опасных и вредных нерадиационных факторов относятся:
 - опасный уровень напряжения в электрических силовых цепях, замыкание которых может произойти через тело человека;
 - повышенная температура воздуха при дентальных РЛИ;
 - воздушная и контактная передача инфекции; - повышенный уровень шума; - пожарная опасность.

б. Мерами, обеспечивающими радиационную безопасность персонала, являются:

- планировочные решения;

- использование стационарных, передвижных и индивидуальных средств защиты;
- осуществление радиационного контроля;
- выполнение требований, регламентирующих радиационную безопасность (Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»;
- СанПиН 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгеностоматологических исследований» и др.).

7. Для ограничения доз при стоматологических РЛИ у детей необходимо:

- выполнение дентальных снимков только специалистами после тщательного клинического исследования и изучения предшествующих снимков;
- не применять аппараты типа 5Д-1 и 5Д-2 для получения информации о полном зубном статусе, а панорамные аппараты - для исследования отдельных зубов или участка челюсти;
- обязательное использование средств индивидуальной защиты;
- использовать оптимальные режимы исследований, в том числе минимальные экспозиции; - не проводить дентальные РЛИ школьников с профилактической целью для раннего обнаружения кариеса зубов.

8. К индивидуальным средствам защиты пациентов и персонала при проведении РЛИ относятся:

- фартук защитный односторонний - легкий (для персонала); - фартук защитный стоматологический (для пациента); - накидка (пелерина) защитная и воротник (для пациента).

Ситуационная задача № 13.

На представленном рисунке приведена поза врача стоматолога во время обследования и лечения больного



Задание.

А. Дайте гигиеническую оценку рабочей позы врача и назовите возможные неблагоприятные последствия работы в такой позе.

Б. Ответьте на следующие вопросы.

1. Назовите этиологические факторы, вызывающие профессиональные заболевания у врачей-стоматологов.
2. Какие материалы и химические вещества могут вызывать аллергические заболевания? Перечислите меры профилактики.
3. С какими патогенными микроорганизмами контактирует врач-стоматолог. Назовите меры личной безопасности.
4. Назовите вредные факторы воздействия на врача при работе с бормашинами и турбинами.
5. Основные требования к инструментам врача-стоматолога. Назовите заболевания опорно-двигательного аппарата кисти.
6. Какую нагрузку испытывает врач стоматолог на орган зрения? Меры профилактики.
7. Что входит в понятие «психофизиологические факторы воздействия»? К каким последствиям они приводят? Меры профилактики.
8. Понятие о рациональной и нерациональной рабочей позе. 4 условных типа рабочих поз.
9. Назовите основные заболевания, связанные с нерациональной позой.

Эталоны ответов.

А.

На данном рисунке показано, что врач работает в чрезвычайно напряженной позе. Высота стула не соответствует размеру его голени, вследствие чего одна нога вытянута вперед и не выполняет функцию опоры. Другая нога согнута и упор осуществляется на переднюю часть стопы.

Корпус и шея врача резко изогнуты, чтобы лучше разглядеть операционное поле на верхней челюсти. С течением времени данная рабочая поза приведет к развитию сколиоза позвоночника.

Б.

1. Профессиональные заболевания у врачей-стоматологов могут быть связаны с воздействием химических, физических, биологических факторов, сопровождающих трудовой процесс, а также с функциональным перенапряжением мышечно-суставного аппарата.
2. Профессиональные аллергические заболевания верхних конечностей у врачей стоматологов (Дерматит, экзема, крапивница, токсикодермия) могут быть обусловлены контактом с антибиотиками, акрилатами, анестетиками, различными полимерными и синтетическими материалами. Меры профилактики должны быть направлены на индивидуальную защиту рук.
3. Источниками патогенных микроорганизмов могут быть пациенты с хроническими инфекционными заболеваниями (туберкулез, венерические заболевания), носители патогенных бактерий (стафилококки) и вирусов (гепатит В, герпес) пациенты с острыми инфекционными заболеваниями в стадии инкубации. В кариозных полостях зубов и при воспалении пародонта 26 могут находиться гноеродные микроорганизмы. Основными мерами

личной безопасности врача является соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук моющими средствами до и после приема пациента, дезинфекция рук и перчаток, при повреждении кожных покровов рук необходимо продезинфицировать их и заклеить пластырем).

4. При работе с бормашинами на врачей-стоматологов, но особенно на техников-продезистов, возможно воздействие шума и вибрации, повышенной статической и динамической напряженности мышц и связок кисти, контакта со смазочными материалами.

5. Инструменты врача-стоматолога должны быть удобны и полностью устойчивы при их удержании без дополнительного напряжения мышечно-связочного аппарата кисти в течение нескольких часов работы. Материалы, из которых выполнен инструмент, должны быть устойчивы к средствам дезинфекции и стерилизации, не подвергаться коррозии. К заболеваниям опорно-двигательного аппарата, встречающимся у стоматологов, относятся: тендовагинит, миозит, невралгия предплечья, деформирующий артроз суставов кисти, профессиональная дискинезия рук, контрактура Дюпюитрена и др.

6. Для врача-стоматолога в процессе работы характерно повышенное напряжение зрения и высокие требования к световосприятию. В связи с этим к освещению стоматологических кабинетов предъявляются повышенные требования: достаточное общее освещение, использование направленного местного источника освещения, цветовая маркировка инструментария, соблюдение режима труда и отдыха для глаз.

7. К психо-физиологическим факторам воздействия относятся: умственный труд, сопряженный с приемом и переработкой информации; требующий напряжения внимания, памяти и активации эмоциональной сферы. При этом в коре головного мозга возникает «рабочая доминанта», вызывая длительное утомление и истощение центральной нервной системы. Итогом такого напряжения является развитие профессионального стресса. Профилактикой такого воздействия является систематическое повышение профессиональной квалификации врача.

8. Рабочая поза стоматолога должна быть рациональной. Более рациональной считается положение сидя. В настоящее время разработано несколько наиболее рациональных позиций врача-стоматолога у кресла пациента по принципу «расположения часовой стрелки». Врач располагается в позиции соответствующей цифре 11 на циферблате сзади и сбоку от пациента. В такой позе обеспечивается доступ ко всем зубам пациента, кроме нижних правых жевательных зубов. Для доступа к последним наиболее рациональна позиция, соответствующая цифрам 7 и 8. Позиция, соответствующая цифре 12 наиболее удобна для лечения передних зубов верхней и нижней челюсти.

9. Результатом нерациональной сидячей позы врача может являться: развитие сколиоза, ограничение подвижности грудной клетки, гипертрофия мышц спины справа, сдавление органов брюшной полости. Позиция стоя считается нерациональной, так как приводит к постоянной и значительной

нагрузке на позвоночник и нижние конечности. Следствием этого могут быть утомление стоп, боли в икроножных мышцах и голеностопных суставах, застойные явления в венозном русле нижних конечностей.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: применение социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа для формирования аналитических сведений о стоматологической заболеваемости.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гигиена

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения.	Самостоятельная проработка тем - методы изучения микроклимата помещений и его оценка, влияние на здоровье.	4
		Солнечная радиация, ее гигиеническая оценка.	4
		Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях.	4
		Оценка качества питьевой воды.	4
2.	Питание как фактор сохранения и укрепления	Роль различных продуктов питания в обеспечении организма витаминами.	4
		Оценка полноценности и адекватности питания.	4

	здоровья. Гигиена медицинских организаций.	Методы оценки качества пищевых продуктов и их фальсификация.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 1 и 2.	4
3.	Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей. ЛПУ.	Самостоятельная проработка тем: производственный шум и вибрация. Гигиеническое значение, влияние на организм. Основные направления профилактики.	4
		Действие токсических веществ на организм человека. Поражения полости рта.	4
		Основы радиационной безопасности. Требования к рентгенологическим кабинетам.	4
		Гигиеническая оценка проектов стоматологических поликлиник.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 3.	2
4.	Состояние здоровья и физическое развитие детей.	Самостоятельная проработка тем - здоровье и физическое развитие детского и подросткового населения. Методы изучения и оценки.	2
		Подготовка к итоговому занятию	4
5.	Подготовка реферата		6
	Итого		62

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гигиена

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента

на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

Оценка **«отлично»** выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения

компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Гигиена

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Гигиена.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчетываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2 Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же с дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные

положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо

с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться

с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным,

записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование

по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при 33 решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гигиена

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
3 семестр			
6.	Влияние факторов окружающей среды на жизнедеятельность населения.	Самостоятельная проработка тем - методы изучения микроклимата помещений и его оценка, влияние на здоровье.	4
		Солнечная радиация, ее гигиеническая оценка.	4
		Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях.	4
		Оценка качества питьевой воды.	4
7.	Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Гигиена медицинских организаций.	Роль различных продуктов питания в обеспечении организма витаминами.	4
		Оценка полноценности и адекватности питания.	4
		Методы оценки качества пищевых продуктов и их фальсификация.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 1 и 2.	4
8.	Воздействие вредных производственных факторов на здоровье людей. ЛПУ.	Самостоятельная проработка тем: производственный шум и вибрация. Гигиеническое значение, влияние на организм. Основные направления профилактики.	4
		Действие токсических веществ на организм человека. Поражения полости рта.	4
		Основы радиационной безопасности. Требования к рентгенологическим кабинетам.	4
		Гигиеническая оценка проектов стоматологических поликлиник.	4
		Подготовка к итоговому занятию по разделу 3.	2
9.	Состояние здоровья и физическое развитие детей.	Самостоятельная проработка тем - здоровье и физическое развитие детского и подросткового населения. Методы изучения и оценки.	2
		Подготовка к итоговому занятию	4
10.	Подготовка реферата		6
Итого			62

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гигиена

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



**УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ** **Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине
Б1.О.08 Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта**

**Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет**

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Тема «Гистология как наука. Методы исследования в гистологии. Техника приготовления гистологического препарата. Правила работы со световым микроскопом».

Цели занятия: познакомить обучающихся с разделами дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология», их ролью в образовании врача; охарактеризовать обучающимся сущность и значение современных методов исследования, применяемых в гистологии; познакомить обучающихся с техникой приготовления гистологических препаратов из фиксированного материала; обучить обучающихся правилам работы со световым микроскопом.

Учебная карта занятия:

1. Устройство светового микроскопа.

Микроскоп - это оптический прибор, позволяющий получить обратное изображение изучаемого объекта и рассмотреть мелкие детали его строения, размеры которых лежат за пределами разрешающей способности глаза.

Разрешающая способность микроскопа дает отдельное изображение двух близких друг другу линий. Невооруженный человеческий глаз имеет разрешающую способность около 1/10 мм или 100 мкм. Лучший световой микроскоп примерно в 500 раз улучшает возможность человеческого глаза, т. е. его разрешающая способность составляет около 0,2 мкм или 200 нм.

Разрешающая способность и увеличение не одно и то же. Если с помощью светового микроскопа получить фотографии двух линий, расположенных на расстоянии менее 0,2 мкм, то, как бы не увеличивать изображение, линии будут сливаться в одну. Можно получить большое увеличение, но не улучшить его разрешение.

Различают полезное и бесполезное увеличения. Под полезным понимают такое увеличение наблюдаемого объекта, при котором можно выявить новые детали его строения. Бесполезное - это увеличение, при котором, увеличивая объект в сотни и более раз, нельзя обнаружить новых деталей строения. Например, если изображение, полученное с помощью микроскопа (полезное), увеличить еще во много раз, спроецировав его на экран, то новые, более тонкие детали строения при этом не выявятся, а лишь соответственно увеличатся размеры имеющихся структур.

В учебных лабораториях обычно используют световые микроскопы, на которых микропрепараты рассматриваются с использованием естественного или искусственного света. Наиболее распространены световые биологические микроскопы: БИОЛАМ, МИКМЕД, МБР (микроскоп биологический рабочий), МБИ (микроскоп биологический

исследовательский) и МБС (микроскоп биологический стереоскопический). Они дают увеличение в пределах от 56 до 1350 раз. Стереомикроскоп (МБС) обеспечивает подлинно объемное восприятие микрообъекта и увеличивает от 3,5 до 88 раз.

В микроскопе выделяют две системы: оптическую и механическую. К оптической системе относят объективы, окуляры и осветительное устройство (конденсор с диафрагмой и светофильтром, зеркало или электроосветитель).

Объектив - одна из важнейших частей микроскопа, поскольку он определяет полезное увеличение объекта. Объектив состоит из металлического цилиндра с вмонтированными в него линзами, число которых может быть различным. Увеличение объектива обозначено на нем цифрами. В учебных целях используют обычно объективы х8 и х40. Качество объектива определяет его разрешающая способность.

Окуляр устроен намного проще объектива. Он состоит из 2-3 линз, вмонтированных в металлический цилиндр. Между линзами расположена постоянная диафрагма, определяющая границы поля зрения. Нижняя линза фокусирует изображение объекта, построенное объективом в плоскости диафрагмы, а верхняя служит непосредственно для наблюдения. Увеличение окуляров обозначено на них цифрами: х7, х10, х15. Окуляры не выявляют новых деталей строения, и в этом отношении их увеличение бесполезно. Таким образом, окуляр, подобно лупе, дает прямое, мнимое, увеличенное изображение наблюдаемого объекта, построенное объективом.

Для определения общего увеличения микроскопа следует умножить увеличение объектива на увеличение окуляра.

Осветительное устройство состоит из зеркала или электроосветителя, конденсора с ирисовой диафрагмой и светофильтром, расположенных под предметным столиком. Они предназначены для освещения объекта пучком света.

Зеркало служит для направления света через конденсор и отверстие предметного столика на объект. Оно имеет две поверхности: плоскую и вогнутую. В лабораториях с рассеянным светом используют вогнутое зеркало.

Электроосветитель устанавливается под конденсором в гнездо подставки.

Конденсор состоит из 2-3 линз, вставленных в металлический цилиндр. При подъеме или опускании его с помощью специального винта соответственно конденсируется или рассеивается свет, падающий от зеркала на объект.

Ирисовая диафрагма расположена между зеркалом и конденсором. Она служит для изменения диаметра светового потока, направляемого зеркалом через конденсор на объект, в соответствии с диаметром фронтальной линзы объектива и состоит из тонких металлических пластинок. С помощью рычажка их можно то соединить, полностью закрывая нижнюю линзу конденсора, то развести, увеличивая поток света.

Кольцо с матовым стеклом или светофильтром уменьшает освещенность объекта. Оно расположено под диафрагмой и передвигается в горизонтальной плоскости.

Механическая система микроскопа состоит из подставки, коробки с микрометрическим механизмом и микрометрическим винтом, тубуса, тубусодержателя, винта грубой наводки, кронштейна конденсора, винта перемещения конденсора, револьвера, предметного столика.

Подставка - это основание микроскопа.

Коробка с микрометрическим механизмом, построенном на принципе взаимодействующих шестерен, прикреплена к подставке неподвижно. Микрометрический винт служит для незначительного перемещения тубусодержателя, а, следовательно, и объектива на расстояния, измеряемые микрометрами. Полный оборот микрометрического винта передвигает тубусодержатель на 100 мкм, а поворот на одно деление опускает или поднимает тубусодержатель на 2 мкм. Во избежание порчи микрометрического механизма разрешается крутить микрометрический винт в одну сторону не более чем на половину оборота.

Тубус или трубка - цилиндр, в который сверху вставляют окуляры. Тубус подвижно соединен с головкой тубусодержателя, его фиксируют стопорным винтом в определенном положении. Ослабив стопорный винт, тубус можно снять.

Револьвер предназначен для быстрой смены объективов, которые ввинчиваются в его гнезда. Центрированное положение объектива обеспечивает защелка, расположенная внутри револьвера.

Тубусодержатель несет тубус и револьвер.

Винт грубой наводки используют для значительного перемещения тубусодержателя, а, следовательно, и объектива с целью фокусировки объекта при малом увеличении.

Предметный столик предназначен для расположения на нем препарата. В середине столика имеется круглое отверстие, в которое входит фронтальная линза конденсора. На столике имеются две пружинистые клеммы - зажимы, закрепляющие препарат.

Кронштейн конденсора подвижно присоединен к коробке микрометрического механизма. Его можно поднять или опустить при помощи винта, вращающего зубчатое колесо, входящее в пазы рейки с гребенчатой нарезкой.

2. Правила работы со световым микроскопом.

При работе с микроскопом необходимо соблюдать операции в следующем порядке:

- Работать с микроскопом следует сидя;
- Микроскоп установить перед собой, немного слева на 2-3 см от края стола.

Во время работы его не сдвигать.

- Работу с микроскопом всегда начинать с малого увеличения.
- Опустить объектив 8 - в рабочее положение, т.е. на расстояние 1 см от предметного стекла.

- Установить освещение в поле зрения микроскопа, используя электроосветитель или зеркало. Глядя одним глазом в окуляр и пользуясь зеркалом с вогнутой стороной, направить свет от окна или настольного осветителя в объектив, а затем максимально и равномерно осветить поле зрения. Если микроскоп снабжен осветителем, то подсоединить микроскоп к источнику питания, включить лампу и установить необходимую яркость горения.

- Опустить объектив при помощи макровинта до тех пор, пока расстояние между нижней линзой объектива и микропрепаратом не станет 1 см. Положить микропрепарат на предметный столик так, чтобы изучаемый объект находился под объективом.

- Смотреть одним глазом в окуляр и вращать макровинт на себя, плавно поднимая объектив до положения, при котором хорошо будет видно изображение объекта.

- Передвигая препарат двумя руками держа его за грани стекла, найти нужное место, расположить его в центре поля зрения микроскопа.

- Для изучения объекта при большом увеличении, сначала нужно поставить выбранный участок в центр поля зрения микроскопа при малом увеличении. Затем поднять штатив и поменять объектив на 40 х, поворачивая револьвер, так чтобы он занял рабочее положение. Под контролем зрения опустить тубус до соприкосновения объектива с препаратом. Затем медленно поднять тубус, вращая макровинтом до достижения хорошего изображения. При помощи микрометрического винта добиться хорошего изображения объекта.

- По окончании работы с большим увеличением, установить малое увеличение, поднять объектив, снять с рабочего столика препарат, накрыть микроскоп защитным колпаком.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися (слайдпрезентация на 2-ом практическом занятии).

1. Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая): характеристика метода, применение в биологии и медицине. Методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии:

- история открытия метода электронной микроскопии;
- виды электронной микроскопии (трансмиссионная и сканирующая): характеристика и возможности на современном этапе;
- применение электронной микроскопии в биологии и медицине; • методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии.

2. Специальные методы изучения микрообъектов – гистохимия (в том числе электронная гистохимия), радиоавтография, иммуногистохимия, метод фракционирования клеток. Методы исследования живых клеток – культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска:

- гистохимия (в том числе электронная гистохимия): характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине;
- радиоавтография: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине;
- иммуногистохимия: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине;
- метод фракционирования клеток: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине;
- методы исследования живых клеток – культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска:

характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.

Тема «Цитология. Формы организации живого. Общий план строения клетки. Биологическая мембрана: химический состав, свойства. Клеточная оболочка: понятие, строение, функции. Понятие о цитоплазме. Органоиды: понятие, классификации. Структурно-функциональные особенности немембранных органоидов. Включения».

Цель занятия: изучить формы организации живого вещества, структурные основы и свойства биологической мембраны, морфофункциональные особенности клеточной поверхности, немембранных органоидов и включений.

Учебная карта занятия:

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами
Препарат 1: Однослойный призматический эпителий канальцев почки кролика. Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

На препарате срез почки хорошо различимы даже с малого увеличения замкнутые полые образования округлой и овальной формы, которые представляют собой срезы почечных канальцев, между которыми располагается соединительная ткань. Необходимо рассмотреть с большого увеличения один каналец. Обратить внимание на эпителиальные клетки, выстилающие просвет канальцев. Клетки имеют кубическую форму, ядро округлой формы.

Необходимо отметить клеточную оболочку, ядро и цитоплазму, т.е. структуры клеточной формы организации живого.

Препарат 2: Межклеточное вещество в рыхлой соединительной ткани.

Окраска: железый гематоксилин.

Увеличение: большое.

При окраске препарата железным гематоксилином необходимо вначале найти оптимально (светло) окрашенный участок, в котором структуры будут располагаться менее плотно.

Структурные компоненты межклеточного вещества – аморфное вещество и волокна.

Препарат 3: Симпласт. Мышечные волокна языка.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: большое.

В языке имеется несколько тканей, найти следует мышечные симпласты, имеющие форму длинных волокон. Они располагаются в языке в различных направлениях и поэтому попадают в различные срезы (продольные, поперечные и косые). Для изучения необходимо выбрать один симпласт в продольном разрезе, у которого хорошо видна поперечная исчерченность.

Препарат 4: Трахея собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

Препарат является поперечным срезом трахеи. Внутренняя поверхность трахеи выстлана слизистой оболочкой. С поверхности слизистая оболочка покрыта однослойным многорядным мерцательным эпителием. На большом увеличении на апикальном полюсе клеток определяется каемка образованная ресничками.

Препарат 5: Тонкая кишка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

Орган является слоистым, состоит из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Внутренняя, слизистая, оболочка покрыта однослойным цилиндрическим эпителием. На апикальном полюсе эпителия определяется щеточная каемка, образованная микроворсинками эпителиоцитов.

Препарат 6: Включения жира в клетках печени.

Окраска: судан черный В и кармин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез печени аксолотля, окрашенный специальным красителем – суданом черным В для выявления включений жира в гепатоцитах. При большом увеличении микроскопа видны клетки – гепатоциты, многоугольной формы с крупными розовыми ядрами. В цитоплазме присутствуют черные округлые включения разных размеров – включения жира.

Препарат 7: Включения гликогена в печени.

Окраска: реактив Шиффа и гематоксилин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез печени аксолотля, окрашенный специальным красителем – реактивом Шиффа для выявления гликогена. В центральной части среза найти клетки, где гликоген расположен более равномерно. Гликоген виден в виде красных глыбок. Ядра клеток окрашиваются базофильно.

Препарат 8: Пигментные включения в клетках кожи головастика.

Препарат не окрашен.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез кожи лягушки. При малом увеличении хорошо различимы клетки звездчатой и паукообразной формы. Это пигментные клетки. На большом увеличении видно, что в центре клетки имеется округлое или овальное просветление в том месте, где располагается неокрашенное ядро. Цитоплазма тела и отростков заполнена многочисленными гранулами пигмента меланина темно-коричневого цвета.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - десмосома, апикальная часть клетки проксимального отдела нефрона, реснитчатые эпителиальные клетки трахеи, клеточные реснички.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Формы организации живого.
2. Основные положения клеточной теории на современном этапе.
3. Общий план строения клетки. Химическая организация и физические свойства клетки.
4. Биологическая мембрана как структурная основа жизнедеятельности клетки: ее молекулярная структура, свойства. Исследование биологических мембран в клетке.
5. Клеточная поверхность: структурные компоненты, функции.
6. Механизмы транспорта веществ: диффузия, пассивный и активный транспорт.
Эндоцитоз и экзоцитоз.
7. Рецепторная функция клеточной оболочки.
8. Адгезия: понятие, структурная и химическая основа, изменение адгезивной способности с возрастом.
9. Межклеточные контакты: понятие, разновидности, функциональное значение.
10. Специализированные структуры плазматической мембраны (микроворсинки)
11. Основные структурные компоненты цитоплазмы. Гиалоплазма: химический состав, физические свойства, значение.
12. Органоиды клетки. Классификация: по распространенности, по строению, по выполняемым функциям.
13. Рибосомы: химический состав, строение, значение.
14. Строение, химическая и функциональная характеристика органоидов, составляющих цитоскелет клетки: микротрубочки, микрофиламенты, промежуточные филаменты.
15. Центриоли: распространенность, ультрамикроскопическое строение, строение.
16. Клеточный центр: строение и функциональное значение.
17. Реснички и жгутики: строение, механизм движения.
18. Включения: разновидности, значение.

Тема «Цитология. Органоиды: понятие, классификация. Структурно-функциональные особенности мембранных органоидов. Структурно-функциональные особенности ядра. Жизненный цикл и его регуляция. Клеточный гомеостаз и его регуляция. Апоптоз. Реакция клеток на воздействие повреждающего фактора».

Цель занятия: изучить морфофункциональные особенности мембранных органоидов; изучить структуры ядра на ультрамикроскопическом уровне и его функциональные особенности; изучить клеточный гомеостаз и механизмы его регулирующие; изучить жизненный цикл клетки и апоптоз; рассмотреть воздействие повреждающего фактора на клетку.

Учебная карта занятия:

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами
Препарат 1: Формы и количество ядер клеток.

В мазке крови (окр. гем-эоз) – цельное ядро лимфоцита, сегментированное ядро нейтрофила. На срезе спинного мозга (окр. метиленовый синий) в мультиполярных нейрона – ядро округлой или овальной формы. На препарате стенки мочевого пузыря (окр. гем-эоз)

– палочковидное ядро миоцита, в многослойном переходном эпителии в поверхностном слое двуядерные эпителиоциты. На препарате среза почки (окр. гем-эоз) – в цилиндрических эпителиальных клетках ядра овальной формы, в эпителиоцитах кубической формы – округлые ядра. На препарате печени человека (окр. гем-эоз) – показать двуядерные гепатоциты.

Препарат 2: Центросома и веретено деления яйцеклетки аскариды.

Окраска: железный гематоксилин по Гейденгайну.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез матки аскариды. При малом увеличении необходимо обратить внимание на то, что вся полость матки заполнена яйцеклетками, находящимися на разных стадиях развития. При большом увеличении зарисовать клетку до начала деления – цитоплазма яйцеклетки вакуолизирована, в ядре хорошо различимы глыбки хроматина и ядрышко. Рядом с ядром расположен клеточный центр, состоящий из темной гранулы – центриоли, и отходящих от нее в виде лучей тонких нитей – центросфера. В клетке на стадии метафазы видно разделение клеточного центра на центриоли, которые расходятся к полюсам клетки. От каждой центриоли отходят тонкие нити, образующие веретено деления. Нити веретена деления тянутся к хромосомам, лежащим в центре клетки в виде «метафазной пластинки».

Препарат 3: Картины митоза в клетках печени аксолотля.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: большое.

Найти: профазу, метафазу, анафазу и телофазу.

Препарат 4: Комплекс Гольджи в нервных клетках нервного узла.

Окраска: обработка четырехокисью осмия. Увеличение: малое и большое.

При малом увеличении микроскопа на периферии среза выбрать крупную клетку округлой формы, в цитоплазме которой видны извитые темные нити. При большом увеличении видно крупное светлое ядро, темные нити комплекса Гольджи, окружающего ядро в виде клубка или корзинки.

Препарат 5: Митохондрии в эпителии кишечника аскариды.

Окраска: по методу Альтмана.

Увеличение: малое и большое.

При малом увеличении микроскопа виден пласт клеток призматической формы, лежащей на тонкой базальной мембране. На апикальных концах клеток видны микроворсинки, образующие каемку. При большом увеличении обратить внимание на расположенные в базальной части бледно окрашенные ядра, содержащие 1-2 ядрышка. В цитоплазме над ядром видны темно окрашенные капельки жира, а над ними – митохондрии в виде красноватых зернышек и коротких палочек.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - эндоплазматическая сеть, митохондрия, лизосомы, внутриклеточный сетчатый аппарат Гольджи, ядерная оболочка, ядро клетки, ядрышко.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Органоиды клетки, участвующие в синтезе и транспорте веществ (ЭПС, аппарат Гольджи): строение, разновидности, функции.
2. Структурно – функциональная характеристика органоидов, участвующих в энергопроизводстве (митохондрии). Биохимическая основа энергетического обмена.
3. Структурно – функциональные особенности лизосом. Роль лизосом в осуществлении защитных и пищеварительных функций клетки.
4. Пероксисомы: строение и функциональное значение.
5. Ядро: форма, количество. Понятие о ядерно-цитоплазматическом соотношении и его связь со степенью дифференцировки клетки.

6. Структурные компоненты ядра при световой и электронной микроскопии.
7. Ядерная оболочка: строение, значение. Строение ядерной поры.
8. Кариоплазма: химический состав, значение.
9. Понятие о хроматине. Гетеро-, эу- и половой хроматин в интерфазной клетке.
10. Хромосомы: общий план строения, разновидности. Понятие о генотипе и фенотипе.
11. Ядрышко: строение, значение. Связь между количеством ядрышек и функциональной активностью клетки.
12. Жизненный цикл клетки: основные периоды, их морфо – функциональная характеристика. Особенности жизненного цикла у различных видов клеток.
13. Регуляция клеточного цикла: понятие, факторы, регулирующие пролиферативную активность.
14. Митоз: основные стадии, возрастные изменения.
15. Клеточный гомеостаз – как постоянство внутренней среды клетки и общие механизмы его обеспечения.
16. Дифференцировка клеток: понятие, уровни дифференцировки.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Межклеточные взаимодействия – гуморальные, рецепторные, взаимодействие через внеклеточный матрикс и щелевидные:
 - понятие о клеточной сигнализации. Сигнальные молекулы и их характеристика;
 - понятие о паракринном, аутокринном, эндокринном и интракринном механизмах действия сигнальных молекул;
 - структура мембранного рецептора. Сигнализация с участием клеточных рецепторов;
 - виды мембранных рецепторов и их характеристика;
 - основные системы внутриклеточной передачи гормонального сигнала. Стероидная сигнальная система;
 - ионные каналы: общая характеристика, роль в передаче сигнала. Особенность функционирования ионных каналов;
 - вторичные мессенджеры;
 - рецепторы, связанные с G-белками;
 - роль внеклеточного матрикса в межклеточных взаимодействиях.
2. Адаптация клеток к повреждающим факторам на молекулярном, суборганоидном и органоидном уровнях. Понятие об обратимых и необратимых изменениях. Характеристика апоптоза, отличие от некроза. Дифференцировка как фактор адаптации. Внутриклеточная регенерация, ее значение в процессе адаптации к повреждающим факторам:
 - гомеостаз: понятие, механизмы гомеостаза;
 - адаптация клеток к повреждающим факторам на молекулярном, суборганоидном и органоидном уровнях;
 - понятие об обратимых и необратимых изменениях;
 - апоптоз: история открытия, понятие, виды апоптоза;
 - факторы, вызывающие апоптоз. Механизмы апоптоза. Изменения мембран апоптотических клеток. Биохимические процессы при апоптозе;
 - морфологическая характеристика апоптоза, отличие от некроза;
 - значение апоптоза в антенатальном и постнатальном периоде;
 - дифференцировка как фактор адаптации;
 - внутриклеточная регенерация, ее значение в процессе адаптации к повреждающим

факторам.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Цитология»»

Цель занятия: оценить степень овладения обучающимися вопросами структурнофункциональной организации клеточного уровня организации живого.

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Формы организации живого.
2. Основные положения клеточной теории на современном этапе.
3. Общий план строения клетки. Химическая организация и физические свойства клетки.
4. Биологическая мембрана как структурная основа жизнедеятельности клетки: ее молекулярная структура, свойства. Исследование биологических мембран в клетке.
5. Клеточная поверхность: структурные компоненты, функции.
6. Механизмы транспорта веществ: диффузия, пассивный и активный транспорт. Эндоцитоз и экзоцитоз.
7. Рецепторная функция клеточной оболочки. Рецепторы клетки: понятие, расположение, разновидности, строение.
8. Адгезия: понятие, структурная и химическая основа, изменение адгезивной способности с возрастом.
9. Межклеточные контакты: понятие, разновидности, функциональное значение.
10. Специализированные структуры плазматической мембраны (микроворсинки)
11. Основные структурные компоненты цитоплазмы. Гиалоплазма: химический состав, физические свойства, значение.
12. Органоиды клетки. Классификация: по распространенности, по строению, по выполняемым функциям.
13. Рибосомы: химический состав, строение, значение.
14. Строение, химическая и функциональная характеристика органоидов, составляющих цитоскелет клетки: микротрубочки, микрофиламенты, промежуточные филаменты.
15. Центриоли: распространенность, ультрамикроскопическое строение, строение.
16. Клеточный центр: строение и функциональное значение.
17. Реснички и жгутики: строение, механизм движения.
18. Включения: разновидности, значение.
19. Органоиды клетки, участвующие в синтезе и транспорте веществ (ЭПС, аппарат Гольджи): строение, разновидности, функции.
20. Структурно – функциональная характеристика органоидов, участвующих в энергопроизводстве (митохондрии). Биохимическая основа энергетического обмена.
21. Структурно – функциональные особенности лизосом. Роль лизосом в осуществлении защитных и пищеварительных функций клетки.
22. Пероксисомы: строение и функциональное значение.
23. Ядро: форма, количество. Понятие о ядерно-цитоплазматическом соотношении и его связь со степенью дифференцировки клетки.
24. Структурные компоненты ядра при световой и электронной микроскопии.
25. Ядерная оболочка: строение, значение. Строение ядерной поры.
26. Кариоплазма: химический состав, значение.
27. Понятие о хроматине. Гетеро-, эу- и половой хроматин в интерфазной клетке.
28. Хромосомы: общий план строения, разновидности. Понятие о генотипе и фенотипе.

29. Ядрышко: строение, значение. Связь между количеством ядрышек и функциональной активностью клетки.
30. Жизненный цикл клетки: основные периоды, их морфо – функциональная характеристика. Особенности жизненного цикла у различных видов клеток.
31. Регуляция клеточного цикла: понятие, факторы, регулирующие пролиферативную активность.
32. Митоз: основные стадии, возрастные изменения.
33. Клеточный гомеостаз: понятие, механизмы его регулирующие.
34. Клеточная пролиферация: понятие, биологическое значение, примеры.
35. Апоптоз: понятие, биологическое значение, механизм реализации, отличие от некроза. Гипоапоптоз: понятие, примеры. Гиперапоптоз: понятие, примеры.
36. Межклеточные взаимодействия: понятие, характеристика факторов.
37. Реакция клеток на внешнее воздействие. Адаптация клеток к повреждающим факторам на молекулярном, суборганомном и органоидном уровнях.
38. Понятие об обратимых и необратимых изменениях.
39. Дифференцировка клеток: понятие, уровни дифференцировки. Дифференцировка как фактор адаптации.
40. Внутриклеточная регенерация, ее значение в процессе адаптации к повреждающим факторам.
41. Биологические закономерности развития (рост, пролиферация, детерминация, интеграция, индукция): понятия, примеры.

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - десмосома, апикальная часть клетки проксимального отдела нефрона, реснитчатые эпителиальные клетки трахеи, клеточные реснички, эндоплазматическая сеть, митохондрия, лизосомы, внутриклеточный сетчатый аппарат Гольджи, ядерная оболочка, ядро клетки, ядрышко, апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки, бокаловидная железистая клетка, фибробласт, часть стенки фолликула щитовидной железы, передняя доля гипофиза, ацидофильная клетка, часть клетки пучковой зоны коры надпочечника, главная клетка собственной железы желудка, обкладочная клетка собственной железы желудка, добавочная клетка собственной железы желудка, клетки Панета, концевой отдел поджелудочной железы, цитоплазма печеночной клетки, желчный капилляр печени.

Тема «Общая гистология. Эпителиальные ткани. Покровный и железистый эпителий.

Регенерация. Экзокринные железы. Особенности эпителиальных тканей детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию покровного и железистого эпителия; рассмотреть особенности экзокринных желез; изучить особенности эпителиальных тканей у детей.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - однослойный высокий призматический эпителий канальцев почки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), однослойный многорядный мерцательный эпителий кишечника беззубки (окраска железный гематоксилин, увеличение малое и большое), многослойный плоский неороговевающий эпителий (пищевод) (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое и большое), многослойный переходный эпителий (мочеточник) (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое и большое), простая разветвленная альвеолярная железа (сальная железа) (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Однослойный высокий призматический эпителий канальцев почки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез почки. На данном препарате в срез попали преимущественно почечные канальцы, выстланные однослойным цилиндрическим эпителием. На большом увеличении рассмотреть строение отдельного почечного канальца. При этом обратить внимание на то, что высота эпителиальных клеток существенно превышает их ширину. Ядра эпителиоцитов овальной формы и располагаются на базальном полюсе клетки.

Препарат 2: Однослойный многорядный призматический мерцательный эпителий кишечника беззубки.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез стенки кишечника беззубки (анодонты), которая выстлана однослойным многорядным мерцательным эпителием. На малом увеличении найти эпителиальный слой, имеющий вид тонкой извилистой полоски, который лежит на границе внешней и внутренней среды. Сориентировать препарат эпителием вверх поля зрения. На большом увеличении изучить строение эпителия. При этом обратить внимание, что данный эпителий состоит из многочисленных клеток различной формы и величины, границы которых практически не различимы. В силу разнообразия форм эпителиоцитов их ядра также имеют различную форму (округлую, овальную) и располагаются на разном уровне, образуя несколько рядов. Ядра эпителиоцитов лежат в основном на базальном полюсе клеток. При этом верхний ряд образуют ядра призматических клеток, средний – ядра больших вставочных клеток, нижний – малых вставочных клеток. В верхних участках эпителиоцитов заметна плохо выраженная исчерченность, обусловленная границами клеток. Поверхность эпителиального пласта ровная и покрыта многочисленными ресничками. В составе эпителиального пласта определяются просветленные участки округлой или овальной формы, которые соответствуют апикальным полюсам бокаловидных клеток, лежащих на базальной мембране между покровными клетками. Граница эпителиального пласта с подлежащей соединительной тканью четкая.

Препарат 3: Многослойный плоский неороговевающий эпителий.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез пищевода. На малом увеличении найти на границе с внешней средой эпителиальный пласт в виде узкой, ярко окрашенной полоски. Сориентировать препарат эпителием вверх поля зрения. Обратить внимание, что граница эпителия и подлежащей соединительной ткани носит четкий характер. От соединительной ткани эпителий отделен базальной мембраной, которая при световой микроскопии не видна. На большом увеличении изучить и зарисовать препарат. Рассмотреть все слои эпителия. Базальный слой представлен эпителиоцитами цилиндрической (призматической) формы, которые плотно прилегают друг к другу. Ядра в этих клетках преимущественно овальной формы и располагаются на базальном полюсе клеток. На поверхности базальных эпителиоцитов лежат более низкие клетки преимущественно кубической формы. Эти клетки в совокупности образуют шиповатый слой. Ядра клеток шиповатого слоя округлой формы. Шиповатый слой состоит из нескольких (3-4) рядов клеток. Поверхностный слой эпителия представлен клетками уплощенной формы, располагающиеся в несколько слоев. Ядра этих клеток овальной формы (уплощены). Уплощенные клетки данного эпителия также лежат в несколько слоев и образуют поверхностный слой.

Препарат 4: Многослойный переходный эпителий.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез мочеточника. На малом увеличении на границе тканей (внутренней среды) и внешней среды найти эпителиальный пласт в виде узкой полоски. Сориентировать препарат эпителием вверх поля зрения. Рассмотреть переходный эпителий на большом увеличении. Переходный эпителий располагается на базальной мембране, под которой находится соединительная ткань. Базальный слой представлен клетками кубической формы, содержащими округлые ядра. Промежуточный слой образован крупными клетками, которые при помощи отростков сохраняет связь с базальной мембраной. Клетки имеют ядра округлой формы. Поверхностный слой образован крупными куполообразной формы клетками, в которых находятся ядра округлой формы.

Многослойный переходный эпителий на гистологических препаратах при световой микроскопии отличается от многослойного плоского неороговевающего формой ядер клеток поверхностного слоя. В многослойном переходном ядра округлой формы, а в многослойном плоском неороговевающем – уплощенной формы.

Препарат 5: Простая разветвленная альвеолярная железа (сальная железа). Окраска: гематоксилин – эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи волосистой части головы. На малом увеличении найти на границе внешней и внутренней среды многослойный плоский ороговевающий эпителий. В подлежащей соединительной ткани располагаются многочисленные срезы корней волос, а также многочисленные потовые и сальные железы. Рядом с корнем волоса найти концевой отдел сальной железы, имеющий более или менее округлую форму. Стенка концевого отдела выстлана многочисленными крупными секреторными клетками, которые имеют светлую ячеистую цитоплазму. Секреторные клетки лежат на базальной мембране, которая при световой микроскопии не определяется. На базальной мембране, по периферии секреторного отдела лежат многочисленные мелкие камбиальные (стволовые) клетки, которые имеют овальные ядра. По мере дифференцировки клетки становятся более крупными, а в их цитоплазме накапливаются капельки жира. При обработке препарата спиртами жировые включения растворяются и на их месте образуются пустоты (ячейки), поэтому цитоплазма приобретает пенный характер. В поверхностно расположенных секреторных клетках содержатся пикнотические (сморщенные) ядра, что указывает на гибель клетки, характерную для голокринового типа секреции. Короткий выводной проток в виде трубочки открывается в волосную воронку. Выводной проток покрыт многослойным эпителием.

Препарат 6: Однослойный плоский эпителий – мезотелий.

Окраска: импрегнация азотнокислым серебром с подкраской ядер гематоксилином.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой пленку сальника, которая состоит из тонкой соединительнотканной пластинки, покрытой с обеих сторон плоским однослойным эпителием. На малом увеличении видно, что эпителий состоит из многочисленных клеток, плотно прилежащих друг к другу. Между клетками встречаются округлой формы отверстия. На большом увеличении необходимо обратить внимание на тонкие, неровные и извилистые границы клеток. В каждой клетке имеется одно или два ядра округлой или овальной формы. В цитоплазме клеток можно встретить гранулы серебра, выпавшие при окраске препарата.

Препарат 7: Однослойный кубический эпителий канальцев почки.

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез почки. Почка состоит из большого количества трубок, в которых происходит образование мочи. На малом увеличении необходимо рассмотреть многочисленные почечные канальцы на поперечном разрезе. На большом увеличении изучить один почечный каналец. Обратить внимание, что каждый почечный

каналец выстлан однослойным кубическим эпителием, все клетки которого имеют одинаковую высоту и ширину. В каждой клетке имеется округлой формы одно или два ядра, которые располагаются в базальной части клетки. Эпителиальные клетки лежат на базальной мембране, которая не видна. В силу того, что все клетки одинаковой формы и величины просвет почечного канальца ровный и округлой формы.

Препарат 8: Многослойный плоский ороговевающий эпителий кожи пальца.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи пальца человека. На малом увеличении на границе с внешней средой найти эпителиальный пласт. Обратит внимание на то, что этот эпителий отличается от других эпителиев своей большой толщиной. Этот эпителий лежит на базальной мембране, которая не различима при световой микроскопии. Граница эпителиального пласта и подлежащей соединительной ткани четкая, но неровная. В базальном слое лежат клетки призматической формы, контуры которых различимы плохо, поэтому о форме этих можно судить по форме их ядер. Ядра базальных эпителиоцитов овальной формы. Цитоплазма клеток базального слоя окрашивается базофильно, так как в этом слое располагается большое количество стволовых клеток. На базальном слое лежит шиповатый слой, состоящий из нескольких рядов кубических клеток, ядра которых имеют округлую форму. Зернистый слой имеет вид яркой базофильно окрашенной узкой полоски. Клетки этого слоя уплощенной формы и характеризуются наличием в цитоплазме многочисленных базофильно окрашенных гранул. За этим слоем лежит узкая ярко окрашенная полоска - блестящий слой, который состоит из двух или трех слоев плоских клеток, границы которых не различимы, так как этот слой пропитан белком эледином. Самый поверхностный слой данного эпителия - роговой. Это самый широкий слой, он состоит из роговых чешуек, наслаивающихся друг на друга. Роговые чешуйки имеют нечеткие контуры и не содержат ядер.

Препарат 9: Простая неразветвленная трубчатая железа.

Окраска: гематоксилин – эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез матки. На малом увеличении найти покровный однослойный цилиндрический эпителий. Под эпителием располагается соединительная ткань, в которой располагаются многочисленные железы. Концевые отделы желез имеют вид трубочки, которая неразветвлена. Вследствие этого концевые отделы попадают в срез преимущественно продольно. Выводной проток этих желез очень короткий, имеет вид небольшой узкой трубки и открывается на поверхности покровного эпителия.

Препарат 10: Простая альвеолярная железа кожи лягушки.

Окраска: гематоксилин – эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи лягушки. С малого увеличения рассмотреть железу, в которой выводной проток не ветвится, а концевой отдел имеет округлую форму.

Препарат 11: Сложная разветвленная альвеолярная железа (простата неполовозрелого животного).

Окраска: гематоксилин – эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез предстательной железы. Железа с поверхности покрыта капсулой. От капсулы отходят тяжи соединительной ткани, которые делят железу на дольки. В силу того, что железа является сложной и разветвленной, концевые отделы и выводные протоки попадают в срез многократно и в разных направлениях.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки, реснитчатые эпителиальные клетки трахеи,

десмосома клетки шиповатого слоя кожи живота человека, бокаловидная железистая клетка, концевой отдел поджелудочной железы.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Определение ткани.
2. Классификация тканей Келликера и Лейдига.
3. Специфические признаки эпителиальной ткани.
4. Генетическая классификация эпителиальных тканей.
5. Морфофункциональные особенности эпителиальной клетки.
6. Базальная мембрана: понятие, строение, функциональное значение.
7. Морфологическая классификация эпителиальных тканей.
8. Однослойный эпителий: понятие, разновидности, строение, расположение, значение.
9. Многослойный эпителий: понятие, разновидности, строение, расположение, значение.
10. Понятие о железистом эпителии и морфологические отличия его от нежелезистого эпителия.
11. Понятие об экзокринных железах и их отличия от эндокринных желез.
12. Общий план строения экзокринных желез.
13. Классификация экзокринных желез по строению концевых отделов и выводных протоков.
14. Классификация экзокринных желез по характеру выделяемого секрета.
15. Классификация экзокринных желез по механизму выделения секрета.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Особенности базальной мембраны у детей
2. Морфофункциональные особенности покровных эпителиев в детском организме.
3. Морфофункциональные особенности железистого эпителия у детей.
4. Особенности межклеточных контактов эпителиоцитов в детском возрасте.

Тема «Общая характеристика тканей внутренней среды. Кровь как ткань. Плазма. Характеристика форменных элементов крови. Гемограмма. Лейкоцитарная формула. Особенности структурных элементов крови в детском организме».

Цель занятия: изучить морфофункциональные особенности крови как ткани.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - мазок крови человека (окраска по Романовскому, увеличение малое и большое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Мезенхима - эмбриональная соединительная ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез зародыша. На малом увеличении между формирующимися органами необходимо найти эмбриональную соединительную ткань, представленную светлыми мелкими клетками. На большом увеличении рассмотреть строение мезенхимных клеток. Мезенхимные клетки имеют отростчатую (звездчатую) форму. Своими отростками клетки контактируют друг с другом. В каждой клетке имеется крупное светлое ядро, которое располагается в центре клетки.

Препарат 2: Мазок крови лягушки.

Окраска: азури и эозин по Романовскому.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой мазок крови лягушки. На малом увеличении рассмотреть мазок и обратить внимание, что мазок содержит в основном красные кровяные тельца - эритроциты. Цитоплазма эритроцитов окрашивается резко оксифильно. В каждом эритроците содержится одно азурофильно окрашенное ядро. Просматривая мазок, можно встретить клетки белой крови, лежащие между эритроцитами. Препарат предлагается для того, чтобы убедиться, что эритроциты крови земноводных являются ядродержащими.

Препарат 3: Мазок крови человека.

Окраска: азури и эозин по Романовскому.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой мазок крови человека. Сначала необходимо просмотреть мазок на малом увеличении и убедиться, что он содержит в основном эритроциты, между которыми иногда встречаются лейкоциты с темно окрашенными ядрами. Обратить внимание, что эритроциты периферической крови человека не содержат ядер. На большом увеличении рассмотреть все форменные элементы крови. Многочисленные эритроциты окрашиваются оксифильно. При этом центральная часть эритроцитов окрашивается более светло, чем периферическая часть. Поставить в поле зрения верхний левый крайний участок мазка, а затем, постепенно перемещая его слева направо, необходимо рассмотреть все встречающиеся лейкоциты. Среди клеток белой крови чаще встречаются лимфоциты и нейтрофилы. Среди лимфоцитов в периферической крови человека в норме можно обнаружить только малые и средние лимфоциты. Малые лимфоциты по размерам меньше эритроцитов. Малые лимфоциты имеют крупное темное компактное базофильно окрашенное ядро, которое заполняет почти всю цитоплазму. Цитоплазмы настолько мало, что ее можно с трудом рассмотреть при сильном увеличении. Средние лимфоциты характеризуются наличием круглого или слегка бобовидного ядра, которое также заполняет большую часть цитоплазмы, однако цитоплазмы в этих клетках значительно больше, чем в малых лимфоцитах, и она окружает ядро со всех сторон в виде светлого ободка. Нейтрофилы более крупные, чем лимфоциты. В мазке периферической крови у здорового человека можно найти сегментоядерный и палочкоядерный нейтрофилы. Сегментоядерные нейтрофилы содержат сегментированное ядро, состоящее из нескольких долек. Реже удастся встретить незрелый нейтрофил - палочкоядерный, который отличается от зрелого наличием ядра, имеющего форму палочки или буквы «S». Цитоплазма этих клеток окрашивается светло оксифильно. При сильном увеличении в цитоплазме нейтрофилов можно различить специфическую зернистость. Зернистость нейтрофилов очень мелкая (пылевидная), распределена равномерно по всей цитоплазме и окрашивается смесью основного и кислого красителя (азуром и эозином) в сиреневый цвет. Эозинофил имеет размеры такие же, как нейтрофил или даже несколько превышает его. Ядро эозинофила состоит из сегментов, но количество сегментов небольшое – два, реже три. Эозинофил характеризуется наличием многочисленных крупных, равномерно расположенных в цитоплазме гранул, которые окрашиваются только кислым красителем резко оксифильно. Базофил на обычных учебных препаратах найти, как правило, сложно, и для его рассмотрения необходимо воспользоваться демонстрационным препаратом. При этом необходимо обратить внимание, что базофил имеет такие же размеры, что и нейтрофил. Ядро базофила состоит из сегментов и скручено, поэтому в мазке имеет неправильную форму. Для этих клеток характерно наличие крупной, расположенной неравномерно по цитоплазме зернистости, которая окрашивается основным красителем, как правило, в фиолетовый цвет. Моноциты являются самыми крупными клетками крови. Для них характерно наличие крупного бобовидной формы ядра, окруженного цитоплазмой. Кровяные пластинки на обычных мазках имеют вид маленьких базофильных телец неопределенной формы. Иногда тромбоциты склеиваются и образуют небольшие скопления.

Препарат 4: Мазок крови человека.

Окраска: крезильный фиолетовый.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой мазок крови человека, окрашенный специальным красителем, позволяющим выявить молодые эритроциты - ретикулоциты. На малом увеличении необходимо увидеть многочисленные эритроциты. Затем установить сильное увеличение, при котором на фоне зрелых эритроцитов найти ретикулоциты. Ретикулоциты отличаются от зрелых эритроцитов наличием в центральной части клетки мелкой зернистости, окрашивающейся в фиолетовый цвет.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - эритроциты, сегментоядерный нейтрофильный лейкоцит, эозинофильный лейкоцит, базофильный лейкоцит, лимфоцит, Т-лимфоцит, В-лимфоцит, контакт Т-киллера с опухолевой клеткой, контакт Т-киллера с клеткой мишенью, моноцит, кровяные пластинки, отделение тромбоцитов от мегакариоцитов, постэмбриональный эритропоэз, эритропоэз (выброс ядра), нейтрофильный гранулоцитопоз, эозинофильный гранулоцитопоз, базофильный гранулоцитопоз, моноцитопоз, тромбоцитопоз, лимфоцитопоз, выход эритроцита из синуса в красную пульпу селезенки.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общая характеристика тканей внутренней среды.
2. Мезенхима: понятие, источники развития, строение, функции.
3. План строения крови как ткани.
4. Характеристика межклеточного вещества крови – плазмы.
5. Эритроциты: содержание, строение, функциональное значение.
6. Лейкоциты: понятие, содержание, классификация, общее функциональное значение.
7. Гранулоциты: понятие, строение, разновидности, функциональное значение.
8. Агранулоциты: понятие, разновидности, содержание, значение
9. Тромбоциты: содержание, строение, функциональное значение.
10. Понятие о лейкоцитарной формуле и гемограмме.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Особенности клеточного состава крови у детей.
2. Особенности содержания, строения и химического состава ретикулоцитов и эритроцитов у детей.
3. Физиологическая желтуха.
4. Содержание гранулоцитов у детей.
5. Содержание базофилов и эозинофилов у детей.
6. Содержание нейтрофилов и их строение у детей.
7. Содержание агранулоцитов у детей.
8. Понятие о физиологическом перекресте.
9. Особенности строения тромбоцитов у детей.

Тема «Соединительные ткани: источник развития, план строения, классификация. Клеточные элементы соединительной ткани. Внеклеточный матрикс соединительной ткани. Регенерация.

Ткани со специальными свойствами. Особенности соединительных тканей детского организма».

Цель занятия: изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение структурных

элементов волокнистых соединительных тканей и тканей со специальными свойствами.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - рыхлая неоформленная соединительная ткань в стенке органа (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), плотная неоформленная соединительная ткань дермы кожи (окраска орсеин, увеличение малое), продольный срез сухожилия (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), белая жировая ткань (окраска гематоксилин-эозин, железный гематоксилин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Рыхлая неоформленная соединительная ткань в стенке органа. Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез стенки мочевого пузыря. На малом увеличении найти многослойный переходный эпителий, покрывающий внутреннюю поверхность органа. Под переходным эпителием лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань. Граница между переходным эпителием и соединительной тканью достаточно четкая. Соединительная ткань окрашивается бледно оксифильно. Коллагеновые волокна лежат беспорядочно, но более плотно, чем в пленочном препарате. Это связано с некоторым уплотнением препарата в ходе обезвоживания при изготовлении парафиновых срезов. Между волокнами в небольшом количестве видны ядра соединительнотканых клеток. Между волокнами и клетками имеются светлые участки, соответствующие аморфному веществу. Так как для выявления аморфного вещества необходимы специальные методы исследования, на данном препарате, окрашенном гематоксилином и эозином, аморфное (основное) вещество не видно.

Препарат 2: Плотная неоформленная соединительная ткань дермы кожи. Окраска: орсеин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи пальца человека. На малом увеличении на поверхности препарата найти многослойный плоский ороговевающий эпителий. Под эпителием лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань, окрашивающаяся бледно. Обратит внимание, что граница между эпителием и соединительной тканью четкая, волнообразная. В силу того, что соединительная ткань вдается в эпителий в виде сосочков, этот слой называется сосочковым. За сосочковым слоем лежит сетчатый слой, образованный плотной неоформленной соединительной тканью. В отличие от рыхлой неоформленной соединительной ткани, где имеется много аморфного вещества, в плотной соединительной ткани аморфного вещества мало и много толстых коллагеновых волокон. Обратит внимание, что в этой ткани пучки коллагеновых волокон лежат беспорядочно, поэтому ткань называется неоформленной. Пучки коллагеновых волокон на препарате попадают в срез продольно, косо или поперечно. При окраске орсеином коллагеновые волокна окрашиваются в коричневый цвет. Кроме коллагеновых волокон данный вид красителя позволяет выявить эластические волокна, имеющих вид тонких и переплетающихся волокон, которые окрашиваются в фиолетовый цвет. Между многочисленными срезами волокон лежат фибробласты, ядра которых хорошо идентифицируются на препарате.

Препарат 3: Продольный срез сухожилия.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез сухожилия. Сухожилие построено, в основном, из плотной оформленной соединительной ткани, которая состоит из большого

количества коллагеновых волокон и небольшого количества аморфного вещества, поэтому волокна лежат плотно друг относительно друга. В плотной оформленной соединительной ткани коллагеновые волокна лежат упорядоченно, то есть параллельно друг другу. Между коллагеновыми волокнами лежат зрелые фибробласты - фиброциты. Коллагеновые волокна сухожилия принято называть пучками первого порядка. Таким образом, пучки первого порядка разграничиваются сухожильными клетками - фиброцитами. В силу плотного расположения волокон клетки располагаются между ними продольными рядами. На малом увеличении можно увидеть прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, содержащей много клеток, обуславливающих базофильную окраску. Эти прослойки рыхлой соединительной ткани называются эндотением. Эндотений содержит кровеносные сосуды и разграничивает пучки второго порядка, представляющие собой совокупность коллагеновых волокон.

Препарат 4: Белая жировая ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез языка (или другого органа). При слабом увеличении изучить препарат и найти скопление белой жировой ткани, отличающейся своей светлой окраской. При слабом увеличении, а затем и при сильном увеличении убедиться, что белая жировая ткань состоит из многочисленных светлых клеток неправильной формы, плотно прилежащих друг к другу, и напоминает соты. В каждой клетке содержится одно овальное ядро, расположенное на периферии адипоцита, где сохраняется небольшой ободок оксифильно окрашенной цитоплазмы. Остальная часть цитоплазмы клетки не окрашивается, в связи с тем, вся клетка заполнена одной большой каплей жира, которая при обезвоживании препарата в спиртах растворяется.

Препарат 5: Рыхлая волокнистая неоформленная соединительная ткань подкожной клетчатки.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой пленочный препарат, окрашенный железным гематоксилином, позволяющим четко различить структурные элементы рыхлой неоформленной соединительной ткани. На малом увеличении просмотреть весь препарат и убедиться в неоднородной окраске различных участков: одни участки окрашены очень темно, другие - очень бледно, что связано с особенностями использованного красителя. Необходимо выбрать для изучения участок «правильно» окрашенный (не очень темно, но и не очень бледно). Убедиться в том, что рыхлая неоформленная соединительная ткань состоит из разнообразных клеток и межклеточного вещества, представленного волокнами, между которыми лежит светло окрашенное пространство. Это место расположения аморфного вещества. При сильном увеличении необходимо увидеть клетки разной формы и величины. Среди клеток встречаются фибробласты - крупные неправильной или отросчатой формы клетки, с нечеткими контурами. Ядра фибробластов крупные, овальные, светлые с мелкими зернышками хроматина и с одним или несколькими ядрышками. Макрофаги (гистиоциты) округлой или овальной формы. Они характеризуются четкими изъеденными контурами. Ядро этих клеток темное, округлой или овальной формы, реже слегка бобовидной формы. Среди клеточных элементов встречаются тучные клетки - клетки округлой или неправильной формы, цитоплазма которых содержит многочисленные крупные гранулы. Среди клеток соединительной ткани часто встречаются клетки крови - лимфоциты, отличающиеся темным компактным ядром и небольшим ободком цитоплазмы. Между клетками лежат многочисленные волокна. Коллагеновые волокна имеют вид толстых нитей, лежат беспорядочно. Между коллагеновыми волокнами лежат тонкие, сильно ветвящиеся эластические волокна. Волокна и клетки погружены в аморфное вещество, которое не различимо, так как для его выявления требуются специальные методы исследования.

Препарат 6: Накопление краски трипанового синего в гистиоцитах.

Окраска: кармин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи лабораторного животного, которому при жизни ввели краситель - трипановый синий. Гранулы красителя поглощаются гистиоцитами различных органов. На малом увеличении необходимо увидеть макрофагальные клетки кожи, ядра которых подкрашены кармином. В цитоплазме этих клеток содержатся многочисленные базофильно окрашенные гранулы красителя.

Препарат 7: Поперечный срез сухожилия.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез сухожилия. На этом препарате коллагеновые волокна разрезаны поперек. Между волокнами лежат поперечно разрезанные фиброциты. Между коллагеновыми волокнами видны островки рыхлой неоформленной соединительной ткани, содержащей большое количество клеток, в силу чего эти островки окрашиваются резко базофильно - это эндотеноний, который разграничивает пучки второго порядка. В составе эндотенония можно встретить кровеносные сосуды.

Препарат 8: Плотная оформленная соединительная ткань эластической связки.
Окраска: пикрофуксин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез эластической связки. На малом увеличении необходимо обратить внимание, что эластическая связка состоит из плотной оформленной соединительной ткани и поэтому содержит многочисленные волокна, расположенные упорядоченно, и небольшое количество клеточных элементов. Эластическая связка состоит из эластических волокон, плотно расположенных друг относительно друга. Эластические волокна окрашены пикрофуксином в желтый цвет. Между волокнами лежат фиброциты, ядра которых хорошо идентифицируются даже при малом увеличении. Кроме того, необходимо увидеть прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, содержащие большое количество клеточных элементов и кровеносные сосуды.

Препарат 9: Бурая жировая ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез почки (или другого органа). На малом увеличении необходимо ознакомиться с препаратом и увидеть вокруг скопление бурой жировой ткани. На большом увеличении обратить внимание, что бурая жировая ткань состоит из многочисленных клеток неправильной формы, плотно прилежащих друг к другу. В каждой клетке имеется одно, как правило, округлое ядро, расположенное в центре или несколько эксцентрично. Цитоплазма каждой клетки ячеистая, так как содержит многочисленные мелкие капельки жировых включений, которые при обезвоживании в спиртах растворяются.

Препарат 10: Ретикулярная ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: большое

Препарат представляет собой продольный срез лимфатического узла, строму которого образует ретикулярная ткань. На малом увеличении необходимо обратить внимание, что периферическая часть препарата окрашивается более интенсивно, а центральная часть - более светло. Центральные расположенные участки лимфатического узла соответствуют мозговому веществу. На большом увеличении видно, что строма органа состоит из ретикулярной ткани, представленной, прежде всего, ретикулярными клетками. Ретикулярные клетки - это мелкие клетки отростчатой формы, с помощью которых они могут контактировать друг с другом. В каждой клетке имеется одно крупное светлое ядро,

заполняющее почти всю клетку. Ретикулярные волокна не видны, так как для их выявления необходимы специальные методы исследования. Обратите внимание, что между ретикулярными клетками лежат многочисленные лимфоциты.

Препарат 11: Пупочный канатик.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой поперечный срез пупочного канатика человека. На малом, а затем на большом увеличении изучить препарат и обратить внимание, что в составе пупочного канатика имеются кровеносные сосуды: две артерии и одна вена. Основу пупочного канатика составляет студенистая ткань, в которой нужно различить немногочисленные коллагеновые волокна. Между коллагеновыми волокнами хорошо идентифицируются фибробласты (мукоциты). С поверхности пупочный канатик покрыт однослойным кубическим (амниотическим) эпителием, ядра которого хорошо различимы на препарате.

Препарат 12: Белая жировая ткань.

Окраска: судан 3.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез кожи, в составе которой имеется большое количество белой жировой ткани. При изготовлении данного препарата выпущен этап обезвоживания в спиртах, а срез приготовлен из свежзамороженной ткани с помощью криостата, что позволило сохранить жировые включения в адипоцитах. Изготовленные срезы были окрашены специфическим красителем, предназначенным для окраски жира. На малом увеличении, а затем на большом увеличении необходимо обратить внимание, что в адипоцитах вся цитоплазма заполнена большой каплей жира, окрашивающейся в различные оттенки от желтого до коричневого цвета.

Препарат 13: Тканевые базофилы в стенке органа.

Окраска: толудиновый синий.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез тимуса (или другого органа). С малого увеличения необходимо найти прослойку рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани, в которой локализуются тканевые базофилы. Данные клетки имеют разную форму – округлую, овальную, полигональную. В зависимости от степени насыщения цитоплазмы гранулами биологически активных веществ.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - макрофаг, фибробласт, плазматическая клетка, коллагеновые фибриллы.

Вопросы для подготовки по теме:

1. План строения соединительной ткани.
2. Классификация соединительных тканей.
3. Биомеханическая функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие эту функцию.
4. Трофическая функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.
5. Репаративная функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.
6. Защитная функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.
7. Регенерация соединительной ткани в свете теории дифференного строения тканей.
8. Сухожилие: понятие, строение, регенерация.
9. Ретикулярная ткань: понятие, план строения, расположение, значение.

10. Жировая ткань: понятие, разновидности, расположение, строение, функции.
11. Студенистая ткань: понятие, расположение, строение, значение.
12. Пигментная ткань: понятие, расположение, строение, функции.
13. Возрастные особенности структурных компонентов соединительных тканей.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Особенности химического состава аморфного вещества у детей.
2. Особенности волокон (химический состав, строение, свойства) в детском организме.
3. Особенности клеточного состава рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани у детей.
4. Морфофункциональные особенности клеток соединительной ткани у детей.

Тема «Хрящевая ткань. Источник развития. Хрящевые клетки. Хондромукоид. Разновидности хрящевых тканей. Хрящ как орган. Костная ткань: источники развития, классификация, морфофункциональные особенности структурных элементов. Кость как орган. Особенности регенерации скелетных тканей. Особенности структурно-функциональной организации скелетных тканей детского организма».

Цель занятия: изучить микроскопическое строение различных видов хрящевых и костных тканей.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - гиалиновый хрящ (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое и большое), эластический хрящ (окраска орсеин, увеличение малое и большое), волокнистый хрящ (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое и большое), развитие кости из мезенхимы (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое и большое), поперечный срез диафиза трубчатой кости (окраска тионином по Шморлю, увеличение малое и большое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Гиалиновый хрящ.

Окраска: гематоксилин и эозин. Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез гиалинового хряща. На малом увеличении найти надхрящницу, построенную из соединительной ткани и окрашенную оксифильно. Обратит внимание, что хрящевая ткань, как ткань внутренней среды, состоит их клеточных элементов и межклеточного вещества. Рассмотреть строение гиалинового хряща на большом увеличении. Увидеть, что надхрящница построена из плотной соединительной ткани и без резкой границы переходит в хрящевую ткань. Коллагеновые волокна надхрящницы преимущественно лежат параллельно хрящевой поверхности. В силу плотного расположения волокон соединительнотканые клетки сжаты и у них различимы только ядра. Так как хрящевые клетки содержат много воды, они при обезвоживании в спиртах легко отдают воду и сморщиваются. Обратит внимание, что в поверхностных слоях – в зоне молодого хряща, хондроциты уплощенной формы и располагаются одиночно. Это молодые хондроциты. В глубже лежащих слоях хряща – в зоне зрелого хряща, зрелые хондроциты образуют скопления или изогенные группы. Клетки изогенных групп набухшие, крупные. Межклеточное вещество гиалиновой хрящевой ткани характеризуется наличием хондриновых (коллагеновых) волокон и аморфного вещества. В силу одинакового светового преломления волокон и аморфного вещества, хондриновые волокна на данном препарате не различимы, поэтому данная хрящевая ткань называется прозрачной или стекловидной. Обратит внимание, что межклеточное вещество гиалиновой хрящевой ткани в зоне зрелого хряща окрашивается базофильно, более

интенсивно, чем в зоне молодого хряща. Участок межклеточного вещества, расположенный вокруг изогенных групп, как правило, окрашивается более интенсивно базофильно и называется клеточной территорией.

Препарат 2: Эластический хрящ.

Окраска: орсеин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез ушной раковины, основу которой составляет эластическая хрящевая ткань. На малом увеличении обратить внимание, что с поверхности ушная раковина покрыта кожей, состоящей из многослойного ороговевающего эпителия и соединительной ткани. С поверхности эластический хрящ покрыт тонкой надхрящницей, состоящей из плотной соединительной ткани. Надхрящница без резкой границы переходит в хрящевую ткань. Рассмотреть на большом увеличении эластическую хрящевую ткань. Эластическая хрящевая ткань состоит из клеточных элементов и межклеточного вещества. В поверхностных слоях – в зоне молодого хряща, хондроциты уплощенной формы и лежат преимущественно одиночно. В глубоких слоях – в зоне зрелого хряща, хондроциты образуют изогенные группы. В каждой изогенной группе находится, как правило, от двух до четырех зрелых хондроцитов. Межклеточное вещество представлено в эластической хрящевой ткани волокнами и аморфным веществом. Обратить внимание, что хондриновые (коллагеновые) волокна здесь также не идентифицируются. Однако, эластические волокна, окрашенные орсеином, хорошо различимы. Тонкие эластические волокна переплетаются и образуют сеточку, поэтому данная хрящевая ткань называется сетчатой.

Препарат 3: Волокнистый хрящ.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез межпозвоночного сочленения, поэтому в срез попадают суставные поверхности двух позвонков и межпозвоночный диск, построенный из волокнистого хряща. На малом увеличении рассмотреть суставные поверхности позвонков, которые построены из гиалиновой хрящевой ткани (смотри описание выше). Межпозвоночный диск состоит из многочисленных плотно расположенных коллагеновых волокон, между которыми лежат хрящевые клетки, как правило, веретенообразной формы. В силу плотного расположения коллагеновых волокон хондроциты сдавлены и уплощены. Обращает на себя внимание, что коллагеновые волокна в волокнистом хряще лежат преимущественно упорядоченно.

Препарат 4: Развитие кости из эмбриональной соединительной ткани - мезенхимы.

Окраска: гематоксилин - эозин. Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой продольный срез верхней челюсти мордочки морской свинки. На малом увеличении видно, что мордочка покрыта эмбриональным многослойным эпителием. Найти многочисленные оксифильно окрашенные островки развивающейся кости - костные трабекулы. На большом увеличении изучить строение одной костной трабекулы. Костные трабекулы разной формы и величины. С поверхности костная балка окружена одним слоем остеобластов, форма которых варьирует от уплощенной до призматической. Остеобласты плотно прилежат друг к другу. В толще костной балки лежат костные клетки - остециты, полностью замурованные оссеомукоидом, который окрашивается оксифильно. Оссеиновые волокна на данном препарате не идентифицируются. Кроме того, на поверхности костной балки можно встретить гигантскую многоядерную клетку - остеокласт. Так как эти клетки выделяют ферменты, разрушающие костную ткань, вокруг них формируется костная лакуна.

Препарат 5: Поперечный срез диафиза трубчатой кости.

Окраска: тионин по методу Шморля.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой поперечный срез диафиза трубчатой кости. На малом увеличении обратить внимание, что с поверхности кость покрыта соединительнотканной оболочкой- надкостницей, под которой лежит костная ткань. Костная ткань состоит из многочисленных костных пластинок, которые в разных участках кости лежат неодинаково. На внутренней и наружной поверхности кости костные пластинки лежат более или менее параллельно поверхности и образуют соответственно внутренний и наружный слой общих (генеральных) пластинок, между этими тонкими слоями располагается самый широкий слой - слой гаверсовых систем (слой остеонов). Этот слой состоит из многочисленных поперечно и косо разрезанных, гаверсовых каналов, стенка которых образована концентрически расположенными костными пластинками, наслаивающимися друг на друга. Эти структуры, получили название остеонов. В некоторых гаверсовых каналах, можно увидеть остатки кровеносных сосудов. Между остеонами лежат группы вставочных пластинок, представляющих собой остатки ранее существовавших, остеонов, Оссеиновые (коллагеновые) волокна окрашиваются в различные оттенки от желтого до темно зеленого цвета. Остеоциты, лежащие между костными пластинками имеют вид мелких пучков и окрашиваются в коричневый цвет.

Препарат 6: Костные клетки жаберной крышки рыбы. Окраска: неокрашен. Увеличение: малое

Препарат представляет собой высушенную тонкую косточку жаберной крышки рыбы. Препарат не окрашен, поэтому костные клетки не видны. Однако, в силу того, что костные клетки жаберной крышки лежат в костных полостях, заполненных воздухом, показатель преломления которого существенно отличается от бальзама, они хорошо различимы и повторяют контуры клеток и их отростков. На малом увеличении необходимо рассмотреть костные полости, которые имеют веретенообразную или звездчатую форму. Внутри костных полостей лежат остатки костных клеток.

От костных полостей отходят костные каналы, анастомозирующие друг с другом.

Препарат 7: Продольный срез диафиза трубчатой кости.

Окраска: тионин по методу Шморля.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез диафиза трубчатой кости. На малом увеличении необходимо выбрать участок с продольно разрезанными гаверсовыми каналами. Обратить внимание, что гаверсовы каналы идут вдоль кости и часто образуют анастомозы посредством прободающих каналов – каналов Фолькмана. Каждый гаверсов канал окружен упорядоченными расположенными костными пластинками, формирующими остеон. Между остеонами лежат вставочные пластинки.

Препарат 8: Развитие кости на месте гиалинового хряща.

Окраска: гематоксилин - эозин. Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой продольный срез развивающейся трубчатой кости. Даже невооруженным глазом видно, что развивающаяся кость состоит из эпифиза и диафиза. На малом увеличении необходимо обратить внимание, что эпифиз состоит из гиалинового хряща, который с поверхности покрыт надхрящницей, под которой лежит зона неизменного гиалинового хряща. На границе с диафизом хрящевая ткань преобразуется и переходит в зону столбчатого хряща, где хрящевые клетки располагаются в виде колонок или столбиков. За этой зоной лежат разбухшие, светлые хрящевые клетки, которые образуют зону пузырьчатого хряща. В этой зоне начинаются процессы разрушения хрящевой ткани. В области диафиза под надхрящницей лежит слой костной ткани, который охватывает диафиз кости в виде манжетки. Так как эта костная ткань располагается вне хрящевой модели трубчатой кости, она получила название перихондральной костной ткани. Внутри диафиза кости на месте постепенного разрушения хрящевой ткани формируется костная ткань. В силу того, что эта костная ткань формируется на месте разрушающегося и рассасывающегося хряща, она получила название эндохондральной костной ткани. В трабекулах эндохондральной костной ткани всегда имеются остатки обызвествленной

хрящевой ткани, окрашивающиеся базофильно. В эндохондральной костной балке хорошо идентифицируются остеобласты и остециты. Между костными балками диафиза формируются полости, которые заполняются костным мозгом.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Источник развития и особенности эмбрионального хондрогенеза.
2. План строения хрящевой ткани.
3. Межклеточное вещество: химический состав, характеристик структурных компонентов.
4. Структурно-функциональные особенности клеток хрящевой ткани.
5. Гиалиновая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
6. Эластическая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
7. Волокнистая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
8. Хрящ как орган.
9. Рост и регенерация хрящевых тканей.
10. План строения костной ткани.
11. Источник и основные закономерности эмбрионального остеогенеза.

Характеристика прямого и непрямого остеогенеза.

12. Костные клетки: разновидности, строение, функциональное значение.
13. Межклеточное вещество костной ткани: понятие, строение, химический состав, значение, новообразование.
14. Морфологическая классификация костной ткани.
15. Кость как орган: понятие, строение, регенерация.
16. Особенности регенерации костной ткани. Факторы, влияющие на регенерацию костной ткани.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Особенности химического состава хрящевой ткани у детей.
2. Особенности строения межклеточного вещества хрящевой ткани у детей.
3. Особенности строения хрящевой ткани у детей.
4. Особенности химического состава костной ткани у детей.
5. Особенности строения межклеточного вещества костной ткани в детском организме.
6. Особенности строения кости у детей.

Тема «Мышечные ткани: источники развития, классификации. Структурно-функциональные особенности мышечных тканей. Морфологические основы мышечного сокращения. Мышца как орган. Особенности регенерации мышечных тканей. Особенности структурно-функциональной организации мышечных тканей детского организма».

Цель занятия: изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение различных видов мышечных тканей.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - гладкая мышечная ткань (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое и большое), поперечнополосатая скелетная мышечная ткань (окраска железный гематоксилин, увеличение малое и большое), сердечная мышечная ткань

(окраска железный гематоксилин, увеличение малое и большое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Гладкая мышечная ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез стенки мочевого пузыря. На малом увеличении найти внутреннюю поверхность стенки мочевого пузыря, выстланную переходным эпителием. За эпителием лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань, которая без резких границ переходит в мощную мышечную оболочку. Мышечная оболочка состоит из многочисленных пучков гладкой мышечной ткани, между которыми лежат прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, окрашивающиеся слабо оксифильно. Пучки гладкой мышечной ткани лежат в разных плоскостях, поэтому режутся поперечно, косо и продольно. На большом увеличении рассмотреть строение пучков мышечных клеток на различном разрезе. Гладкомышечные клетки веретенообразной формы. В каждой клетке лежит одно ядро палочковидной формы. Саркоплазма окрашивается слабо оксифильно. Между пучками мышечных клеток проходят прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани. Поперечные срезы мышечных клеток имеют вид округлых или неправильной формы образований, различного диаметра. Диаметр поперечных срезов мышечных клеток зависит от уровня разреза. Наиболее крупный диаметр характерен для поперечных срезов на уровне ядра. При этом на поперечном разрезе ядро мышечной клетки имеет округлую форму. Наименьший диаметр имеют поперечные срезы клеток на уровне их концов. При этом ядра в срез не попадают. Между продольно и поперечно срезанными мышечными клетками располагается рыхлая неоформленная соединительная ткань.

Препарат 2: Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез языка. Мышечная оболочка языка построена из поперечнополосатой мышечной ткани, волокна которой лежат пучками в различных плоскостях. В связи с этим, на гистологическом препарате видны многочисленные косые, поперечные и продольные срезы мышечных волокон. На малом увеличении необходимо обратить внимание, что с поверхности язык покрыт многослойным плоским неороговевающим эпителием. Под эпителием лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань с кровеносными сосудами. Эпителий с соединительной тканью образуют слизистую оболочку языка. За слизистой оболочкой лежит мышечная оболочка, состоящая из волокон. Между пучками мышечных волокон проходят прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, в которой можно встретить сосуды, скопления белой жировой ткани, концевые отделы слюнных желез. На большом увеличении рассмотреть строение продольно и поперечно срезанных мышечных волокон. Обратит внимание, что с поверхности каждое мышечное волокно покрыто оболочкой - сарколеммой. Под сарколеммой лежат многочисленные уплощенные ядра. Рассматривая поперечные срезы мышечных волокон необходимо обратить внимание, что срезы имеют одинаковый диаметр. Ядра на поперечных срезах имеют округлую форму и располагаются по периферии. При этом на поперечных срезах может содержаться несколько ядер, или срезы могут быть лишены ядер. Это определяется участком мышечного волокна, через который прошел срез.

Препарат 3: Сердечная мышечная ткань. Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой продольный срез стенки сердца. Обратит внимание, что основную массу стенки сердца составляет мышечная оболочка, состоящая из многочисленных сердечных мышечных волокон. На малом, а затем на большом увеличении необходимо рассмотреть строение волокна сердечной мышечной ткани. Обратит внимание, что между мышечными волокнами лежат светло окрашенные прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани. На большом увеличении необходимо убедиться,

что сердечные мышечные волокна переплетаются, в результате чего образуется сеть. В силу этого мышечные волокна режутся по-разному: поперечно, косо и продольно. На продольном срезе мышечного волокна необходимо увидеть вставочные пластинки, располагающиеся поперечно. Часть мышечного волокна, ограниченная двумя вставочными пластинками соответствует границам одной клетки. В каждой клетке – кардиомиоците, находится одно овальной формы ядро, лежащее в центре. При данной окраске в клетке очень часто можно различить миофибрилярную поперечную исчерченность. При поперечном разрезе кардиомиоциты имеют приблизительно одинаковую форму и величину. При этом ядро в них располагается в центре. Между продольно и поперечно срезанными сердечными мышечными клетками лежат прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани. Препарат 4: Поперечнополосатая мышечная ткань языка. Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез языка. Мышечные волокна языка лежат в трех взаимно перпендикулярных направлениях, поэтому они попадают в срез поперечно, косо или продольно. На малом увеличении необходимо увидеть с поверхности языка многослойный плоский неороговевающий эпителий. Под эпителием лежит прослойка рыхлой неоформленной соединительной ткани, которая постепенно переходит в межмышечную соединительную ткань. На малом, а затем на большом увеличении рассмотреть строение мышечных волокон на поперечном и продольном срезе. Обратить внимание, что мышечные волокна на продольном разрезе имеют вид тяжей. С поверхности каждое мышечное волокно покрыто сарколеммой, под которой лежат многочисленные уплощенные ядра. В саркоплазме можно иногда увидеть поперечную миофибрилярную исчерченность. Поперечные срезы мышечных волокон имеют приблизительно одинаковую форму и величину. При этом ядра, попавшие в срез, имеют округлую форму.

Препарат 5: Сердечная мышечная ткань.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой продольный срез стенки сердца. При данном способе окраски цитоплазма кардиомиоцитов окрашивается оксифильно, а центрально расположенные ядра овальной формы – базофильно.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - тонкие и толстые миопротофибриллы, вставочные диски между мышечными клетками миокарда.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Основные этапы эмбрионального гистогенеза поперечнополосатой мышечной ткани.
2. Строение мышечного волокна как структурно-функциональной единицы скелетной мышечной ткани.
3. Строение миофибрилярного аппарата скелетной мышечной ткани.
4. Молекулярные основы мышечного сокращения.
5. Гистофизиология мышечного сокращения.
6. Типы мышечных волокон.
7. Строение мышцы как органа.
8. Физиологическая и репаративная регенерация скелетной мышечной ткани в свете теории дифференционного строения тканей.
9. Эмбриональный гистогенез гладкой мышечной ткани.
10. Гладкая мышечная ткань: строение миоцитов, регенерация, иннервация.
11. Эмбриональный гистогенез сердечной мышечной ткани.
12. Сердечная мышечная ткань: особенности строения и регенерации типичных, атипичных и секреторных кардиомиоцитов.

13. Характеристика миоэпителиальных клеток.
14. Характеристика мионевральных клеток.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Структурно-функциональные особенности гладкой мышечной ткани у детей.
2. Структурно-функциональные особенности скелетной мышечной ткани у детей.
3. Особенности строения мышцы у ребенка.
4. Особенности типичной и атипичной сердечной мышечной ткани у детей.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Общая гистология»».

Цель занятия: оценить степень овладения обучающимися вопросами структурнофункциональной организации тканевого уровня организации живого.

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Определение ткани.
2. Классификация тканей Келликера и Лейдига.
3. Специфические признаки эпителиальной ткани.
4. Генетическая классификация эпителиальных тканей
5. Строение эпителиальной клетки.
6. Базальная мембрана: понятие, строение, функциональное значение.
7. Морфологическая классификация эпителиальных тканей
8. Однослойный эпителий: понятие, разновидности, строение, расположение, значение.
9. Многослойный эпителий: понятие, разновидности, строение, расположение, значение.
10. Понятие о железистом эпителии и морфологические отличия его от нежелезистого эпителия.
11. Понятие об экзокринных железах и их отличия от эндокринных желез.
12. Общий план строения экзокринных желез.
13. Классификация экзокринных желез по строению концевых отделов и выводных протоков.
14. Классификация экзокринных желез по характеру выделяемого секрета.
15. Классификация экзокринных желез по механизму выделения секрета.
16. Общая характеристика тканей внутренней среды.
17. Мезенхима: понятие, источники развития, строение, функции.
18. План строения крови как ткани.
19. Характеристика межклеточного вещества крови – плазмы.
20. Эритроциты: содержание, строение, функциональное значение.
21. Лейкоциты: понятие, содержание, классификация, общее функциональное значение.
22. Гранулоциты: понятие, строение, разновидности, функциональное значение.
23. Агранулоциты: понятие, разновидности, содержание, значение.
24. Тромбоциты: содержание, строение, функциональное значение.
25. Понятие о лейкоцитарной формуле и гемограмме.
26. План строения соединительной ткани.
27. Классификация соединительных тканей.
28. Биомеханическая функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие эту функцию.
29. Трофическая функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.

30. Репаративная функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.
31. Защитная функция соединительной ткани и структурные компоненты, обеспечивающие ее выполнение.
32. Регенерация соединительной ткани в свете теории дифференционного строения тканей.
33. Сухожилие: понятие, строение, регенерация.
34. Ретикулярная ткань: понятие, план строения, расположение, значение.
35. Жировая ткань: понятие, разновидности, расположение, строение, функции.
36. Студенистая ткань: понятие, расположение, строение, значение.
37. Пигментная ткань: понятие, расположение, строение, функции.
38. Источник развития и особенности эмбрионального хондрогенеза.
39. План строения хрящевой ткани.
40. Межклеточное вещество: химический состав, характеристик структурных компонентов.
41. Структурно-функциональные особенности клеток хрящевой ткани.
42. Гиалиновая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
43. Эластическая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
44. Волокнистая хрящевая ткань: строение, расположение, значение.
45. Хрящ как орган.
46. Рост и регенерация хрящевых тканей.
47. План строения костной ткани.
48. Источник и основные закономерности эмбрионального остеогенеза.
49. Характеристика прямого остеогенеза.
50. Характеристика непрямого остеогенеза.
51. Клеточные диффероны костной ткани.
52. Костные клетки: разновидности, строение, функциональное значение.
53. Межклеточное вещество костной ткани: понятие, строение, химический состав, значение, новообразование.
54. Морфологическая классификация костной ткани.
55. Кость как орган: понятие, строение, регенерация.
56. Особенности регенерации костной ткани.
57. Факторы, влияющие на регенерацию костной ткани.
58. Основные этапы эмбрионального гистогенеза поперечнополосатой мышечной ткани.
59. Строение мышечного волокна как структурно-функциональной единицы скелетной мышечной ткани.
60. Строение миофибриллярного аппарата скелетной мышечной ткани.
61. Молекулярные основы мышечного сокращения.
62. Гистофизиология мышечного сокращения.
63. Типы мышечных волокон.
64. Строение мышцы как органа.
65. Физиологическая и репаративная регенерация скелетной мышечной ткани в свете теории дифференционного строения тканей.
66. Гладкая мышечная ткань: источник развития, строение миоцитов, регенерация, иннервация.
67. Сердечная мышечная ткань: источник развития, особенности строения и регенерации кардиомиоцитов.
68. Характеристика миоэпителиальных клеток.
69. Характеристика мионевральных клеток.

Перечень гистологических препаратов для подготовки к обзорному занятию - однослойный высокий призматический эпителий канальцев почки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), однослойный многорядный мерцательный эпителий кишечника беззубки

(окраска железный гематоксилин, увеличение малое), многослойный плоский неороговевающий эпителий (пищевод) (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое), многослойный переходный эпителий (мочеточник) (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое), простая разветвленная альвеолярная железа (сальная железа) (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), мазок крови человека (окраска по Романовскому, увеличение малое и большое), рыхлая неоформленная соединительная ткань в стенке органа (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), плотная неоформленная соединительная ткань дермы кожи (окраска орсеин, увеличение малое), продольный срез сухожилия (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), белая жировая ткань (окраска гематоксилин-эозин, железный гематоксилин, увеличение малое), гиалиновый хрящ (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), эластический хрящ (окраска орсеин, увеличение малое), волокнистый хрящ (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), развитие кости из мезенхимы (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), продольный срез диафиза трубчатой кости (окраска тионином по Шморлю, увеличение малое), гладкая мышечная ткань (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое), поперечнополосатая скелетная мышечная ткань (окраска железный гематоксилин, увеличение малое), сердечная мышечная ткань (окраска железный гематоксилин, увеличение малое).

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - десмосома, апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки, реснитчатые эпителиальные клетки трахеи, десмосома клетки шиповатого слоя кожи живота человека, бокаловидная железистая клетка, концевой отдел поджелудочной железы, эритроциты, сегментоядерный нейтрофильный лейкоцит, эозинофильный лейкоцит, базофильный лейкоцит, лимфоцит, Т-лимфоцит, Влимфоцит, контакт Т-киллера с опухолевой клеткой, контакт Т-киллера с клеткой мишенью, моноцит, кровяные пластинки, отделение тромбоцитов от мегакариоцитов, постэмбриональный эритропоэз, эритропоэз (выброс ядра), нейтрофильный гранулоцитопоэз, эозинофильный гранулоцитопоэз, базофильный гранулоцитопоэз, моноцитопоэз, тромбоцитопоэз, лимфоцитопоэз, выход эритроцита из синуса в красную пульпу селезенки, макрофаг, фибробласт, плазматическая клетка, коллагеновые фибриллы, тонкие и толстые миопротофибриллы, вставочные диски между мышечными клетками миокарда.

Тема «Нервная ткань: источники развития, план строения. Характеристика структурных элементов нервной ткани: нейроны, глиоциты, нервные волокна, нервные окончания. Особенности регенерация структурных элементов нервной ткани. Особенности структурно-функциональной организации нервной ткани у детей».

Цель занятия: изучить гистофизиологические особенности структурных компонентов нервной ткани.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - тигроидное вещество в нейронах спинного мозга (окраска толуидиновый синий, увеличение малое и большое), безмиелиновые нервные волокна (окраска гематоксилин-эозин, увеличение малое и большое), миелиновые нервные волокна (импрегнация осмиевой кислотой, увеличение малое и большое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Тигроидное вещество в нейронах спинного мозга.

Окраска: толуидиновый синий.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой поперечный срез спинного мозга. Срез окрашен специальным красителем - толуидиновым синим, позволяющим выявить тигроидное вещество. Невооруженным глазом видно, что поперечный срез спинного мозга окрашен неоднородно: периферическая часть его окрашена более светло (белое вещество), а центральная часть окрашивается более интенсивно (серое вещество). В сером веществе лежат многочисленные мультиполярные нервные клетки, выделяющиеся на светлом фоне голубой окраской. На малом увеличении найти самую крупную нервную клетку и рассмотреть ее при большом увеличении. При этом обратить внимание, что нервная клетка имеет несколько отростков. В центре клетки лежит одно единственное ядро, имеющее вид светлого пузырька. В ядре хорошо идентифицируется ядрышко. Цитоплазма (нейроплазма) заполнена многочисленными, базофильно окрашенными гранулами. Это базофильное вещество или вещество Ниссля. Рассматривая препарат, можно увидеть отросток нервной клетки, в составе которого не различаются гранулы базофильного вещества. Это нейрит (аксон).

Препарат 2: Безмиелиновые нервные волокна. Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое

Препарат представляет собой разрыхленный пучок безмиелиновых (безмякотных) нервных волокон. На большом увеличении рассмотреть строение одиночно расположенного нервного волокна. Безмиелиновое нервное волокно имеет вид тонкого тяжа, окрашенного оксифильно. На определенном расстоянии друг от друга в нем лежат овальной формы ядра шванновских клеток (олигодендроглиоцитов). Границы между глиальными клетками при данной окраске не выявляются.

Препарат 3: Миелиновые нервные волокна.

Окраска: импрегнация осмиевой кислотой.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой пучок миелиновых нервных волокон, полученный в результате расщепления периферического нерва препаровальной иглой. На малом увеличении выбрать изолированное неповрежденное миелиновое нервное волокна и рассмотреть его строение на большом увеличении. Миелиновые нервные волокна имеют вид толстых тяжей, центральная часть которых окрашивается светло. Это осевой цилиндр, представляющий собой дендрит или аксон нервной клетки. Вокруг осевого цилиндра располагается толстая темно окрашенная миелиновая оболочка. Обратить внимание, что по ходу нервного волокна встречаются участки, где миелиновая (мякотная) оболочка прерывается. Это перехваты Ранвье. Кроме того, по ходу миелиновой оболочки видны косые светлые линии, пересекающие всю толщу миелина, получившие название насечек Шмидта - Лантермана. С поверхности миелиновая оболочка покрыта тонкой светлой оболочкой- неврилеммой (шванновской оболочкой), в которой встречаются ядра шванновских клеток. Обратить внимание, что шванновская оболочка в области перехватов Ранвье в отличие от миелиновой оболочки сохраняется.

Препарат 4: Эпиндимная глия центрального канала спинного мозга.

Окраска: импрегнация азотнокислым серебром.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой поперечный срез спинного мозга. На малом увеличении определить серое и белое вещество спинного мозга. В центре спинного мозга находится срез центрального канала, который выстлан клетками эпиндимной глиии – эпиндимноглиоцитами. На большом увеличении видно, что они располагаются в один ряд

плотно друг к другу. От основания отходит отросток, который углубляется в вещество спинного мозга
Препарат 5: Олигодендроглия спинального ганглия.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой продольный срез нервного узла. На малом увеличении обратить внимание на наличие соединительнотканной капсулы, построенной из плотной соединительной ткани. Под капсулой лежат тела униполярных нервных клеток, имеющих округлую или несколько овальную форму. На большом увеличении рассмотреть тело нервной клетки, которое окружено клетками олигодендроглии (мантийными). Хорошо различимы ядра олигодендроглиоцитов. Отростки нервных клеток практически не различимы, потому что для их выявления необходимы специальные методы обработки (импрегнация серебром, метиленовый синий и др.). Центральная часть нервного узла заполнена многочисленными нервными волокнами и представляющими собой Т-образные отростки псевдоуниполярных клеток спинномозгового узла.

Препарат 6: Поперечный срез периферического нерва.

Окраска: импрегнация осмиевой кислотой.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой поперечный срез периферического нерва. Периферический нерв состоит из многочисленных миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. На малом, а затем на большом увеличении рассмотреть строение миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. На большом увеличении, на поперечном разрезе каждое нервное волокно имеет округлую форму. При этом одни волокна имеют большой диаметр, а другие – меньший. В центре любого волокна лежит осевой цилиндр. В миелиновых (толстых) волокнах хорошо идентифицируется темная миелиновая оболочка. В безмиелиновых (тонких) нервных волокнах миелиновая оболочка отсутствует, поэтому их поперечный срез соответствует срезу осевого цилиндра. Шванновская оболочка, как в миелиновых, так и в безмиелиновых нервных волокнах при данной окраске не идентифицируется. Обратить внимание, что каждое нервное волокно с поверхности покрыто тонкой прослойкой рыхлой неоформленной соединительной ткани (эндоневрий). Иногда можно встретить большие скопления рыхлой неоформленной соединительной ткани, которые разделяют отдельные группы нервных волокон (периневрий).

Препарат 7: Нерв в органе (продольный срез).

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез языка. В толще мышечной оболочки, между волокнами скелетной мышечной ткани определяется продольное сечение нерва, в составе которого видны тонкие оксифильно окрашенные осевые цилиндры, окруженные вытянутыми ядрами шванновских клеток.

Препарат 8: Чувствительное инкапсулированное нервное окончание (тельце Фатер - Пачини).

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи пальца человека. При слабом увеличении на поверхности препарата найти многослойный плоский ороговевающий эпителий. Под эпителием располагается дерма кожи. На границе соединительной ткани кожи и подкожно-жировой клетчатки лежат тельца Фатер-Пачини. На малом увеличении рассмотреть строение данного нервного окончания. Тельце Фатер-Пачини имеет округлую или овальную форму, что зависит от характера среза. При продольном разрезе тельце имеет овальную форму, а при поперечном срезе - круглую форму. В центре тельца лежит внутренняя колба, имеющая зернистое строение. Наружная колба представлена капсулой, образованной множественными концентрически расположенными

соединительнотканными пластинками, между которыми лежат сдавленные фибробласты, ядра которых хорошо идентифицируются даже на малом увеличении.

Препарат 9: Тельце Мейснера.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез кожи пальца. В сосочковом слое дермы кожи, непосредственно в области соединительнотканного сосочка с малого увеличения определяется структура овальной формы – тельце Мейснера. С большого увеличения в центре тельца определяется осевой цилиндр, имеющий штопорообразный ход, перпендикулярно базальной мембране. Перпендикулярно осевому цилиндру располагаются вытянутые ядра шванновских клеток. С поверхности тельца Мейснера покрыто соединительнотканной капсулой.

Препарат 10: Чувствительное нервное окончание в скелетной мышечной ткани (нервномышечное веретено).

Окраска: импрегнация азотнокислым серебром.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез скелетной мышечной, импрегнированной азотнокислым серебром для выявления нервного окончания. На малом увеличении найти чувствительное нервное окончание. При этом обратить внимание, что в центре нервно-мышечного веретена располагается несколько тонких и светлых мышечных (интрафузальных) волокон, которые окружены тонкой соединительнотканной капсулой. Ядра в интрафузальных мышечных волокнах лежат друг за другом в виде цепочки, либо концентрируются в небольших утолщениях этих волокон. Мышечные волокна, лежащие за пределами соединительнотканной капсулы называются экстрафузальными. Экстрафузальные мышечные волокна более толстые, с хорошо выраженной поперечной исчерченностью. От основного нервного стволика к интрафузальным мышечным волокнам подходят нервные терминали, которые оплетают их, либо заканчиваются гроздевидной структурой.

Препарат 11: Двигательное нервное окончание в скелетной мышце.

Окраска: импрегнация азотнокислым серебром.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез скелетной мышцы, большинство волокон которой разрезаны продольно. На малом увеличении найти импрегнированные серебром нервные волокна. Рассмотреть их строение на большом увеличении. Поперек мышечных волокон проходят пучки миелиновых нервных волокон, которые распадаются на отдельные волокна и при этом теряют миелиновую оболочку. На концах нервных терминалей образуются двигательные нервные окончания (моторные бляшки). В области двигательного нервного окончания в мышечном волокне отмечается скопление ядер.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - тигроидное вещество, аксодендритический синапс, перехват Ранвье в миелиновом волокне, безмякотное волокно кабельного типа, моторная бляшка, миелиновое нервное волокно, смешанный нерв; поперечный срез.

Вопросы для подготовки по теме:

1. План строения нервной ткани.
2. Источник и основные этапы развития нервной ткани. Гуморальная регуляция.
3. Морфологическая классификация нервных клеток.
4. Морфофункциональная характеристика нейросекреторных клеток.
5. Функциональная классификация нервных клеток.
6. Микроскопические и ультрамикроскопические особенности нервной клетки.
7. Факторы, влияющие на жизнедеятельность нейрона.

8. Регенерация нервных клеток в свете дифферонного строения.
9. Нейроглия: понятие, разновидности, строение, значение.
10. Нервное волокно: понятие, классификация.
11. Безмиелиновые нервные волокна: развитие, строение, механизм проведения нервного импульса.
12. Миелиновые нервные волокна: развитие, строение, механизм проведения нервного импульса.
13. Строение периферического нерва.
14. Регенерация нервных волокон.
15. Синапсы: понятие, разновидности.
16. Электрический синапс: особенности строения и функционирования. Распространенность в организме человека.
17. Химический синапс: особенности строения и функционирования. Распространенность в организме человека.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Морфофункциональные особенности тканей детского организма:
 - особенности гистофизиологии нервных окончаний у детей;
 - особенности строения нервных волокон у детей;
 - морфофункциональные особенности синапсов в детском организме.
2. Нервные окончания:
 - нервные окончания: понятие, классификация;
 - чувствительные нервные окончания: понятие, разновидности (пластинчатые тельца Фатер-Пачини, осязательные тельца Мейснера, концевые колбы Краузе, генитальные тельца Догеля, тельца Руффини, нервно-мышечные и нервно-сухожильные веретена), строение;
 - двигательные нервные окончания: понятие, разновидности, строение; • патология нервно-мышечного синапса;
 - секреторные нервные окончания.

Тема «Нервная система. Классификация. Спинной мозг: общий план строения, характеристика серого и белого вещества. Кора больших полушарий головного мозга. Мозжечок. Вегетативная

нервная система. Структурно-функциональные особенности органов ЦНС детского организма».

Цель занятия: изучить микроскопическое строение спинного мозга и нервного узла соматической нервной системы; изучить структурно-функциональные особенности коры больших полушарий головного мозга и мозжечка; изучить структурно-функциональную организацию вегетативной нервной системы.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - кора больших полушарий (окраска серебро, увеличение малое), мозжечок (окраска серебро, увеличение малое), поперечный срез спинного мозга (окраска серебро, увеличение малое), спинномозговой узел (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Кора больших полушарий.

Окраска: импрегнация серебром.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез коры больших полушарий. Прежде всего, необходимо рассмотреть препарат невооруженным глазом на свет. При этом обратить внимание на неровные контуры препарата, что обусловлено наличием многочисленных борозд, разделяющих кору на извилины. В каждой извилине периферическая часть окрашена интенсивно (корковое вещество), а центральная – более светло (белое вещество).

На малом увеличении просмотреть весь препарат и выбрать оптимально окрашенный участок (не очень темный и не очень светлый). В каждой борозде имеются остатки мягкой мозговой оболочки с кровеносными сосудами. Нужно выбрать одну извилину, в которой хорошо различимы различные виды клеток, и расположить ее таким образом, чтобы борозда вместе с остатками мягкой мозговой оболочки находилась вверху поля зрения. При рассмотрении коры, начиная с мягкой мозговой оболочки, найти последовательно расположенные слои клеток. Самым поверхностным слоем является молекулярный слой, который состоит, в основном, из отростков ниже лежащих нервных клеток и глиальных клеток, ядра которых хорошо различимы. За молекулярным слоем идет наружный зернистый слой, состоящий преимущественно из мелких пирамидных клеток, ядра которых отчетливо различимы, что обуславливает зернистый характер этого слоя. За ним располагается пирамидный слой, который состоит из мелких и средних пирамидных клеток. Обратить внимание, что от тела средних пирамидных клеток отходят многочисленные отростки. При этом длинные верхушечные отростки ориентированы к поверхности. На некоторых препаратах за пирамидным слоем можно различить внутренний зернистый слой, состоящий из звездчатых и мелких пирамидных клеток. На всех препаратах хорошо различим ганглиозный слой, состоящий из крупных пирамидных клеток, от которых отходят многочисленные отростки. Последний слой – слой полиморфных клеток. Этот слой состоит из клеток разной формы и величины, но преимущественно из мелких клеточных элементов, ядра которых можно увидеть в этом слое. Глубже расположено белое вещество, состоящее из нервных волокон, между которыми лежат кровеносные сосуды.

На большом увеличении изучить строение гигантской пирамидной клетки (клетки Беца). В базальной части клетки располагается светлое крупное ядро. От вершин клетки Беца отходят длинные отростки. Верхушечный дендрит ориентирован к поверхности, то есть к молекулярному слою. От боковых вершин отходят боковые дендриты, ветвящиеся в этом же слое. Иногда можно увидеть нейрит, отходящий от основания пирамидной клетки и направляющийся в белое вещество.

Препарат 2: Мозжечок.

Окраска: импрегнация серебром.

Увеличение: малое и большое.

Сначала необходимо рассмотреть препарат невооруженным глазом на свет и убедиться в наличии многочисленных борозд, делящих кору мозжечка на отдельные извилины, увеличивающие общую поверхность коркового вещества. Невооруженным глазом видно, что в каждую извилину входит прослойка белого вещества.

На малом увеличении выбрать участок с хорошо различимыми клеточными элементами коры мозжечка и расположить его таким образом, чтобы сверху находилась мягкая мозговая оболочка с кровеносными сосудами. В каждой извилине хорошо различимы серое и белое вещество. Серое вещество окрашивается темно и лежит на периферии извилины, а белое вещество окрашивается очень светло и располагается в центре извилины. В сером веществе содержатся многочисленные клеточные элементы, которые лежат послойно. Для удобства сначала необходимо найти слой грушевидных клеток. Этот слой состоит из грушевидных клеток (клеток Пуркинье), лежащих в виде цепочки в один ряд. Тела этих клеток составляют ганглиозный слой. Под мягкой мозговой оболочкой лежит молекулярный слой, в котором видны ядра глиальных, а также вставочных клеток, в том числе корзинчатых. В этом же слое лежат многочисленные толстые верхушечные дендриты корзинчатых клеток и аксоны зернистых клеток. Под

слоем грушевидных клеток располагается зернистый слой, состоящий из многочисленных плотно расположенных мелких зернистых клеток, содержащих крупное круглое ядро.

На большом увеличении нужно рассмотреть клетку Пуркинью (грушевидную клетку). Обратить внимание на тело грушевидной формы, в котором содержится светлое ядро, расположенное в центре. От верхушки отходит один или два ветвящихся дендрита, направляющихся в молекулярный слой. Вокруг тел клеток Пуркинью коллатерали корзинчатых клеток образуют сплетения в виде корзинок.

Препарат 3: Поперечный срез спинного мозга.

Окраска: импрегнация серебром.

Увеличение: малое.

Рассмотреть препарат невооруженным глазом на свет и идентифицировать белое и серое вещество спинного мозга. При этом необходимо найти передние и задние рога серого вещества.

Затем на малом увеличении нужно сориентироваться в общей картине и зарисовать общую топографию среза. При этом обратить внимание на то, что спинной мозг имеет овальную форму и состоит из двух симметричных половинок. Сзади обе половинки соединены задней перегородкой, а спереди разграничены передней срединной щелью. В центре спинного мозга находится узкое щелевидное пространство – это спинномозговой канал, выстланный эпендимной глией. С поверхности спинной мозг покрыт мозговой оболочкой, построенной из соединительной ткани и содержащей кровеносные сосуды. Необходимо обратить внимание на наличие белого и серого вещества, отличающихся друг от друга окраской. Серое вещество окрашивается более интенсивно и располагается в центре, имеет вид бабочки с развернутыми крыльями. Белое вещество лежит по периферии и окрашивается более светло. Белое вещество пронизано радиально проходящими волокнами – глиальными перегородками.

Серое вещество образует рога: передние, задние и промежуточные. Задние рога более длинные и узкие, а передние рога являются более короткими и широкими. В тех случаях, когда срез прошел через грудной отдел спинного мозга, на гистологическом препарате можно различить боковые рога, которые отличаются слабой степенью выраженности. Рассматривая серое вещество, можно увидеть тела мультиполярных клеток, которые образуют ядра. В центре заднего рога располагается совокупность нейронов – собственное ядро заднего рога. В основании заднего рога можно увидеть нейроны грудного (дорсального) ядра. При этом ядро на данном срезе может быть представлено одной клеткой. Вблизи центрального канала располагается медиальное ядро промежуточной части. В боковых рогах спинного мозга находятся нейроны латерального ядра. В передних рогах располагаются тела крупных нейронов – мотонейронов, которые формируют 5 двигательных ядер: верхнее и нижнее латеральное, верхнее и нижнее медиальное, и центральное.

Белое вещество разделяется рогами серого вещества на передние, задние и боковые канатики (столбы), не резко разграниченные друг от друга. Передние канатики отграничены медиальной поверхностью передних рогов и передней срединной щелью. Задние канатики лежат между задней перегородкой и задними рогами. Часть белого вещества, расположенная между передними и задними рогами. Часть белого вещества, расположенная между передними и задними рогами, соответствует боковым канатикам. Белое вещество состоит, в основном, из миелиновых нервных волокон, имеющих вид светлых кружочков или овалов, внутри которых различимы разрезы осевых цилиндров.

Препарат 4: Спинномозговой узел.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез нервного узла. На малом увеличении обратить внимание на наличие соединительнотканной капсулы, построенной из плотной соединительной ткани. Прежде всего, необходимо найти и различить задний корешок, по

ходу которого располагается нервный узел. Рядом можно увидеть передний корешок, который образован аксонами мотонейронов. На ряде препаратов важно найти спинномозговой нерв, образующийся в результате слияния переднего и заднего корешков. Под капсулой нервного узла лежат тела псевдоуниполярных нервных клеток, имеющих округлую или несколько овальную форму. Тело нервной клетки окружено несколькими глиальными клетками (мантийными), ядра которых хорошо различимы. Отростки нервных клеток практически не различимы, потому что для их выявления необходимы специальные методы обработки (импрегнация серебром, метиленовый синий и др.). Центральная часть нервного узла заполнена многочисленными нервными волокнами, которые представляют собой Т-образные отростки псевдоуниполярных клеток спинномозгового узла.

Препарат 5: Вегетативный нервный узел.

Окраска: импрегнация серебром.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез нервного узла солнечного сплетения. Обратить внимание на наличие тонкой соединительнотканной капсулы, от которой отходят прослойки соединительной ткани, которые образуют строму нервного узла. По всему узлу одиночно и группами лежат многочисленные мультиполярные нервные клетки. Между телами нервных клеток проходят нервные волокна.

Препарат 6: Интрамуральный ганглий надпочечника.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез надпочечника. По периферии органа, в области капсулы, располагается нервный узел. Он имеет неправильную форму, с поверхности покрыт тонкой соединительнотканной капсулой. В нервном узле плотно лежат тела нервных клеток округлой формы, которые имеют крупное, бледно окрашенное ядро. Цитоплазма окрашивается бледно базофильно. Каждая нервная клетка окружена несколькими глиальными клетками (мантийные клетки).

Вопросы для подготовки по теме:

1. Анатомическая и функциональная классификации нервной системы.
2. Общий план строения соматической нервной системы.
3. Источники и основные этапы развития коры больших полушарий головного мозга.
4. Нейрональный состав коры больших полушарий.
5. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
6. Миелоархитектоника коры больших полушарий.
7. Модульная организация коры больших полушарий.
8. Функциональное значение коры больших полушарий.
9. Общий план строения мозжечка.
10. Цитоархитектоника коры мозжечка. Клеточный состав коры мозжечка.
11. Межнейрональные связи мозжечка.
12. Гистофизиология клеток Пуркинье.
13. Миелоархитектоника коры мозжечка.
14. Функции мозжечка.
15. Гематоэнцефалический барьер: понятие, строение, значение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - структурные особенности спинного мозга у детей;
 - структурные особенности коры больших полушарий у детей; • структурные особенности коры мозжечка у детей.
2. Вегетативная нервная система:

- понятие о вегетативной нервной системе. Общий план строения, функциональное значение;
 - парасимпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов;
 - строение и расположение нервного узла парасимпатической вегетативной нервной системы;
 - рефлекторная дуга парасимпатической вегетативной нервной системы;
 - симпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов;
 - строение и расположение нервного узла симпатической вегетативной нервной системы;
 - рефлекторная дуга симпатической вегетативной нервной системы;
3. Нервная система. Спинной мозг. Нервные узлы. Морфологическая основа рефлекторной деятельности нервной системы:
- источники и основные этапы развития нервной системы;
 - анатомическое строение спинного мозга;
 - характеристика серого вещества спинного мозга;
 - типы нервных клеток спинного мозга;
 - характеристика ядер заднего рога спинного мозга: строение, значение;
 - характеристика ядер промежуточной зоны спинного мозга: строение, значение;
 - характеристика ядер передних рогов спинного мозга: строение, значение;
 - характеристика белого вещества спинного мозга;
 - понятие о проводящих путях спинного мозга. Классификация;
 - длинные проводящие пути спинного мозга: их образование, расположение, значение;
 - понятие о коротких проводящих путях;
 - спинномозговой узел: источник развития, строение, значение;
 - понятие о рефлекторной дуге;
 - рефлекторная дуга соматической нервной системы;
 - особенности рефлекторной деятельности у детей.

Тема «Органы чувств. Понятие об анализаторе. Орган зрения: источники развития, общий план строения. Характеристика светочувствительного, светопреломляющего, аккомодационного и вспомогательного аппаратов. Гистофизиология световосприятия. Гистофизиология органа обоняния. Структурно-функциональные особенности органа зрения и органа обоняния детского организма».

Цель занятия: изучить морфофункциональные особенности структурных компонентов органа зрения и органа обоняния.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - задняя стенка глаза (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), роговица глаза (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Роговица глаза.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Рассмотреть препарат на малом увеличении. Обратить внимание на то, что основу роговицы составляет соединительнотканый слой, который на передней и задней поверхности покрыт эпителием. Расположить препарат таким образом, чтобы многослойный плоский неороговевающий эпителий, покрывающий переднюю поверхность роговицы, находился сверху поля зрения. Этот эпителий состоит из нескольких слоев эпителиальных клеток и располагается на передней пограничной мембране (боуменовой), которая хорошо различима. За передней пограничной мембраной лежит широкий собственный слой роговицы, который построен из плотной оформленной соединительной ткани. Задняя поверхность роговицы представлена однослойным плоским эпителием, лежащим на задней пограничной мембране (десцеметовой), которая также хорошо идентифицируется.

Препарат 2: Задняя стенка глазного яблока.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез задней стенки глазного яблока. На малом увеличении необходимо различить все оболочки: наружную (склеру), среднюю (сосудистую) и внутреннюю (сетчатку). Сориентировать срез так, чтобы склера располагалась вверху поля зрения.

Склера построена из плотной соединительной ткани, волокна которой лежат очень плотно. За склерой лежит сосудистая оболочка, построенная из рыхлой неоформленной соединительной ткани. В этой оболочке содержатся многочисленные кровеносные сосуды и пигментные клетки, содержащие темные гранулы меланина, поэтому данная оболочка окрашивается в темно коричневый цвет и в ее составе определяются полости, соответствующие срезам кровеносных сосудов.

Наиболее сложное строение имеет сетчатая оболочка, которую необходимо изучить с большого увеличения. Сетчатка начинается с пигментного эпителия, состоящего из плоских клеток, плотно прилежащих друг к другу. В некоторых клетках видны светлые ядра. В цитоплазме этих клеток содержатся многочисленные пигментные включения меланина в виде гранул. От тел пигментных клеток отходят более или менее различимы отростки, направляющиеся к следующему слою. Эти отростки хорошо различимы тогда, когда они заполняются пигментными гранулами. Опускание гранул пигмента в отростки пигментных клеток происходит при ярком освещении. Отростки пигментных клеток заходят в слой палочек и колбочек, образованный палочками и колбочками светочувствительных клеток. Этот слой на препарате имеет слабо заметную исчерченность и окрашивается оксифильно. Тела фоторецепторных клеток образуют наружный ядерный слой, состоящий из многочисленных достаточно плотно расположенных ядер клеток. За ним лежит наружный сетчатый слой, состоящий из центральных отростков (видоизмененных аксонов) фоторецепторных клеток и дендритов вставочных клеток (биполярных и горизонтальных). На препарате этот слой характеризуется слабо выраженной исчерченностью и окрашивается оксифильно.

Далее располагается внутренний ядерный слой, образованный телами вставочных клеток (биполярных, горизонтальных и амокриновых). На препарате этот слой состоит из многочисленных плотно расположенных ядер. Внутренний ядерный слой выражен на препарате хуже, чем наружный ядерный слой. Аксоны вставочных клеток и дендриты ганглиозных клеток формируют внутренний сетчатый слой, характеризующийся слабо выраженной исчерченностью, и окрашивается оксифильно. За этим слоем идет ганглиозный слой, состоящий из тел крупных мультиполярных клеток. Между ганглиозными клетками видно много ядер глиальных астроцитных клеток. Аксоны ганглиозных клеток образуют слой нервных волокон.

Препарат 3: Сетчатка на свету.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез задней стенки глазного яблока. На большом увеличении найти склеру, сосудистую оболочку, сетчатую оболочку, а в ней пигментный эпителий сетчатки с четко выраженными пигментированными отростками, вследствие заполнения их гранулами меланина. При этом отростки вдаются в слой палочек и колбочек, защищая фоторецепторные клетки от перевозбуждения.

Препарат 4: Нервные клетки сетчатки.

Окраска: метиленовый синий.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез глазного яблока через сетчатку. На большом увеличении видны разнообразные нейроны сетчатки – мультиполярные, биполярные, униполярные.

Препарат 5: Веко.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез века. На малом увеличении очень хорошо можно различить наружную и внутреннюю поверхность века, прилегающую к главному яблоку.

Наружная – кожная – поверхность имеет строение кожи с волосами. Хорошо виден многослойный плоский ороговевающий эпителий. Под эпителием в соединительной ткани расположены корни волос с сальными железами и небольшое количество потовых желез. На краю века, около границы с конъюнктивой видны ресницы, их волосяные сумки глубоко вдаются в подлежащую соединительную ткань. Вблизи волосяных сумок ресниц видны специальные ресничные железы, протоки которых также открываются в волосяную воронку. Эти железы весьма сходны с потовыми и отличаются тем, что их концевые отделы не образуют клубочка, а имеют собразную форму. На препарате они перерезаны несколько раз и имеют округлую и овальную форму. В отличие от обычных потовых желез ресничные железы имеют широкий проток.

Внутренняя поверхность века покрыта многослойным плоским эпителием. Этот эпителий лишен волос. В толще века расположены волокна скелетной мышечной ткани.

Препарат 6: Глаз (общий вид).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой сагиттальный срез глаза. На препарате на малом увеличении хорошо различимы все структурные компоненты глазного яблока. Видно, что с поверхности глазное яблоко покрыто склерой, переходящей спереди в роговицу. К внутренней поверхности склеры прилежит средняя, сосудистая оболочка, в которой на препарате различимы собственно сосудистая оболочка, цилиарное тело и радужная оболочка. Самой внутренней является сетчатая оболочка, в которой различимы все слои. Практически всю полость глазного яблока занимает крупный, оксифильно окрашенный хрусталик. Кроме того, на препарате видны взаимоотношения глазного яблока и вспомогательного аппарата – слезной железы, век и глазодвигательных мышц.

Препарат 7: Срез языка, проведенный через листовидные сосочки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

В эпителии, выстилающем боковые поверхности листовидных сосочков, расположены овальной формы вкусовые луковицы. На изучаемом препарате их можно разглядеть благодаря более светлой окраске клеток.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - связующий отдел палочки зрительной клетки сетчатки, наружный сегмент колбочки зрительной клетки сетчатки.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие об анализаторе.
2. Классификация анализаторов.
3. Анатомическое строение глаза.
4. Функциональные аппараты органа зрения.
5. Источники и основные этапы развития органа зрения.
6. Склера: источник развития, строение, регенерация, питание, значение.
7. Роговица: источник развития, строение, регенерация, питание, значение.
8. Понятие об аккомодации. Структурные компоненты аккомодационного аппарата глаза.
9. Сосудистая оболочка: источник развития, строение, значение.
10. Общий план строения сетчатки.
11. Микроскопическое строение пигментного эпителия.
12. Нейрональный состав сетчатки. Межнейрональные связи сетчатки.
13. Характеристика слоев сетчатки.
14. Характеристика фоторецепторных клеток.
15. Характеристика структурных компонентов диоптрического аппарата глаза.
16. Механизм световосприятия.
17. Понятие о слепом пятне и желтом пятне.
18. Структурно-функциональные особенности органов вспомогательного аппарата глазного яблока.
19. Гистофизиология органа обоняния.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - структурно-функциональные особенности глазного яблока у детей;
 - структурно-функциональные особенности органа обоняния у детей.

Тема «Орган слуха и равновесия: источники развития, общий план строения. Строение и функции структурных элементов наружного, среднего и внутреннего уха. Гистофизиология органа вкуса. Структурно-функциональные особенности органа слуха и равновесия, органа вкуса детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию структурных компонентов органа слуха и равновесия; изучить гистофизиологию органа вкуса.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - поперечный срез костного канала улитки (Кортиев орган) (окраска гематоксилин- эозин, увеличение малое и большое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Поперечный срез костного канала улитки (Кортиев орган).

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой вертикальный срез улитки, расположенной в височной кости. Срез улитки можно различить невооруженным глазом. Улитка имеет вид трубки, которая совершает вокруг костного столбика несколько завитков. Если срез пройдет строго через середину костного столбика, являющегося осью улитки, то она попадает в срез пять раз.

На малом увеличении необходимо выбрать один наиболее вертикальный срез улитки и ориентировать его вершиной кверху. Затем нужно рассмотреть и зарисовать один срез костного канала улитки. Стенка костного канала улитки построена из костной ткани, в

которой видны гаверсовы каналы. На медиальной поверхности канала костная стенка образует вырост в виде костной пластинки, вдающейся вовнутрь канала. Это спиральная костная пластинка (спиральный костный выступ). В основании спирального костного выступа лежит нервный узел – спиральный ганглий. Внутренняя поверхность костного канала покрыта надкостницей, построенной из соединительной ткани, которая в некоторых участках утолщается. Утолщается надкостницы и в области спирального костного выступа, где она называется спиральным гребешком или лимбом. В лимбе различают верхнюю и нижнюю губы. Утолщение надкостницы на противоположной (наружной) стороне получило название – спиральная связка, которая имеет треугольную форму. Основание спиральной связки прилежит к стенке костного канала, а вершина обращена в полость канала. От спирального гребешка к верхнему краю спиральной связки тянется вестибулярная мембрана. От нижней губы спирального гребешка к нижнему краю спиральной связки тянется барабанная (базиллярная) мембрана. Спиральная связка, вестибулярная и базиллярная мембраны ограничивают полость – перепончатый канал улитки. Полость, ограниченная стенкой костного канала и вестибулярной мембраной, представляет собой вестибулярную лестницу. Полость, ограниченная базиллярной мембраной и стенкой костного канала, представляет собой барабанную лестницу. Перепончатый канал улитки имеет форму треугольника. Вестибулярная мембрана, образующая верхнюю стенку перепончатого канала выстлана однослойным плоским эпителием. Спиральная связка, образующая латеральную стенку перепончатого канала, покрыта с поверхности однослойным кубическим эпителием, в который прорастают кровеносные сосуды, поэтому он называется сосудистой плоской. Нижнюю стенку перепончатого канала улитки составляет базиллярная мембрана, на которой лежит кортиев орган.

На большом увеличении рассмотреть строение кортиева органа. В центре располагаются клетки-столбы, которые лежат под углом друг к другу: вершины их сходятся, а основания расходятся. Между клетками-столбами формируется полость – туннель. По обе стороны от клеток-столбов лежат опорные (поддерживающие) клетки: внутренние и наружные. Внутренние опорные клетки лежат с медиальной стороны и располагаются в один или два ряда. Наружные опорные клетки лежат с латеральной стороны и располагаются в три или четыре ряда. На внутренних и наружных опорных клетках лежат соответственно внутренние и наружные волосковые (чувствительные) клетки. Над волосковыми клетками кортиева органа нависает кортиева (покровная) мембрана, которая тянется от верхнего края спирального гребешка.

Препарат 2: Спиральный гребешок.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез височной кости. В одном из срезов ампулы полукружного канала располагается слуховой гребешок. Основу слухового гребешка составляет соединительнотканый вырост стенки полукружного канала. С поверхности слуховой гребешок представлен утолщенным эпителием, в составе которого также различают опорные и волосковые клетки. При этом волоски чувствительных (волосковых) клеток погружены в студенистый колпачок – желатинозный купол.

Препарат 3: Слуховое пятно.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез височной кости. В срезе преддверия найти слуховое пятно. Слуховое пятно представляет собой утолщенный эпителий, лежащий на соединительнотканной основе. В составе эпителия различаются опорные и волосковые клетки.

Волоски чувствительных клеток покрыты студенистой мембраной.

Препарат 4: Срез языка, проведенный через листовидные сосочки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

В эпителии, выстилающем боковые поверхности листовидных сосочков, расположены овальной формы вкусовые луковицы. На изучаемом препарате их можно разглядеть благодаря более светлой окраске клеток.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - волосковая клетка пятна мотылька, волосковая клетка гребешка акулы, волосковая клетка спирального органа, наружная волосковая клетка спирального органа.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общий план строения уха.
2. Источники и основные этапы развития уха.
3. Строение и значение структурных компонентов наружного уха.
4. Строение и значение структурных компонентов среднего уха.
5. Общий план строения внутреннего уха.
6. Строение костного лабиринта.
7. Характеристика перепончатого канала улитки.
8. Строение кортиева органа.
9. Гистофизиология звуковосприятия.
10. Строение и функциональное значение слухового гребешка.
11. Строение и функциональное значение слухового пятна.
12. Особенности регенерации сенсорных клеток органа слуха и равновесия.
13. Орган вкуса: понятие, расположение, строение. 14. Механизм восприятия вкуса.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - структурно-функциональные особенности слухового и вестибулярного аппаратов у детей;
 - структурно-функциональные особенности вкусовой луковицы у детей.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Нервная ткань. Нервная система. Органы чувств»».

Цель занятия: оценить уровень практической и теоретической компетентности обучающихся по разделу «Нервная ткань. Нервная система. Органы чувств».

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. План строения нервной ткани.
2. Источник и основные этапы развития нервной ткани.
3. Морфологическая классификация нервных клеток.
4. Функциональная классификация нервных клеток.
5. Микроскопические и ультрамикроскопические особенности нервной клетки.
6. Факторы, влияющие на жизнедеятельность нейрона.
7. Регенерация нервных клеток в свете дифферонного строения.
8. Нейроглия: понятие, разновидности, строение, значение.
9. Нервное волокно: понятие, классификация.
10. Безмиелиновые нервные волокна: развитие, строение, механизм проведения нервного импульса.
11. Миелиновые нервные волокна: развитие, строение, механизм проведения нервного импульса.

12. Строение периферического нерва.
13. Регенерация нервных волокон.
14. Нервные окончания: понятие, классификация.
15. Чувствительные нервные окончания: понятие, строение, разновидности.
16. Двигательные нервные окончания: понятие, разновидности, строение.
17. Синапсы: понятие. Разновидности, строение, гистофизиология.
18. Источники и основные этапы развития нервной системы.
19. Анатомическая и функциональная классификации нервной системы.
20. Общий план строения соматической нервной системы.
21. Анатомическое строение спинного мозга.
22. Характеристика серого вещества спинного мозга.
23. Типы нервных клеток спинного мозга.
24. Характеристика ядер заднего рога спинного мозга: строение, значение.
25. Характеристика ядер промежуточной зоны спинного мозга: строение, значение.
26. Характеристика ядер передних рогов спинного мозга: строение, значение.
27. Характеристика белого вещества спинного мозга.
28. Понятие о проводящих путях спинного мозга. Классификация.
29. Длинные проводящие пути спинного мозга: их образование, расположение, значение.
30. Понятие о коротких проводящих путях.
31. Спинномозговой узел: источник развития, строение, значение.
32. Понятие о рефлекторной дуге.
33. Рефлекторная дуга соматической нервной системы.
34. Понятие о вегетативной нервной системе. Общий план строения, функциональное значение.
35. Парасимпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов.
36. Строение и расположение нервного узла парасимпатической вегетативной нервной системы.
37. Рефлекторная дуга парасимпатической вегетативной нервной системы.
38. Симпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов.
39. Строение и расположение нервного узла симпатической вегетативной нервной системы.
40. Рефлекторная дуга симпатической вегетативной нервной системы.
41. Источники и основные этапы развития коры больших полушарий головного мозга.
42. Нейрональный состав коры больших полушарий.
43. Цитоархитектоника коры больших полушарий.
44. Миелоархитектоника коры больших полушарий.
45. Представление о модульной организации коры больших полушарий.
46. Функциональное значение коры больших полушарий.
47. Общий план строения мозжечка.
48. Цитоархитектоника коры мозжечка. Межнейрональные связи мозжечка.
49. Миелоархитектоника коры мозжечка.
50. Понятие о гематоэнцефалическом барьере.
51. Понятие об анализаторе.
52. Классификация анализаторов.
53. Анатомическое строение глаза.
54. Функциональные аппараты органа зрения.
55. Источники и основные этапы развития органа зрения.

56. Склера: источник развития, строение, регенерация, питание, значение.
57. Роговица: источник развития, строение, регенерация, питание, значение.
58. Понятие об аккомодации. Структурные компоненты аккомодационного аппарата глаза.
59. Сосудистая оболочка: источник развития, строение, значение.
60. Общий план строения сетчатки.
61. Микроскопическое строение пигментного эпителия.
62. Нейрональный состав сетчатки. Межнейрональные связи сетчатки.
63. Характеристика слоев сетчатки.
64. Характеристика фоторецепторных клеток.
65. Характеристика структурных компонентов диоптрического аппарата глаза.
66. Механизм световосприятия.
67. Понятие о слепом пятне и желтом пятне.
68. Структурно-функциональные особенности органов вспомогательного аппарата глазного яблока.
69. Общий план строения уха.
70. Источники и основные этапы развития уха.
71. Строение и значение структурных компонентов наружного уха.
72. Строение и значение структурных компонентов среднего уха.
73. Общий план строения внутреннего уха.
74. Строение костного лабиринта.
75. Характеристика перепончатого канала улитки.
76. Строение кортиева органа.
77. Гистофизиология звуковосприятия.
78. Строение и функциональное значение слухового гребешка.
79. Строение и функциональное значение слухового пятна. 80. Особенности регенерации сенсорных клеток органа слуха и равновесия.

Перечень гистологических препаратов для подготовки к обзорному занятию - кора больших полушарий (окраска серебро), мозжечок (окраска серебро), поперечный срез спинного мозга (окраска серебро), спинномозговой узел (окраска гематоксилин - эозин), задняя стенка глаза (окраска гематоксилин - эозин), роговица глаза (окраска гематоксилин - эозин), поперечный срез костного канала улитки (Кортиев орган) (окраска гематоксилин-эозин).

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - тигроидное вещество, аксодендритический синапс, перехват Ранвье в миелиновом волокне, безмякотное волокно кабельного типа, моторная бляшка, миелиновое нервное волокно, смешанный нерв; поперечный срез; связующий отдел палочки зрительной клетки сетчатки; наружный сегмент колбочки зрительной клетки сетчатки; волосковая клетка пятна маточки; волосковая клетка гребешка акулы; волосковая клетка спирального органа; наружная волосковая клетка спирального органа.

Тема «Органы кроветворения и иммуногенеза: общая характеристика, классификация.

Структурно-функциональные особенности центральных и периферических органов кроветворения и иммуногенеза (костный мозг, тимус, селезенка, лимфатические узлы, лимфоидные фолликулы).

Эмбриональный и постнатальный гемопоэз. Структурно-функциональные особенности органов кроветворения детского организма».

Цель занятия: изучить особенности структурно-функциональной организации центральных и периферических органов кроветворения и иммуногенеза; изучить особенности эмбрионального и постнатального гемопоэза.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - тимус (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), лимфатический узел (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), селезенка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Тимус щенка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Необходимо рассмотреть препарат на свет невооруженным глазом и убедиться в наличии долек, в каждой из которых хорошо различимы темная периферическая часть и светлая центральная часть. На малом увеличении видно, что тимус с поверхности покрыт довольно широкой соединительнотканной капсулой, в составе которой видны кровеносные сосуды и адипоциты. От капсулы внутрь органа отходят прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани (трабекулы), которые делят железу на многочисленные дольки. В составе трабекул проходят кровеносные сосуды, видны клетки белой жировой ткани.

Необходимо изучить дольку тимуса и отобразить ее структурные компоненты в альбоме. В составе дольки можно различить наружное темно окрашенное корковое вещество и располагающееся в центре, более светлое – мозговое вещество. Строну коркового и мозгового вещества образует видоизмененная эпителиальная ткань, которая не различима за элементами паренхимы. Паренхима тимуса представлена лимфоцитами. В наружном, корковом веществе находится около 80% всех лимфоцитов тимуса, которые плотно прилежат и дают темную окраску. В центральной зоне располагается около 10 –15 % всех лимфоцитов тимуса, поэтому мозговое вещество имеет бледную окраску.

В мозговом веществе тимуса располагаются тельца Гассалья. На большом увеличении в центре тельца Гассалья видна роговая чешуйка, имеющая оксифильную окраску, на которую наслаиваются эпителиальные клетки с сохранными ядрами.

Препарат 2: Лимфатический узел.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез лимфатического узла кошки. Необходимо препарат рассмотреть на свет невооруженным глазом и убедиться в том, что периферическая часть лимфатического узла окрашивается более темно, а центральная часть – светло.

На малом увеличении необходимо найти соединительнотканную капсулу, от которой отходят прослойки соединительной ткани – трабекулы. Причем отчетливо трабекулы выявляются, только в периферической части лимфатического узла. Снаружи лимфатический узел покрыт мощным слоем жировой ткани, образующей жировую капсулу. Более темно окрашенная периферическая часть образует корковое вещество, а более светло окрашенная центральная часть – мозговое вещество. Корковое вещество представлено многочисленными лимфоидными фолликулами (вторичными фолликулами), которые имеют округлую или овальную форму. В некоторых участках лимфоидные фолликулы сливаются и образуют мощные конгломераты лимфоидной ткани. Необходимо зарисовать препарат на толщину одного или двух лимфоидных фолликулов. Надо обратить внимание студентов на то, что лимфоидный фолликул представляет собой совокупность близко расположенных лимфоцитов. В лимфоидных фолликулах на гистологическом препарате можно выявить темно окрашенную периферическую часть – мантию, и бледно окрашенную

центральную часть – светлый (реактивный) центр. Интенсивная окраска периферической части фолликула обусловлена большим скоплением малых лимфоцитов. Центральная часть лимфоидного фолликула образована преимущественно большими и средними лимфоцитами, вследствие чего имеет светлую окраску.

От лимфоидных фолликулов отходят мякотные шнуры (мозговые тяжи), которые образуют мозговое вещество лимфоузла. Мозговые тяжи сильно ветвятся, поэтому в срез попадают многократно и под разным углом и на препарате имеют вид многочисленных островков лимфоидной ткани, имеющих различную форму и величину.

Между срезами мякотных шнуров лежат светлые участки, представленные ретикулярной тканью и немногочисленными лимфоцитами.

На препарате необходимо уметь идентифицировать синусы лимфатического узла. Между капсулой и поверхностью лимфоидного фолликула лежит краевой синус, между трабекулой и боковой поверхностью фолликула располагается корковый синус, а между мякотными шнурами находятся мозговые синусы. Все синусы заполнены ретикулярной тканью.

Препарат 3: Селезенка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез селезенки кошки. Сначала невооруженным глазом необходимо увидеть многочисленные лимфоидные фолликулы, разбросанные по всей поверхности среза. На малом увеличении необходимо найти соединительнотканную капсулу, которая с поверхности покрыта однослойным плоским эпителием – мезотелием. От капсулы внутрь органа отходят мощные трабекулы, которые представлены плотной неоформленной соединительной тканью. Трабекулы сильно ветвятся и поэтому часто на препарате не видно отхождение трабекул от капсулы. Вследствие их сильного ветвления они попадают в срез в различных направлениях и в большинстве случаев трабекулы имеют вид соединительнотканых островков различной формы и величины, и лежащих в различных участках среза. В трабекулах проходят сосуды – трабекулярные артерии и трабекулярные вены, которые хорошо видны на препаратах. При этом необходимо знать, что трабекулярная артерия является артерией мышечного типа и, следовательно, определяется по хорошо выраженной мышечной оболочке. Напротив, трабекулярная вена – это вена безмышечного типа и ее стенкой является соединительная ткань самой трабекулы.

Паренхима селезенки образована красной и белой пульпой. Белая пульпа представлена лимфоидными фолликулами (мальпигиевыми тельцами), лежащими по всему веществу селезенки беспорядочно. Лимфоидные фолликулы имеют округлую или овальную форму и образованы лимфоидной тканью. В большинстве лимфоидных фолликулов хорошо различимы светлый центр (большие и средние лимфоциты) и мантия (малые лимфоциты), которые имеют различную окраску. В каждом фолликуле определяется центральная артерия. Она имеет штопорообразный ход, поэтому в фолликуле располагается эксцентрично. Кроме того, вследствие особенности ее хода иногда на препарате в составе фолликула можно найти две центральные артерии.

Все пространство между фолликулами заполнено красной пульпой, которая представлена ретикулярной тканью, в петлях которой лежат клетки крови, преимущественно эритроциты.

Препарат 4: Мазок красного костного мозга.

Окраска: азур-2-эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой мазок красного костного мозга. Сначала необходимо препарат рассмотреть на малом увеличении и убедиться в наличии многочисленных клеточных элементов крови, ядра которых хорошо различимы. Затем, при большом увеличении пользуясь специфическими морфологическими признаками необходимо

идентифицировать различные стадии красного и белого кровяных ростков и зарисовать их. Клетки белого кровяного ростка отличаются наличием в цитоплазме зернистости. Среди развивающихся форменных элементов крови выделяются большие (гигантские) многоядерные клетки – мегакариоциты.

Препарат 5: Срез красного костного мозга.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез костного мозга. Необходимо рассмотреть препарат на большом увеличении. При этом обращает на себя внимание, что основу костного мозга составляет ретикулярная ткань, которая образует сеть. В петлях сети свободно лежат клетки крови на разных стадиях дифференцировки.

Препарат 6: Накопление краски макрофагами лимфатического узла. Окраска: трипановый синий – квасцовый кармин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез лимфатического узла животного, которому прижизненно был введен коллоидный раствор трипанового синего. На малом увеличении необходимо рассмотреть структуру коркового и мозгового вещества лимфатического узла. Обращают на себя внимание синусы лимфоузла, в составе которых выявляются крупные клетки, цитоплазма которых окрашена базофильно. На большом увеличении в составе цитоплазмы данных клеток различаются базофильно окрашенные гранулы красителя различные по размерам. Эти клетки представляют собой макрофаги лимфатического узла.

Препарат 7: Ретикулярная ткань лимфатического узла.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

На большом увеличении на срезе лимфатического узла при окраске гематоксилином и эозином в составе мозгового вещества лимфатического узла между островками мякотных шнуров необходимо рассмотреть сеть, образованную отростчатыми ретикулярными клетками, с крупным ядром и бледно окрашенной цитоплазмой.

Препарат 8: Небная миндалина.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Небная миндалина является одним из периферических органов кроветворения и иммуногенеза. Она представляет собой скопление большого количества лимфоидной ткани в области входа в воздухоносный и пищеварительный тракты. На малом увеличении на гистологическом препарате среза миндалины необходимо обратить внимание на множество лимфоидных фолликулов в составе слизистой оболочки. В части лимфоидных фолликулов определяется светлый (реактивный) центр, который образован большими и средними лимфоцитами. Периферическая часть фолликулов миндалины, также как и фолликулов селезенки и лимфоузлов имеет интенсивную окраску, за счет большого скопления малых лимфоцитов. Обращает на себя внимание, что пространство между фолликулами заполнено неоформленной межфолликулярной лимфоидной тканью.

Препарат 9: Лимфоидные фолликулы в стенке толстого кишечника.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез толстого кишечника, в стенке (в слизистой и подслизистой оболочках) которой встречаются одиночные лимфоидные фолликулы. Они образованы ретикулярной тканью, петли которой заполнены лимфоцитами. Иногда в фолликулах можно увидеть светлые центры размножения.

Препарат 10: Червеобразный отросток.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез червеобразного отростка. В отличие от других отделов кишечника видно, что в слизистой и подслизистой оболочках червеобразного отростка расположено большое количество крупных лимфоидных фолликулов, между которыми располагаются отдельные лимфоциты. В ряде случаев фолликулы доходят до просвета и обуславливают выпячивание стенки червеобразного отростка. В центре фолликулов видны более светлые центры размножения, что указывает на наличие реактивности фолликулов.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - отделение тромбоцитов от мегакариоцитов; постэмбриональный эритроцитопоз; эритропоз, выброс ядра; нейтрофильный гранулоцитопоз; базофильный гранулоцитопоз; моноцитопоз; тромбоцитопоз; лимфоцитопоз; ретикулярная ткань селезенки, лимфоцит, В-лимфоцит, Т-лимфоцит, контакт Ткиллера с опухолевой клеткой, контакт лимфоцита Т-киллера с клеткой-мишенью, выход эритроцита из синуса в красную пульпу селезенки.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Классификация органов кроветворения и иммуногенеза.
2. Характеристика эмбрионального кроветворения.
3. Морфофункциональная характеристика стволовой клетки крови.
4. Ретикулярная ткань и ее роль в обеспечении процессов кроветворения.
5. Строение и функции костного мозга.
6. Эритропоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
7. Гранулоцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
8. Моноцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
9. Тромбоцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
10. Структурно-функциональные особенности тимуса.
11. Особенности акцидентальной и возрастной трансформации тимуса.
12. Лимфатический узел: источники развития, общий план строения, функции.
13. Структурные и функциональные особенности лимфоидного фолликула лимфатического узла.
14. Понятие о функциональных зонах. В- и Т-зоны лимфатического узла. Характеристика микроокружения функциональных зон.
15. Система синусов лимфатического узла, их функциональное значение.
16. Селезенка: источник развития, общий план строения, функции.
17. Структурно-функциональные особенности лимфоидного фолликула селезенки.
18. Функциональные зоны селезенки: клеточный состав, расположение.
19. Особенности кровоснабжения селезенки.
20. Лимфоцитопоз: основные стадии, продолжительность, закономерности.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения тимуса у детей;
 - особенности гистофизиологии селезенки у детей;
 - особенности гистофизиологии лимфатического узла у детей.

Тема «Сердечно-сосудистая система: источники развития, общая характеристика. Сердце. Кровеносные сосуды. Структурно-функциональные особенности органов сердечно-сосудистой системы детского организма.»

Цель занятия: изучить микроскопическое и ультрамикроскопическое строение стенки сердца и кровеносных сосудов.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - аорта (окраска орсеин, увеличение малое), артерия мышечного типа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), вена мышечного типа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), стенка сердца (волокна Пуркинье) (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), сосуды микроциркуляторного русла (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Аорта.

Окраска: орсеин.

Увеличение: малое.

Аорта имеет сравнительно толстую стенку, которая состоит из трех оболочек: внутренней, средней и наружной. Внутренняя оболочка хорошо развита и состоит из эндотелиального и подэндотелиального слоя, образованного рыхлой волокнистой соединительной тканью. При фиксации ткань, образующая внутреннюю оболочку, сильно сжимается и, следовательно, tunica intima невидна на гистологическом препарате. Средняя оболочка толстая и хорошо выражена. Она образована многочисленными эластическими мембранами, связанными между собой эластическими волокнами. При окраске орсеином хорошо выявляется мощный эластический каркас аорты, окрашенный в темно-коричневый цвет и представленный на препарате извилистыми волокнами. Наружная оболочка состоит из рыхлой соединительной ткани, с преобладанием эластических волокон и имеет бледно-коричневую окраску. Она содержит поперечные срезы кровеносных сосудов (vasa vasorum), питающих стенку сосуда, и жировые клетки.

Препарат 2: Артерия мышечного типа (бедренная артерия).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Стенка артерии состоит из трех хорошо различимых оболочек: внутренней, средней (мышечной) и наружной. Внутренняя оболочка образована одним слоем эндотелиальных клеток, лежащих на базальной мембране. Эндотелиальные клетки располагаются продольно, поэтому на препарате видны поперечно срезанные ядра округлой формы. Под базальной мембраной располагается тонкая прослойка рыхлой волокнистой соединительной ткани – подэндотелиальный слой, который на гистологическом препарате виден очень плохо. К внутренней оболочке относится сравнительно толстая, сильно преломляющая свет, бледно-розового цвета внутренняя эластическая мембрана. В результате посмертного сокращения мышц средней оболочки мембрана волнообразно изогнута вместе с прилегающей к ней рыхлой соединительной тканью и эндотелием. Средняя оболочка представлена гладкой мышечной тканью и образует широкий слой. Гладкие миоциты располагаются циркулярно. На поперечном сечении хорошо различимо продольное сечение гладкомышечных клеток с вытянутыми, слегка изогнутыми ядрами.

На границе средней и наружной оболочек располагается наружная эластическая мембрана, которая более тонкая и менее извитая.

Наружная оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, в которой видны сосуды и клетки белой жировой ткани.

Препарат 3: Вена мышечного типа (бедренная вена).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Необходимо обратить внимание, что вена состоит из тех же оболочек, что и артериальный сосуд – внутренней, средней и наружной, но строение оболочек в венозном сосуде отличается от оболочек стенки артерии.

Внутренняя оболочка состоит из эндотелия, который лежит на базальной мембране. Эндотелиальные клетки располагаются продольно, поэтому на препарате видны

поперечные срезы их ядер округлой формы. Под базальной мембраной располагается тонкая, едва заметная прослойка рыхлой соединительной ткани. Внутренняя эластическая мембрана отсутствует. Средняя оболочка очень тонкая, и представлена гладкими миоцитами, которые располагаются циркулярно. Необходимо отметить, что толщина средней оболочки в венах всегда намного меньше толщины средней оболочки в одноименном артериальном сосуде. Наружной эластической мембраны нет. Наружная оболочка в венозном сосуде, наоборот, во много раз толще и представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью с мелкими кровеносными сосудами и клетками жировой ткани.

Препарат 4: Стенка сердца (волокна Пуркинье).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Стенка сердца образована тремя оболочками – эндокардом, миокардом и эпикардом. На препарате есть только две оболочки – эндокард и миокард. Перед тем как изучить препарат его надо правильно сориентировать, то есть необходимо найти эндокард и поставить препарат эндокардом вверх поля зрения. Внутренняя оболочка определяется по особенностям строения, а именно – эндокард покрыт одним слоем уплощенных эндотелиальных клеток, поэтому, просматривая препарат необходимо найти слой уплощенных ядер и сориентировать эндотелием вверх поля зрения. Строение эндокарда соответствует строению оболочек стенки кровеносного сосуда. Однако на данном препарате тонкое разграничение слоев внутри эндокарда провести сложно. Хорошо видны только слой плоских эндотелиоцитов, выстилающих полости сердца, и расположенная под ним рыхлая соединительная ткань.

Основную массу препарата составляет мышечная оболочка. Миокард представлен сетью волокон. Между волокнами располагаются прослойки рыхлой соединительной ткани с кровеносными сосудами и нервами. Мышечные волокна сердца имеют различное направление, поэтому на препарате они срезаются продольно, косо и поперечно. Ядра кардиомиоцитов имеют овальную форму и располагаются в центре. На участке продольно срезаемых мышечных волокон необходимо найти вставочные диски, которые имеют вид полосок, которые располагаются перпендикулярно или косо относительно продольной оси волокна сердечной мышечной ткани.

В промежутке между эндокардом и миокардом располагаются волокна Пуркинье. Они представлены крупными клетками овальной формы. Цитоплазма клеток окрашивается в бледнорозовый цвет. Ядра имеют округлую форму и располагаются в центре.

Препарат 5: Сосуды микроциркуляторного русла (тотальный препарат).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Прежде чем приступить к изучению структур препарата, необходимо вначале найти участок, где сосуды свободны от эритроцитов, чтобы четко рассмотреть строение стенки мелких сосудов. На препарате по специфическим признакам необходимо найти капилляр, артериолу и венулу.

Капилляр представляет собой самую мелкую трубочку, по диаметру пропускает только один эритроцит. На тонкой базальной мембране расположен один слой эндотелиальных клеток с уплощенными, интенсивно окрашенными ядрами. Длинная ось клетки (ядра) направлена по длине сосуда.

Артериолы имеют более сложное строение. Стенка артериолы состоит из трех оболочек. Внутренняя представлена одним слоем эндотелиоцитов, которые лежат на базальной мембране. Средняя оболочка образована отдельными гладкими мышечными клетками, которые располагаются вокруг сосуда, поэтому на тотальном препарате ядра гладкомышечных клеток располагаются перпендикулярно продольной оси сосуда. Наружную оболочку артериолы образуют соединительнотканые клетки, которые окружают сосуд.

Строение стенки венулы такое же, как и у капилляра. Отличием является диаметр, который у вен больше, чем у капилляров. Пространство между капиллярами заполнено рыхлой волокнистой соединительной тканью.

Препарат 6: Сосудисто-нервный пучок.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

В организме человека всегда сопровождают ход друг друга нерв и одноименные артерия и вена. На препарате представлен поперечный срез сосудисто-нервного пучка, в составе которого видны поперечные срезы артерии, вены и нерва. Данные структуры препарата имеют характерное, классическое строение, что позволяет студенту еще раз рассмотреть морфологические различия артериального и венозного сосудов, а также рассмотреть взаиморасположение кровеносных сосудов и нерва. Пространство между данными структурами заполнено рыхлой волокнистой соединительной тканью.

Препарат 7: Вена с клапаном.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

На препарате представлен поперечный срез бедренной вены. Необходимо еще раз обратить внимание студентов на особенности в строение стенки сосуда и сделать акцент на клапаны, которые хорошо различимы в просвете венозного сосуда как дубликатура внутренней оболочки. Препарат 8: Миокард.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: малое.

На данном препарате видна только средняя оболочка сердца, которая представлена сетью волокон, образованных кардиомиоцитами. Ядра кардиомиоцитов имеют овальную форму, интенсивно окрашиваются и располагаются в центре клетки. При данном методе окраске хорошо определяются вставочные диски в виде косорасположенных линий.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - венула, поперечный срез; фенестры в эндотелиальных клетках кровеносного капилляра; кровеносный капилляр, поперечный срез; сердечная мышца, кардиомиоциты желудочка сердца; тонкие и толстые миопротофибриллы; вставочные диски между мышечными клетками миокарда.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Функциональное значение сердечнососудистой системы.
2. Классификация кровеносных сосудов: по калибру, по функции.
3. Капилляры: строение при световой и электронной микроскопии, функциональное значение.
4. Органоспецифичность капилляров.
5. Морфологическая классификация артериальных сосудов.
6. Строение стенки артерии мышечного типа.
7. Изменение строения стенки артерий по мере уменьшения и увеличения их калибра.
8. Строение стенки аорты.
9. Зависимость строения стенки артерии от гемодинамических факторов.
10. Морфологическая классификация вен.
11. Строение стенки вены мышечного типа.
12. Особенности строения стенки полых вен.
13. Особенности регенерации сосудистой стенки.
14. Оболочки стенки сердца, их происхождение.
15. Строение эндокарда.
16. Строение миокарда.

17. Проводящая система сердца: отделы, характеристика клеток проводящей системы.
18. Отличие типичных и атипичных кардиомиоцитов.
19. Характеристика секреторных кардиомиоцитов.
20. Особенности регенерации стенки сердца.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения стенки артерии у детей;
 - особенности строения стенки венозных кровеносных сосудов у детей;
 - особенности строения капилляров у детей;
 - особенности строения стенки сердца детского организма.

Тема «Органы дыхания. Воздухоносные пути. Респираторный отдел. Кожа: источники развития, строение, функции. Производные кожи. Структурно-функциональные особенности органов дыхания, кожи и ее производных детского организма».

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - срез легкого (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), поперечный срез трахеи (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), кожа пальца человека (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), кожа с волосом (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Трахея собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат является поперечным срезом трахеи. На малом увеличении необходимо рассмотреть общий план строения стенки трахеи и определить четыре оболочки – слизистую, подслизистую, фиброзно-хрящевую и адвентициальную. Внутренняя поверхность трахеи выстлана слизистой оболочкой. С поверхности слизистая оболочка покрыта однослойным многоядным мерцательным эпителием. В составе эпителия определяются светлые клетки – бокаловидные. Границы эпителиальных клеток видны плохо, но хорошо различимы ядра эпителиоцитов, которые имеют разную форму.

Под базальной мембраной лежит прослойка рыхлой волокнистой соединительной ткани, образующая собственный слой слизистой оболочки. Мышечный слой слизистой оболочки выражен слабо, поэтому собственный слой без резких границ переходит в подслизистую оболочку. В подслизистой оболочке лежат многочисленные концевые отделы и выводные протоки желез. Выводные протоки желез часто образуют ампуловидные расширения и открываются на поверхности эпителия слизистой оболочки.

Фиброзно-хрящевая оболочка построена из гиалинового хряща, который покрыт с поверхности надхрящницей. Необходимо обратить внимание студентов на то, что хрящевая ткань трахеи образует полукольца, свободные концы которой на задней поверхности соединены пучками гладкой мышечной ткани. посмертное сокращение мышечной ткани обуславливает захождение концов хрящевых полуколец трахеи друг за друга. С поверхности располагается адвентициальная оболочка, представленная рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью, в которой можно увидеть срезы кровеносных сосудов, нервов, островки белой жировой ткани

Препарат 2: Легкое кошки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез легкого. Рассматривая препарат невооруженным взглядом необходимо обратить внимание на то, что препарат имеет ажурный вид, так как основную часть его составляют респираторные отделы. На малом увеличении необходимо рассмотреть весь срез и найти поперечные срезы бронха среднего и малого калибра. Стенка среднего бронха с внутренней поверхности выстлана однослойным многоядным мерцательным эпителием, содержащим бокаловидные клетки. За эпителием лежит тонкая прослойка рыхлой соединительной ткани, которая образует собственный слой слизистой оболочки. Слизистая оболочка среднего бронха содержит хорошо выраженную мышечную пластинку. Подслизистая оболочка содержит большое количество концевых отделов желез. Фиброзно-хрящевая оболочка среднего бронха представлена отдельными островками эластической хрящевой ткани. С поверхности бронх покрыт адвентициальной оболочкой, представленной рыхлой волокнистой соединительной тканью, которая переходит в строму органа. Бронхи среднего калибра часто сопровождаются бронхиальными артериями.

Бронх мелкого калибра необходимо определить по соответствующим морфологическим признакам. Изнутри он выстлан однослойным эпителием, в составе которого нет бокаловидных клеток. Под эпителием лежит собственный слой слизистой оболочки. Слизистая оболочка заканчивается мышечным слоем, который в бронхе малого калибра достигает максимального развития. В подслизистой оболочке железы либо отсутствуют, либо есть, но в небольшом количестве. Хрящевые островки в мелких бронхах отсутствуют.

Респираторный отдел представлен срезами альвеолярных ходов и альвеол. Среди респираторных отделов хорошо различимы срезы кровеносных сосудов.

Препарат 3: Кожа пальца человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез кожи пальца человека. На малом увеличении необходимо сориентироваться в общей гистотопографии кожи как органа. При этом необходимо найти эпидермис, дерму и подкожножировую клетчатку. Препарат необходимо разместить эпидермисом вверх поля зрения. Изучать препарат надо начать с многослойного плоского ороговевающего эпителия. Самый внутренний слой эпидермиса (базальный) лежит на базальной мембране, которая при световой микроскопии неразличима. Однако видно, что она извилиста, так как в нее на разную глубину вдаются соединительнотканые сосочки. Базальный слой эпидермиса представлен одним слоем призматических клеток. На базальном слое располагается шиповатый слой, представленный несколькими (5-10) рядами клеток кубической формы. Очень часто контуры клеток шиповатого слоя плохо различимы, поэтому этот слой идентифицируется в виде скопления многочисленных ядер округлой формы. Следующий слой эпидермиса – зернистый, который представлен 2-3 рядами плоских клеток, в цитоплазме которых видны многочисленные темные, базофильно окрашенные гранулы. Блестящий слой определяется на препарате в виде широкой яркой полосы розового цвета. Клетки данного слоя содержат белок элаидин, который хорошо преломляет свет, поэтому границы между клетками не видны. Поверхностный слой – слой роговых чешуек, самый мощный и представлен ороговыми клетками.

Под эпидермисом лежит собственный слой кожи – дерма. Дерма состоит из двух слоев:

поверхностного – сосочкового, и более глубокого – сетчатого. Сосочковый слой дермы располагается в виде тонкой полосы непосредственно под базальной мембраной и образован рыхлой неоформленной волокнистой соединительной тканью. Глубже лежит сетчатый слой кожи, представленный плотной неоформленной соединительной тканью. В данном слое дермы видны кровеносные сосуды, нервы, нередко встречаются инкапсулированные нервные окончания – тельца Фатер-Пачини.

Глубже дерма без резких границ переходит в подкожножировую клетчатку.

В глубоких слоях дермы находятся концевые отделы потовых желез, представляющие собой закрученную в клубочек трубку, вследствие чего завитки концевых отделов попадают в срез многократно в разных направлениях. Выводные протоки имеют вид трубок, которые пронизывают дерму и эпидермис. Подойдя к эпидермису выводной проток, приобретает штопорообразный ход, поэтому разрезы выводного протока в эпидермисе видны в виде щелевидных полостей, располагающихся в виде стопки. При рассмотрении концевых отделов видно, что они образованы однослойным кубическим эпителием, а выводные протоки выстланы двухслойным эпителием. Препарат 4: Кожа с волосом.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез волосистой части головы. На малом увеличении необходимо найти эпидермис, дерму и гиподерму (подкожножировую клетчатку). Прежде всего, необходимо сориентировать препарат эпителием вверх поля зрения и рассмотреть особенности многослойного плоского эпителия волосистой части головы. Видно, что толщина эпидермиса на коже с волосами значительно меньше, чем в коже лишенной волос. В эпидермисе можно различить базальный, шиповатый, зернистый и роговой слои, но они очень тонкие, а блестящий слой отсутствуют.

Дерма построена из соединительной ткани, однако сосочковый слой выражен слабее. Сетчатый слой дермы кожи, напротив, выражен значительно сильнее, чем на участках лишенных волос. В дерме располагаются многочисленные кровеносные сосуды, нервы. На границе дермы и гиподермы лежат концевые отделы потовых желез, а их выводные протоки также проходят через толщу дермы и открываются на поверхности кожи. Иногда в дерме можно встретить инкапсулированные нервные окончания, в том числе тельце Фатер-Пачини.

В дерме лежат многочисленные корни волос. Стержни волос отпадают в процессе приготовления препарата. На препарате трудно встретить строго продольные срезы волоса, поэтому чаще приходится прибегать к пространственной реконструкции строения корневой части волоса на основании сопоставления нескольких косых срезов, прошедших на разных уровнях корня волоса. Просмотрев весь препарат, необходимо выбрать срез, наиболее приближенный к продольному срезу и разобраться в его строении.

В области выхода стержня волоса на поверхность кожи эпидермис образует углубление – волосяную воронку.

В корне волоса необходимо различить корковое и мозговое вещество. При тангенциальном срезе мозговое вещество волоса в срез не попадает. Приблизительно на границе дермы и гиподермы корень волоса утолщается и получает название луковицы волоса, в которую врастает соединительнотканый сосочек (волосяной сосочек). Иногда в волосяном сосочке можно увидеть срезы мелких кровеносных сосудов, которые питают корень волоса.

Корень волоса располагается в волосяном мешке, который состоит из эпителиальных влагалищ и волосяной сумки. Внутреннее эпителиальное влагалище образовано за счет эпителия наружных зон волосяной луковицы. Внутреннее эпителиальное влагалище наиболее выражено в нижних отделах корня волоса, а по мере приближения к поверхности кожи оно истончается и исчезает. Наружное эпителиальное влагалище образовано ростковым слоем эпидермиса, и, наоборот, лучше выражено в верхних отделах кожи, а именно в области волосяной воронки. По мере приближения в волосяной луковице наружное эпителиальное влагалище истончается.

Волосяная сумка представлена тонкой прослойкой соединительной ткани, которая окружает корень волоса и прилежит к наружному эпителиальному влагалищу.

В верхних участках сетчатого слоя дермы кожи рядом с корнем волоса лежат концевые отделы сальных желез, которые не имеют просвета и заполнены светлыми клетками с небольшими ядрами и ячеистой цитоплазмой. Их короткий выводной проток

открывается в волосяную воронку. Рядом с концевым отделом сальной железы проходит пучок гладкой мышечной ткани, образующий мышцу, поднимающую волос.

Препарат 5: Легкое человека с плеврой.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Легкое человека имеет аналогичное строение. Необходимо рассмотреть воздухоносный и респираторный отдел. С поверхности легкое покрыто серозной оболочкой – плеврой, которая состоит из прослойки рыхлой волокнистой соединительной ткани, покрытой одним слоем плоских клеток.

Препарат 6: Тельце Фатер-Пачини в стенке органа (инкапсулированное нервное окончание).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении в сетчатом слое дермы кожи видны крупные тельца слоистой структуры. На продольном разрезе они имеют овальную форму, а на поперечном – округлую. В центре тельца видна бледно окрашенная внутренняя колба, образованная ветвлением осевого цилиндра и глиоцитами. Она окружена капсулой, образованной пластинками из соединительной ткани.

Препарат 7: Тельце Мейснера в дерме кожи пальца (инкапсулированное нервное окончание).

Окраска: гематоксилин – эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении в сосочковом слое кожи под базальной мембраной эпидермиса видны овальной формы слоистые тельца. В центре тельца видна бледно окрашенная внутренняя колба, образованная осевым цилиндром, который имеет штопорообразный ход. В петлях осевого цилиндра видны ядра глиальных клеток. С поверхности окончание окружено тонкой капсулой, образованной пластинками из соединительной ткани.

Препарат 8: Ноготь.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез дистальной фаланги пальца. В центре препарата определяется очаг непрямого остеогенеза. Кнаружи располагаются волокна скелетной мышечной ткани. С поверхности четко определяется мощная роговая пластинка желтого цвета – ноготь, под которой располагаются ростковые слои эпидермиса – базальный и шиповатый. Препарат 9: Легкое плода.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез легкого плода. На препарате виден функционально не активный паренхиматозный компонент – не раскрытые альвеолы респираторного отдела. В структуре органа преобладает стромальная соединительная ткань.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - реснитчатые эпителиальные клетки трахеи, стенка альвеолы и кровеносный капилляр легкого, клеточные реснички, десмосома клеток шиповатого слоя кожи живота человека, шиповатый слой эпидермиса кожи живота человека, шиповатый слой кожи подошвы стопы человека.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общий план строения органов дыхания.
2. Воздухоносные пути: разновидности, расположение, общий план строения.

3. Трахея: тканевой состав оболочек, структурные особенности, функциональное значение.
4. Особенности строения стенки воздухоносных путей по мере уменьшения их калибра.
Характеристика клеточного состава эпителия слизистой оболочки воздухоносных путей.
5. Гистофизиология органа обоняния.
6. Ацинус: понятие, строение, значение.
7. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение стенки альвеолы.
8. Аэрогематический барьер: понятие, структурные компоненты, клеточный состав.
9. Общий план строения и функциональное значение кожи.
10. Эпидермис: общая характеристика, план строения, клеточный состав.
Характеристика кератиноцитов при световой и электронной микроскопии. Особенности процесса кератинизации.
11. Морфофункциональные особенности неэпителиальных клеток эпидермиса (клетки Меркеля, клетки Лангерганса, меланоциты, лимфоциты).
12. Дерма: план строения, источники развития, значение. Особенности дермы в разных участках кожи.
13. Гиподерма: источник развития, тканевой состав, особенности функционирования.
14. Волосы: разновидности, особенности строения, функции.
15. Потовые железы: особенности строения, тип секреции, значение.
16. Сальные железы: строение, тип секреции, функциональное значение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности гистофизиологии кожи у детей;
 - особенности гистофизиологии производных кожи у детей;
 - морфофункциональные особенности респираторного отдела легких у детей; • морфофункциональные особенности воздухоносных путей у детей.

Тема «Органы выделения. Источники развития. Общий план строения почки. Гистофизиология процесса мочеобразования. Мочевыводящие пути: отделы, строение. Эндокринный аппарат почки.

Структурно-функциональные особенности органов выделения у детей».

Цель занятия: изучить гистофизиологию органов выделения.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - почка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), мочевой пузырь (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), мочеточник (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Почка лошади.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет срез почки. Вначале необходимо рассмотреть препарат невооруженным глазом и убедиться, что препарат окрашен неравномерно: периферическая часть окрашивается более интенсивно, а центральная – более светло. На малом увеличении видно, что почка с поверхности покрыта соединительнотканной капсулой. Вокруг капсулы

почки лежат островки белой и бурой жировой ткани. корковое вещество представлено многочисленными срезами извитых канальцев первого и второго порядка, которые попадают в срез под разным углом. Среди извитых канальцев хорошо различаются почечные тельца (мальпигиевые тельца), имеющие округлую форму и окрашивающиеся более интенсивно. При строго поперечном срезе вокруг почечного тельца хорошо различима полость капсулы. В тех случаях, когда срез прошел косо или касательно полость капсулы невидна. В глубоких слоях коркового вещества видны пучки прямых канальцев, срезанные продольно или косо. Это мозговые лучи.

Мозговое вещество состоит из прямых канальцев (собираательных трубочек, восходящего и нисходящего отдела петли Генли), пучки которых режутся продольно или поперечно. Иногда в срез попадает полость почечной лоханки, выстланная переходным эпителием.

На границе коркового и мозгового вещества видны кровеносные сосуды – дуговые артерии и дуговые вены.

На большом увеличении необходимо рассмотреть особенности почечных телец и извитых канальцев первого и второго порядка. Почечное тельце представляет собой капиллярный клубочек окруженный капсулой. Капилляры в клубочке расположены очень близко и при фиксации они сжимаются. Поэтому на препарате видны только ядра на фоне более или менее однородной массы протоплазмы. Эти ядра принадлежат клеткам эндотелия капилляров, мезангиальным клеткам, подоцитам внутреннего листка капсулы, который плотно срастается со стенкой капилляров.

Извитые канальцы первого порядка имеют неровный внутренний просвет, границы эпителиоцитов нечеткие, цитоплазма их мутная, на апикальном полюсе есть щеточная каемка. Извитые канальцы второго порядка отличаются более ровным просветом, вследствие отсутствия щеточной каемки, границы эпителиоцитов четкие, цитоплазма светлая.

Между почечными тельцами и почечными канальцами в прослойках соединительной ткани видны кровеносные сосуды.

Препарат 2: Мочевой пузырь собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез стенки мочевого пузыря. Стенка мочевого пузыря состоит из 4-х оболочек – слизистой, подслизистой, мышечной и адвентициальной. Вначале необходимо правильно сориентировать препарат – эпителием вверх поля зрения.

Слизистая оболочка выстлана многослойным переходным эпителием. Необходимо обратить внимание на особенность данного эпителия, найти поверхностные куполообразные клетки с округлыми ядрами. Под эпителием лежит собственный слой, представленный рыхлой волокнистой соединительной тканью. Мышечный слой слизистой оболочки отсутствует, поэтому слизистая оболочка без видимых границ переходит в подслизистую. Здесь встречаются многочисленные кровеносные сосуды. Мышечная оболочка построена из гладкой мышечной ткани, пучки которой разделены мощными прослойками рыхлой неоформленной соединительной ткани, содержащими кровеносные сосуды. Иногда в соединительной ткани встречаются интрамуральные ганглии и нервы. Мышечная оболочка выражена хорошо и образует три слоя. Во внутреннем и наружном слоях миоциты лежат продольно, а в среднем – циркулярно.

С поверхности мочевого пузыря покрыт адвентициальной (или серозной) оболочкой.

Препарат 3: Мочеточник собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез мочеточника. На малом увеличении необходимо рассмотреть препарат и убедиться, что мочеточник имеет тот же план строения, что и мочевого пузыря. Просвет мочеточника имеет звездчатую форму за счет

складок. Слизистая оболочка, формирующая многочисленные высокие складки, покрыта многослойным переходным эпителием и лежит на прослойке рыхлой волокнистой соединительной ткани, образующей собственный слой слизистой оболочки. Мышечный слой слизистой оболочки развит плохо, поэтому нет четкой границы между слизистой и подслизистой оболочками. В данных оболочках хорошо видны кровеносные сосуды. Мышечная оболочка представлена гладкой мышечной тканью, клетки которой образуют два слоя: внутренний – продольный, наружный – циркулярный. Наружная оболочка – адвентициальная и представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью.

Препарат 4: Капилляры сосудистого клубочка (полутонкий срез).

Окраска: метиленовый синий.

Увеличение: малое и большое.

Данный препарат – это срез почки на толщину 1-2 мкм. На препарате на малом увеличении необходимо найти срез почечного тельца, где хорошо видны срезы отдельных капилляров сосудистого клубочка, полость капсулы и наружный листок капсулы. На большом увеличении надо рассмотреть взаиморасположение компонентов гематопочечного барьера.

Препарат 5: Накопление краски в проксимальном отделе нефрона.

Окраска: трипановый синий - кармин.

Увеличение: малое.

Животному прижизненно под кожу вводят трипановый синий. Через сутки животного забивают и изготавливают срезы. Ядра докрашивают кармином. Трипановый синий в виде синих зерен неправильной формы и различной величины откладывается в цитоплазме клеток исключительно проксимальных отделов нефрона, расположенных вблизи почечных телец. Клетки остальных отделов нефрона краситель не накапливают.

Таким образом, способность накапливать краситель имеет только определенный участок нефрона. Вероятно, краситель сначала попадает в кровь, откуда фильтруется в полость капсулы и поступает с первичной мочой в извитые каналы. Из полости извитых канальцев краситель всасывается клетками и откладывается в их цитоплазме.

Препарат 6: Мочевой пузырь человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез стенки мочевого пузыря человека. Срез необходимо сориентировать эпителием вверх поля зрения и рассмотреть оболочки – слизистую, подслизистую, мышечную и адвентициальную, которые сходны по строению с аналогичными оболочками мочевого пузыря собаки.

Препарат 7: Мочеточник человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез мочеточника человека, строение которого сходно по строению с изученным ранее мочеточником собаки.

Препарат 8: Почка плода.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез почки плода. На препарате в корковом веществе почки видно большое количество почечных телец в единице условной площади органа. Между структурными отделами нефрона хорошо видна стромальная соединительная ткань.

Препарат 9: Почка ребенка.

Окраска: гематоксилин-эозин. Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез почки новорожденного ребенка. Орган сохраняет структурные особенности почки плода. На препарате в корковом веществе почки видно большое количество почечных телец в единице условной площади органа. Между структурными отделами нефрона хорошо видна стромальная соединительная ткань.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - часть сосудистого клубочка почки мыши, внутренний листок капсулы клубочка и капилляра в почечном тельце, подоцит и кровеносный капилляр, проксимальный отдел нефрона, апикальная часть клетки проксимального отдела нефрона, тонкая нисходящая часть петли нефрона, собирательная трубка и нисходящие части петель нефрона.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Источники и основные этапы развития выделительной системы.
2. Общий план строения почки.
3. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Классификация нефронов по расположению.
4. Кровоснабжение почки. Особенности кровоснабжения корковых и юкстамедуллярных нефронов.
5. Ультрамикроскопическое строение и функции капсулы Шумлянско-Боумена.
6. Сосудистый клубочек: строение и функциональное значение капилляров. Понятие о гематопочечном барьере.
7. Ультрамикроскопическое строение почечных канальцев.
8. Собирательные трубочки: строение и функции.
9. Мочеобразование: стадии, регуляция.
10. Эндокринный аппарат почки: понятие, значение.
11. Морфофункциональные особенности мочевого пузыря.
12. Морфофункциональные особенности мочеточника.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения мочевыводящих путей у детей;
 - особенности гистофизиологии гематопочечного барьера у детей;
 - особенности процесса мочеобразования у детей;
 - морфологические особенности почек у детей.
2. Эндокринный аппарат почки: отделы, структурно-функциональные особенности клеток:
 - юкстагломерулярный аппарат почки: общая характеристика, структурные элементы, значение;
 - юкстагломерулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности;
 - клетки плотного пятна: локализация, морфофункциональные особенности;
 - юкставаскулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности;
 - простагландиновый аппарат: локализация, морфофункциональные особенности;
 - мезангиальные клетки: расположение, виды, функциональное значение.

Тема «Обзорное занятие по разделам «Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения», «Органы дыхания. Кожа и ее производные. Органы выделения»».

Цель занятия: оценить уровень практической и теоретической компетентности обучающихся по разделам «Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения», «Органы дыхания. Кожа и ее производные. Органы выделения».

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Функциональное значение сердечнососудистой системы.
2. Классификация кровеносных сосудов: по калибру, по функции.
3. Капилляры: строение при световой и электронной микроскопии, функциональное значение.
4. Органоспецифичность капилляров.
5. Морфологическая классификация артериальных сосудов.
6. Строение стенки артерии мышечного типа.
7. Изменение строения стенки артерий по мере уменьшения и увеличения их калибра.
8. Строение стенки аорты.
9. Зависимость строения стенки артерии от гемодинамических факторов.
10. Морфологическая классификация вен.
11. Строение стенки вены мышечного типа.
12. Особенности строения стенки полых вен.
13. Особенности регенерации сосудистой стенки.
14. Оболочки стенки сердца, их происхождение.
15. Строение эндокарда.
16. Строение миокарда.
17. Проводящая система сердца: отделы, характеристика клеток проводящей системы.
18. Отличие типичных и атипичных кардиомиоцитов.
19. Характеристика секреторных кардиомиоцитов.
20. Особенность регенерации стенки сердца.
21. Классификация органов кроветворения и иммуногенеза.
22. Характеристика эмбрионального кроветворения.
23. Морфофункциональная характеристика стволовой клетки крови.
24. Ретикулярная ткань и ее роль в обеспечении процессов кроветворения.
25. Строение и функции костного мозга.
26. Эритропоэз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
27. Гранулоцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
28. Моноцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
29. Тромбоцитопоз: основные стадии, закономерности, продолжительность.
30. Структурно-функциональные особенности тимуса.
31. Особенности акцидентальной и возрастной трансформации тимуса.
32. Лимфатический узел: источники развития, общий план строения, функции.
33. Структурные и функциональные особенности лимфоидного фолликула лимфатического узла.
34. Понятие о функциональных зонах. В- и Т-зоны лимфатического узла. Характеристика микроокружения функциональных зон.
35. Система синусов лимфатического узла, их функциональное значение.
36. Селезенка: источник развития, общий план строения, функции.
37. Структурно-функциональные особенности лимфоидного фолликула селезенки.
38. Функциональные зоны селезенки: клеточный состав, расположение.
39. Особенности кровоснабжения селезенки.
40. Лимфоцитопоз: основные стадии, продолжительность, закономерности.
41. Общий план строения органов дыхания.
42. Воздухоносные пути: разновидности, расположение, общий план строения.
43. Трахея: тканевой состав оболочек, структурные особенности, функциональное значение.
44. Особенности строения стенки воздухоносных путей по мере уменьшения их калибра.

Характеристика клеточного состава эпителия слизистой оболочки воздухоносных путей.

45. Гистофизиология органа обоняния.
46. Ацинус: понятие, строение, значение.
47. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение стенки альвеолы.
48. Аэрогематический барьер: понятие, структурные компоненты, клеточный состав.

49. Общий план строения и функциональное значение кожи.
50. Эпидермис: общая характеристика, план строения, клеточный состав.

Характеристика кератиноцитов при световой и электронной микроскопии. Особенности процесса кератинизации.

51. Морфофункциональные особенности неэпителиальных клеток эпидермиса (клетки Меркеля, клетки Лангерганса, меланоциты, лимфоциты).

52. Дерма: план строения, источники развития, значение. Особенности дермы в разных участках кожи.

53. Гиподерма: источник развития, тканевой состав, особенности функционирования.

54. Волосы: разновидности, особенности строения, функции.
55. Потовые железы: особенности строения, тип секреции, значение.
56. Сальные железы: строение, тип секреции, функциональное значение.
57. Источники и основные этапы развития выделительной системы.
58. Общий план строения почки.
59. Нефрон как структурно-функциональная единица почки. Классификация нефронов по расположению.

60. Кровоснабжение почки. Особенности кровоснабжения корковых и юкстамедуллярных нефронов.

61. Ультрамикроскопическое строение и функции капсулы Шумлянского – Боумена.

62. Сосудистый клубочек: строение и функциональное значение капилляров.

Понятие о гематопочечном барьере.

63. Ультрамикроскопическое строение почечных канальцев.
64. Собирательные трубочки: строение и функции.
65. Мочеобразование: стадии, регуляция.
66. Юкстагломерулярный аппарат почки: общая характеристика, структурные элементы, значение.

67. Юкстагломерулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности.

68. Клетки плотного пятна: локализация, морфофункциональные особенности.
69. Юкставаскулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности.

70. Простагландинный аппарат: локализация, морфофункциональные особенности.

71. Мезангиальные клетки: расположение, виды, функциональное значение.
72. Морфофункциональные особенности мочевого пузыря.
73. Морфофункциональные особенности мочеточника.

Перечень гистологических препаратов для подготовки к обзорному занятию - артерия мышечного типа (окраска гематоксилин - эозин), вена мышечного типа (окраска гематоксилин - эозин), аорта (окраска орсеин), стенка сердца (волокна Пуркинье) (окраска гематоксилин - эозин), сосуды микроциркуляторного русла (окраска гематоксилин - эозин), срез тимуса (окраска гематоксилин - эозин), срез лимфатического узла (окраска гематоксилин - эозин), срез селезенки (окраска гематоксилин - эозин), кожа пальца человека

(окраска гематоксилин - эозин), кожа с волосом (окраска гематоксилин - эозин), срез трахеи (окраска гематоксилин - эозин), срез легкого (окраска гематоксилин - эозин), срез почки (окраска гематоксилин - эозин), срез мочевого пузыря (окраска гематоксилин - эозин), срез мочеточника (окраска гематоксилин - эозин).

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - вена (поперечный срез), кровеносный капилляр (поперечный срез), вставочные диски между мышечными клетками миокарда, фенестры в эндотелиальных клетках кровеносного капилляра, сердечная мышца, кардиомиоциты желудочка сердца, шиповатый слой кожи подошвы стопы человека, строение внутренней части капсулы клубочка и кровеносного капилляра в почечном тельце, подоцит и кровеносный капилляр почечного тельца крысы, проксимальный отдел нефрона (апикальная часть клетки), восходящая часть петли нефрона (дистальный отдел), собирательная трубка и нисходящая часть петли нефронов, часть сосудистого клубочка почки крысы, стенка альвеолы и кровеносный капилляр легкого, реснитчатые эпителиальные клетки трахеи, ретикулярная ткань селезенки.

Практическое занятие на тему «Пищеварительная система: источник развития, отделы.

Начальный отдел. Большие слюнные железы. Зубы: развитие, строение. Структурнофункциональные особенности слюнных желез детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию слюнных желез; изучить особенности развития и строения зубов.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - околоушная слюнная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), смешанная слюнная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами
Препарат 1: Околоушная слюнная железа.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Железа окружена соединительнотканной капсулой, которая дает ответвления внутрь органа (перегородки) и разделяет ее на дольки. Каждая долька состоит из секреторных, или концевых отделов, и внутридольковых протоков. Концевые отделы являются альвеолярными и образованы тесно расположенными конусообразными белковыми клетками, цитоплазма которых окрашивается базофильно. Ядра округлой формы располагаются ближе к основанию клетки. Границы между клетками и просвет концевого отдела зачастую не видны. Секреторные отделы переходят во вставочный выводной проток. Это очень тонкие трубки с узким просветом, покрытые плоским, реже кубическим эпителием, цитоплазма которого окрашена базофильно. Вставочные отделы переходят в исчерченные выводные протоки (слюнные трубки), которые выстланы однослойным цилиндрическим эпителием, окрашенным оксифильно, и располагаются также в составе дольки между концевыми отделами. В широких прослойках соединительной ткани располагаются междольковые протоки, которые покрыты двухслойным эпителием. Кроме выводных протоков в прослойках соединительной ткани находятся кровеносные сосуды и некоторое количество жировой ткани.

Препарат 2: Смешанная слюнная железа.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Обратить внимание, что железа является самостоятельным органом, который с поверхности покрыт капсулой. Отходящие от капсулы прослойки соединительной ткани делят железу на дольки. Железа выделяет секрет, состоящий из слизистого и белкового компонента, поэтому в составе паренхимы необходимо найти белковые, слизистые и смешанные концевые отделы. Белковые концевые отделы в составе дольки железы всегда располагаются группами и подобны тем, которые описаны в околоушной железе. Слизистые концевые отделы являются трубчатыми, поэтому на препарате они могут иметь округлую или овальную форму. Они крупнее белковых концевых отделов. На базальной мембране располагаются крупные клетки, ядро уплощено и прижато к базальной мембране. Слизистые клетки на препарате окрашены бледно оксифильно.

Смешанные концевые отделы в своем составе содержат слизистый концевой отдел. У одного из полюсов расположены белковые клетки, образуя на препарате белковый колпачок (полулуние Джиануци). Белковые клетки окрашены интенсивно базофильно, округлое ядро лежит в середине клетки. Вставочные выводные протоки на препарате выражены хуже, так как часто ослизняются и становятся похожи на слизистый концевой отдел. Слюнные трубки, в которые переходят вставочные выводные протоки, хорошо развиты и встречаются внутри долек гораздо чаще; они выстланы однослойным цилиндрическим эпителием, просвет их гораздо шире. В междольковой соединительной ткани можно увидеть выводные протоки большого диаметра, выстланные двухслойным эпителием.

Препарат 3: Околоушная слюнная железа человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Рассмотреть общий план строения железы. Найти капсулу, соединительнотканые перегородки, содержащие сосуды и междольковые выводные протоки, которые выстланы двухслойным эпителием. Обратить внимание, что паренхима железы представлена только белковыми концевыми отделами, между которыми находятся вставочные и исчерченные внутридольковые выводные протоки. Между концевыми отделами видны клетки белой жировой ткани.

Препарат 4: Подчелюстная слюнная железа человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Общий план строения железы идентичен строению околоушной железы. Особенность состоит в том, что паренхима образована белковыми и смешанными концевыми отделами, а на препарате мы видим три типа концевых отделов – белковый, смешанный и слизистый (вследствие прохождения среза через смешанный концевой отдел вне белкового колпачка). Кроме того, между концевыми отделами располагается большое количество клеток белой жировой ткани, которые необходимо отличать от смешанных концевых отделов. В составе паренхимы определяется преобладание белкового компонента над слизистым.

Препарат 5: Подъязычная слюнная железа человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Имеет классическое строение паренхиматозного органа. В междольковых прослойках рыхлой волокнистой соединительной ткани находятся междольковые выводные протоки и кровеносные сосуды. Паренхима представлена концевыми отделами трех видов – белковыми, слизистыми и смешанными, и внутридольковыми выводными протоками. В составе паренхимы определяется преобладание слизистого компонента. Между структурными компонентами железы находятся в большом количестве клетки белой жировой ткани.

Препарат 6: Ранняя стадия развития зуба. Образование эмалевого органа.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез верхней челюсти мордочки морской свинки. Прежде всего, необходимо рассмотреть препарат на свет невооруженным глазом. Препарат имеет полулунную форму. Под малым увеличением видно, что с поверхности срез покрыт многослойным эмбриональным эпителием, состоящим из 5-10 слоев круглых светлых клеток. Под эпителием лежат многочисленные волосяные луковицы, представляющие собой скопления эпителиальных клеток и являющиеся источником образования волос. На срезе имеются многочисленные, оксифильно окрашенные, различной формы островки развивающейся кости – костные трабекулы (костные балки). Костные трабекулы с поверхности покрыты слоем остеобластов, форма которых варьирует от уплощенной до призматической. В толще костной трабекулы лежат костные клетки – остециты, замурованные оссеомукоидом.

Пространство между костными балками заполнено эмбриональной соединительной тканью – мезенхимой, которая представлена многочисленными отростчатыми клетками, среди которых можно встретить первые кровеносные сосуды.

От эмбрионального эпителия отходит эпителиальный клеточный тяж – зубная пластинка, на конце которой сформирован эмалевый орган, имеющий бокаловидную форму. Снаружи эмалевый орган покрыт наружными эмалевыми клетками, а изнутри выстлан внутренними эмалевыми клетками. Между внутренними и наружными эмалевыми клетками располагаются отростчатые эпителиальные клетки, образующие пульпу эмалевого органа. Эмбриональная соединительная ткань, вдающаяся в эмалевый орган, представляет собой зубной сосочек. Уплотнение мезенхимы в основании зубного сосочка и вокруг эмалевого органа называется зубным мешочком.

Препарат 7: Поздняя стадия развития зуба. Образование дентина и эмали.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез верхней челюсти мордочки морской свинки. Прежде всего, необходимо рассмотреть препарат на свет невооруженным глазом и различить закладку зуба. Под малым увеличением найти закладки зуба на стадии образования дентина и эмали и выбрать одну из них, разрезанную наиболее продольно, чтобы можно было легко различить все слои.

Между поверхностью препарата и чаще вершиной зубного зачатка сохраняется тонкий эпителиальный тяж – остаток шейки эмалевого органа (зубной пластинки).

Зачаток зуба имеет заостренную форму и с поверхности окружен видоизмененными эмалевым органом, в котором по-прежнему можно выделить наружные эмалевые клетки, пульпу эмалевого органа. Внутренние эмалевые клетки приобретают призматическую форму и превращаются в энамелобласты, которые продуцируют эмаль, имеющую вид ярко окрашенного слоя.

Поверхностно расположенные клетки зубного сосочка также увеличиваются и приобретают призматическую форму. Эти клетки располагаются в один слой и называются одонтобластами, которые продуцируют дентин. Дентин прилежит к одонтобластам в виде гомогенно окрашенного слоя. Обращает на себя внимание, что часть дентина в виде узкой светлой полоски прилежит непосредственно к одонтобластам. Это предентин, или необызвествленный дентин. В зубном сосочке видны многочисленные кровеносные сосуды

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - эмалевые призмы зуба, органическое вещество эмалевых призм зуба, пульпа эмалевого органа.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общая характеристика пищеварительной системы: отделы, функциональное значение.
2. Общая характеристика слюнных желез: источники развития, классификация.

3. Слюна: химический состав, функциональное значение.
4. Околоушная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.
5. Подчелюстная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.
6. Подъязычная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - гистофизиология больших слюнных желез у детей.
2. Зубы: источники развития, общий план строения, структурные особенности твердых и мягких тканей зуба:
 - эмаль: химический состав и физические свойства, строение эмали (эмалевые призмы, межпризменное вещество). Понятие о беспризменной эмали. Регенерация эмали;
 - дентин: химический состав и физические свойства дентина, строение дентина (дентинные каналы, минерализованное межклеточное вещество), разновидности дентина (глобулярный, интерглобулярный, предентин). Физиологическая и репаративная регенерация дентина;
 - цемент: химический состав и физические свойства, строение цемента. Клеточный и бесклеточный цемент. Регенерация цемента. Функции цемента;
 - общая характеристика и функции пульпы зуба. Строение пульпы зуба: клетки и межклеточное вещество. Васкуляризация и иннервация пульпы;
 - общая характеристика и функции периодонта. Строение периодонта (клетки и межклеточное вещество); • строение поддерживающего аппарата зуба.

Тема «Пищеварительная система: отделы, общий план строения пищеварительной трубки. Типы слизистых оболочек. Начальный отдел пищеварительной системы. Ротовая полость. Язык. Миндалины. Пищевод. Структурно-функциональные особенности органов начального отдела пищеварительной системы у детей».

Цель занятия: изучить особенности структурно-функциональной организации пищеварительной трубки в различных отделах; изучить гистофизиологию языка, миндалин, пищевода.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - срез языка, проведенный через листовидные сосочки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), поперечный срез пищевода (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), срез языка, проведенный через нитевидные сосочки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), небная миндалина (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Срез языка, проведенный через листовидные сосочки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарата необходимо правильно сориентировать - эпителием вверх поля зрения. Зарисовать препарат на толщину 2-3 сосочков. Листовидные сосочки, как и остальные сосочки, образованы выростами собственной пластинки слизистой оболочки и покрыты многослойным плоским неороговевающим эпителием. Обрати внимание на наличие первичного и вторичного сосочков. В эпителии, выстилающем боковые поверхности листовидных сосочков, расположены овальной формы вкусовые луковицы. На изучаемом

препарате их можно разглядеть благодаря более светлой окраске клеток. В слизистой оболочке отсутствует мышечная пластинка. Обратит внимание на то, что слизистая оболочка располагается прямо на мышечной оболочке, так как подслизистая основа на спинке и боковых поверхностях языка отсутствует. В толще мышечной оболочке в прослойках соединительной ткани расположены группы мелких альвеолярных желез, выделяемых белковый секрет. Концевые отделы на препарате имеют вид мелких структур округлой формы покрытых одним слоем кубических клеток. Протоки этих желез выстланы двухслойным эпителием и направляются к поверхности языка.

Препарат 2: Срез языка, проведенный через нитевидные сосочки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

На верхней поверхности языка при малом увеличении хорошо видно, что слизистая оболочка образует многочисленные выросты, так называемые сосочки, поднимающиеся над его поверхностью (спинкой) и обуславливающие ее шероховатость. Наиболее многочисленными являются нитевидные сосочки, которые имеют коническую форму. Нитевидные сосочки, как и другие сосочки, образованы выростами соединительной ткани и покрыты многослойным плоским эпителием. Наружный слой эпителия, особенно у вершины сосочка, покрыт роговыми чешуйками в виде мощного рогового слоя. Срез иногда проходит не строго вдоль сосочка, а косо или даже поперек, и в таких случаях на препарате нитевидные сосочки могут иметь самую разнообразную форму, вплоть до округлых, не связанных с языком образований, состоящих из соединительной ткани, окруженной эпителием. Необходимо обратить внимание на отсутствие в слизистой оболочке мышечной пластинки. Вследствие того, что отсутствует подслизистая основа, слизистая оболочка располагается непосредственно на мышечной оболочке, представленной скелетной мышечной тканью, волокна которой попадают в срез в продольном и поперечном направлениях. На препарате в срез попадает нижняя поверхность языка, где хорошо видны особенности ее строения: отсутствие мышечной пластинки слизистой оболочки, наличие подслизистой оболочки, наличие в слизистой оболочке только первичных сосочков.

Препарат 3: Небная миндалина.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении изучить общий план строения миндалины. Обратит внимание на складку слизистой оболочки, которая покрыта многослойным плоским неороговевающим эпителием. Эпителий образует углубления в собственный слой слизистой оболочки – крипты. Эпителий крипт инфильтрирован лимфоцитами. В этих участках эпителия кроме ядер эпителиоцитов видны многочисленные мелкие плотные ядра лимфоцитов. Под базальной мембраной, в собственном слое слизистой оболочки располагаются лимфоидные фолликулы и интерфолликулярная лимфоидная ткань. Лимфоидные фолликулы имеют классическое строение, состоят из светлого центра и мантийной зоны. Снаружи миндалина покрыта капсулой, роль которой выполняет подслизистая оболочка. В подслизистой оболочке располагаются кровеносные сосуды, нервы, ганглии и концевые отделы малых слюнных желез. Глубже располагаются мышцы глотки.

Препарат 4: Поперечный срез пищевода.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Стенка пищевода состоит из четырех оболочек: слизистой, подслизистой, мышечной и адвентициальной. Слизистая оболочка вместе с подслизистой образует продольные складки, поэтому просвет пищевода на поперечном сечении имеет звездчатую форму. Слизистая оболочка относится к кожному типу и состоит из трех слоев: многослойного плоского неороговевающего эпителия; собственной пластинки слизистой оболочки, представленной рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью и

содержащей кровеносные сосуды; мышечной пластинки, образованной отдельными пучками гладких мышечных клеток, расположенных продольно.

Непосредственно за мышечным слоем следует широкая соединительнотканная подслизистая оболочка. В ней расположено большое количество слизистых концевых отделов собственных желез пищевода. Выводные протоки данных желез покрыты многослойным эпителием и открываются на поверхности эпителия, поэтому, попадают в срез как на уровне подслизистой, так и слизистой оболочки.

Мышечная оболочка состоит из двух слоев скелетной мышечной ткани. Во внутреннем слое волокна имеют циркулярное направление, в наружном – продольное. Между двумя слоями мышечной оболочки располагается прослойка рыхлой волокнистой соединительной ткани, в которой находится ауэрбаховское (межмышечное) нервное сплетение.

Наружная оболочка построена из рыхлой волокнистой соединительной ткани, в которой встречаются прослойки жировой ткани.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общий план строения стенки пищеварительного трубки.
2. Слизистые оболочки: понятие, общий план строения, типы слизистых оболочек.
3. Слизистая оболочка кожного типа: распространенность, особенность строения.
4. Слизистая оболочка кишечного типа: распространенность, особенность строения.
5. Подслизистая оболочка: строение, распространенность, функции
6. Мышечная оболочка: особенность строения, функция.
7. Наружная оболочка: типы, распространенность, особенность строения, функции.
8. Язык: общая характеристика, строение, функции.
9. Сосочки языка: виды, строение, функциональное значение, отличительные особенности.
10. Орган вкуса: понятие, расположение, строение.
11. Механизм восприятия вкуса.
12. Пищевод: план строения, тканевой состав оболочек, особенности рельефа слизистой оболочки.
13. Миндалины: общая характеристика, строение, функции.
14. Возрастные особенности слоистых органов начального отдела пищеварительной системы.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности гистофизиологии миндалин у детей;
 - особенности строения слизистой оболочки различных отделов пищеварительного тракта у детей;
 - морфофункциональные особенности языка у детей;
 - морфофункциональные особенности пищевода у детей.

Тема «Пищеварительная система. Средний отдел. Желудок. Тонкая и толстая кишка. Структурнофункциональные особенности желудка и кишечника детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию различных отделов желудка и кишечника.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - дно желудка (окраска гематоксилин - конго красный, эозин, увеличение малое), пилорический отдел желудка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), переход пищевода в желудок (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), тонкая кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), толстая кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), двенадцатиперстная кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Дно желудка.

Окраска: гематоксилин - конго красный (эозин).

Увеличение: малое.

Обратить внимание, что орган слоистый – состоит из 4-х оболочек: слизистой, подслизистой, мышечной, серозной. Найти эпителий и сориентировать эпителием вверх поля зрения. Рассмотреть складку, которая образована слизистой и подслизистой оболочками, а также желудочные ямки, глубина которых в области дна составляет $\frac{1}{4}$ от толщины слизистой оболочки. Обратить внимание студентов, что зарисовку препарата произвести на ширину 3 – 4 желудочных ямок. Слизистая оболочка покрыта однослойным цилиндрическим эпителием. В собственном слое слизистой оболочки располагаются в большом количестве собственные железы желудка. Их очень много, поэтому нельзя рассмотреть рыхлую волокнистую неоформленную соединительную ткань, формирующую данный слой. Железы являются простыми трубчатыми неразветвленными, поэтому они попадают в срез на всем протяжении. В составе желез видны базофильно окрашенные клетки – главные и, выступающие за пределы стенки железы, обкладочные, которые при окраске препарата конго красным имеют кирпичный цвет. Мышечная пластинка трехслойна и подстилает дно желез. Подслизистая оболочка представлена рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью, содержит кровеносные сосуды. Мышечная оболочка образована гладкой мышечной тканью. Клетки располагаются в три слоя – во внутреннем имеют примерно косое направление, в среднем располагаются циркулярно, а в наружном ориентированы параллельно продольной оси желудка. Между слоями мышечной оболочки находятся прослойки соединительной ткани. В прослойке соединительной ткани между средним и наружным слоем находится нервное (межмышечное) сплетение Ауэрбаха. Объяснить студентам методику определения среза слоистого органа по направлению среза миоцитов наружного слоя мышечной оболочки. Наружная оболочка представлена тонким слоем рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани, которая с поверхности покрыта мезотелием.

Препарат 2: Пилорический отдел желудка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Обратить внимание, что это слоистый орган, состоящий из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Принципиальные отличия в строении стенки дна и пилорического отдела желудка имеются только в слизистой оболочке. Поэтому надо отметить, что рассмотреть и изучить необходимо все оболочки, а зарисовать только слизистую. Определив эпителий, необходимо препарат сориентировать эпителием вверх поля зрения. Рассмотреть желудочные ямки, которые в пилорическом отделе достигают $\frac{1}{2}$ толщины слизистой оболочки. На препарате дно желудочных ямок иногда попадает в поперечное сечение, вследствие чего под базальной мембраной в составе собственной пластинки слизистой оболочки видны округлые или овальные образования, выстланные однослойным цилиндрическим эпителием. В собственной пластинке слизистой оболочки располагаются пилорические железы, отличающиеся от желез дна желудка. Они являются разветвленными трубчатыми и поэтому в срез попадают в разных направлениях, а на препаратах, вследствие этого, представлены замкнутыми структурами округлой или овальной формы. По количеству пилорических желез меньше фундальных, поэтому между

железами видны прослойки рыхлой соединительной ткани, которая образует собственную пластинку слизистой оболочки. Концевые отделы желез окрашены на препарате бледно оксифильно, так как представлены преимущественно добавочными и эндокринными клетками. Дно желез подстилает мышечная пластинка, которая представлена гладкими миоцитами, образующими два циркулярных и один (средний) продольный слой. Подслизистая оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержит кровеносные сосуды. Мышечная оболочка трехслойна и очень толстая, так как в пилорическом отделе располагается сфинктер, который регулирует поступление содержимого желудка в 12-перстную кишку. Снаружи располагается серозная оболочка, не имеющая особенностей.

Препарат 3: Переход пищевода в желудок.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез участка пищеварительной трубки на границе между пищеводом и желудком.

В связи с тем, что пища только проходит по пищеводу, не перевариваясь, а в желудке выделяются пищеварительные ферменты и начинается переваривание пищи, структура слизистой оболочки в месте перехода пищевода в желудок сильно изменяется. Многослойный эпителий пищевода сразу без всяких переходов сменяется однослойным призматическим эпителием слизистой оболочки желудка. Поверхность слизистой желудка не ровная, как в пищеводе, а в ней имеются многочисленные микроскопические впячивания – желудочные ямки. Собственная пластинка слизистой оболочки стенки пищеварительной трубки в желудке становится шире, и в ней располагаются кардиальные железы желудка. Мышечная оболочка непосредственно в такую же пластинку желудка. В подслизистой оболочке пищевода видны трубчатые слизистые железы, образованные светлыми клетками с ячеистой цитоплазмой, постепенно исчезающие в подслизистой оболочке желудка. В мышечной оболочке желудка появляется дополнительный внутренний косой слой. Серозная оболочка без изменений на всем протяжении.

Препарат 4: Тонкая кишка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Орган является слоистым, состоит из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Необходимо определить эпителий и сориентировать эпителием вверх поля зрения. В тонкой кишке происходит переваривание и всасывание, в связи с чем появляются определенные особенности рельефа стенки кишки – складки, ворсинки и крипты. Складки, как и в стенке желудка, образованы слизистой и подслизистой оболочкой. Ворсинки представляют собой пальцевидные выпячивания слизистой оболочки, а крипты образованы углублением эпителия в собственную пластинку слизистой оболочки. На базальной мембране располагается однослойный цилиндрический каемчатый эпителий. Между каемчатыми клетками располагается небольшое количество бокаловидных клеток, которые имеют вид неокрашенных пузырьков, так как в апикальной части располагаются гранулы слизи. Под базальной мембраной располагается рыхлая волокнистая соединительная ткань, образующая собственную пластинку слизистой оболочки. Данная пластинка в виде тонких прослоек видна между криптами, которые заполняют всю пластинку и плотно прилежат друг к другу. Собственная пластинка содержит скопления лимфоцитов, которые на препарате имеют интенсивную базофильную окраску. Мышечная пластинка слизистой оболочки представлена двумя тонкими слоями гладких мышечных клеток: внутренним циркулярным и наружным – продольным, которые подстилают дно крипт. Подслизистая оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержит кровеносные сосуды. Мышечная оболочка представлена гладкими миоцитами, которые образуют два слоя: внутренний - циркулярный, наружный продольный. В

прослойке соединительной ткани, разделяющий слои располагается межмышечное нервное сплетение. Серозная оболочка имеет обычное строение.

Препарат 5: Толстая кишка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Орган является слоистым, состоит из слизистой, подслизистой, мышечной и серозной оболочек. Необходимо правильно сориентировать препарат – эпителием вверх поля зрения. Обратит внимание на особенности рельефа стенки кишки – складки и крипты. Складки имеют обычное строение – образованы слизистой и подслизистой оболочками. Крипты образуются в результате углубления эпителия в собственную пластинку слизистой оболочки. Они являются глубокими и широкими. Эпителий, покрывающий слизистую оболочку, является однослойным цилиндрическим, в котором преобладают бокаловидные клетки. Между бокаловидными имеется небольшое количество каемчатых клеток. Крипты могут быть перерезаны не вдоль, а поперек. В этих случаях на препарате видны округлые или овальные образования, выстланные одним слоем эпителиальных клеток. В собственной пластинке слизистой оболочки, представленной рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью, обычно встречаются лимфоидные фолликулы, которые представлены скоплением лимфоцитов и имеют интенсивную базофильную окраску.

В строении подслизистой, мышечной и серозной оболочках особых отличий от тонкой кишки нет.

Препарат 6: 12-перстная кишка.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Необходимо отметить, что это слоистый орган, состоящий из 4-х оболочек: слизистой, подслизистой, мышечной, серозной. Перед тем как изучать препарат необходимо сориентировать эпителием вверх поля зрения. Изучить особенности рельефа: складки, ворсинки и крипты, имеющие то же строение, что и на препарате тонкого кишечника. Обратит внимание студентов, что 12-перстная кишка имеет особенность – в подслизистой оболочке находятся концевые отделы дуоденальных желез смешенного характера секрета. Подслизистая, мышечная и серозная оболочки имеют сходное строение с одноименными оболочками препарата тонкого кишечника.

Препарат 7: Червеобразный отросток.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Строение червеобразного отростка очень сходно со строением толстого кишечника. Слизистая оболочка образует складки, вдающиеся в просвет. Глубокие крипты имеют обычное строение.

В собственной пластинке слизистой оболочки и подслизистой основе, в отличие от других отделов толстого кишечника, расположено большое количество лимфоидных фолликулов. Здесь можно увидеть много отдельных лимфоцитов. В ряде случаев фолликулы доходят до просвета и обуславливают выпячивание стенки червеобразного отростка, вследствие чего просвет его сужается. В этих местах обычно лимфоциты маскируют крипты. В центре фолликулов видны более светлые центры размножения, что указывает на наличие реактивности фолликулов.

Препарат 8: Всасывание жира в тонком кишечнике.

Окраска: судан черный.

Увеличение: малое.

На препарате представлен поперечный срез тонкой кишки. При окраске суданом черным в эпителиоцитах слизистой оболочки выявляются капли липидов, окрашенные в черный цвет.

Препарат 9: Эндокриноциты в стенке 12-перстной кишки.

Окраска: азотнокислое серебро.

Увеличение: малое.

На поперечном срезе 12-перстной кишки при окраске серебром в эпителии слизистой оболочки выявляются эндокринные клетки, имеющие бледно коричневую окраску и содержащие в базальной части гранулы биологически активных веществ. Препарат 10: Мукоциты в эпителии толстой кишки.

Окраска: альциановый синий.

Увеличение: малое.

На поперечном срезе толстого кишечника при данном виде окраски в составе эпителия видны клетки, цитоплазма которых имеет интенсивно голубую окраску. Это бокаловидные клетки. При окраске альциановым синим гликозаминогликаны гранул слизи бокаловидных клеток окрашиваются в данный цвет.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - главная клетка собственной железы желудка, обкладочная клетка собственной железы желудка, добавочная клетка собственной железы желудка, аргентофильная клетка собственной железы желудка, эпителий крипты тонкой кишки, феохромная кишечная клетка, апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общий план строения стенки желудка. Особенности рельефа слизистой оболочки желудка. Функции желудка.
2. Характеристика тканевого и клеточного состава оболочек стенки желудка, функциональное значение.
3. Собственные железы желудка: общая характеристика, морфофункциональная характеристика клеток собственных желез желудка.
4. Кардиальные и париетальные железы желудка: отличие от собственных желез желудка.
5. Общий план строения стенки тонкой кишки. Особенности рельефа слизистой оболочки тонкой кишки. Функции тонкой кишки.
6. Характеристика тканевого и клеточного состава оболочек стенки тонкой кишки, функциональное значение.
7. Характеристика энтероцитов тонкой кишки. Мембранное пищеварение: понятие, отличительные признаки.
8. Общий план строения стенки толстой кишки. Особенности рельефа слизистой оболочки толстой кишки. Функции толстой кишки.
9. Оболочки толстой кишки: клеточный и тканевой состав, функциональное значение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения слизистой оболочки и желез желудка у детей;
 - особенности гистофизиологии тонкого кишечника у детей;
 - особенности гистофизиологии 12-перстной кишки у детей;
 - особенности строения толстого кишечника у детей.

Тема «Средний отдел пищеварительной системы. Печень. Поджелудочная железа. Структурнофункциональные особенности печени и поджелудочной железы детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию печени и поджелудочной железы.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - печень человека (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), поджелудочная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Печень свиньи.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

У некоторых млекопитающих (свинья, верблюд, медведь) соединительнотканые прослойки развиты хорошо. В данном органе хорошо выражена дольчатость.

Препарат 2: Печень человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Печень окружена серозной оболочкой, под которой лежит капсула, состоящая из соединительной ткани и содержащая большое количество эластических волокон. От капсулы внутрь органа отходят прослойки соединительной ткани, которые делят всю паренхиму печени на дольки. Однако у человека соединительная ткань хорошо видна только вокруг кровеносных сосудов – в области порталных трактов. В связи с этим на препаратах печени человека дольчатость видна плохо.

Долька может попасть в срез в разных направлениях. Если долька перерезана поперек, то на препарате она имеет вид многоугольника, в центре которого располагается центральная вена. На косых срезах центральная вена лежит ближе к периферии дольки и, наконец, если срез прошел тангенциально, центральная вена отсутствует.

Рассмотрев общую структуру органа, необходимо найти центральную вену, которая является сосудом безмышечного типа. Вокруг центральной вены нет соединительной ткани и располагается она между гепатоцитами. От центральной вены радиально к периферии расходятся тяжи анастомозирующих между собой гепатоцитов - печеночные балки. Между ними располагаются синусоидные капилляры, которые впадают в центральную вену. Границы долек видны очень плохо, но их можно различить, так как между долками в хорошо выраженных прослойках соединительной ткани располагаются так называемые печеночные триады, образованные междольковыми венами, междольковыми артериями и междольковыми желчными протоками. Междольковые протоки выстланы однослойным кубическим эпителием. В толще паренхимы печени располагаются собирательные вены, которые лежат одиночно и окружены прослойкой рыхлой соединительной ткани.

Препарат 3: Поджелудочная железа.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Поджелудочная железа с поверхности покрыта соединительнотканной капсулой, от которой внутрь органа отходят тонкие прослойки, делящие железу на дольки. В междольковой соединительной ткани видны артерии, вены и междольковые выводные протоки, которые выстланы однослойным цилиндрическим эпителием. Паренхиму железы образуют концевые отделы и внутريدольковые выводные протоки. Концевые отделы имеют округлую или вытянутую форму. На базальной мембране располагается один слой железистых клеток. Клетки концевых отделов имеют коническую форму. В них хорошо различается гомогенная, окрашивающаяся гематоксилином в синий цвет, базальная часть и зимогенная, окрашивающаяся эозином в розовый цвет – апикальная часть. На границе зимогенной и гомогенной зон лежит округлой формы ядро. Система внутридольковых выводных протоков на препарате плохо видна, так как они являются сильно разветвленными и редко попадают в срез.

Эндокринная часть поджелудочной железы состоит из так называемых островков Лангерганса, хорошо заметных на малом увеличении благодаря более светлой окраске цитоплазмы клеток. Они располагаются внутри долек между концевыми отделами, имеют

различную форму и величину. Между клетками в составе островка располагаются кровеносные сосуды.

Препарат 4: Инъекция сосудов печени.

Окраска: сосуды налиты берлинской лазурью.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез печени кошки. При изготовлении препарата умерщвленному животному в воротную вену была введена окрашенная желатинозная масса, вследствие чего все вены печени оказались заполненными красящим веществом. Данный препарат позволяет оценить характер сосудистой системы органа. На малом увеличении рассмотреть собирательную вену, междольковую вену, синусоидные капилляры, собирающиеся в центральную вену. Обратить внимание на то, что внутريدольковые капилляры имеют радиальный ход и располагаются между двумя венами и образуют, тем самым, чудесную капиллярную сеть. Препарат 5: Накопление краски звездчатыми макрофагами (клетками Купфера) печени.

Окраска: прижизненное введение черной туши с последующей окраской ядер кармином.

Увеличение: малое и большое.

На малом и большом увеличении видны клетки, в цитоплазме которых лежат многочисленные гранулы темного цвета. Это печеночные макрофаги, поглотившие гранулы черной туши. Обратить внимание на расположение этих клеток в стенке внутريدольковых капилляров. Наибольшее количество печеночных макрофагов локализуется по периферии долек.

Препарат 6: Стенка желчного пузыря.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез стенки желчного пузыря. Прежде всего, на малом увеличении необходимо правильно ориентировать препарат, чтобы сверху вниз лежали последовательно слизистая, мышечная и адвентициальная оболочка. Обратить внимание на наличие продольных складок, образованных слизистой оболочкой. С поверхности складки выстланы однослойным цилиндрическим эпителием, в составе которого имеются многочисленные каемчатые клетки и бокаловидные клетки. За эпителием лежит собственный слой слизистой оболочки, построенный из рыхлой неоформленной соединительной ткани и содержащий кровеносные сосуды. Мышечная оболочка состоит из гладкой мышечной ткани, между пучками которой лежит рыхлая соединительная ткань. За мышечной оболочкой располагается адвентициальная оболочка.

Препарат 7: Включения жира в клетках печени.

Окраска: судан черный В и кармин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез печени аксолотля, окрашенный специальным красителем – суданом черным В для выявления включений жира в гепатоцитах. На большом увеличении микроскопа видны клетки – гепатоциты, многоугольной формы с крупными розовыми ядрами. В цитоплазме присутствуют черные округлые включения разных размеров – включения жира.

Препарат 8: Включения гликогена в печени.

Окраска: реактив Шиффа и гематоксилин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез печени аксолотля, окрашенный специальным красителем – реактивом Шиффа для выявления гликогена. В центральной части среза найти клетки, где гликоген расположен более равномерно. Гликоген виден в виде красных глыбок. Ядра клеток окрашиваются базофильно.

Препарат 9: Печень плода.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляе срез печени плода человека. Печеночные дольки выражены плохо, имеют нечеткие контуры. Печеночные балки тонкие, имеют вид извилистых тяжей. Мало двуядерных гепатоцитов. На препарате видны многочисленные кровеносные сосуды, что свидетельствует о полнокровии органа. В паренхиме печени определяются очаги гемопоэза.

Препарат 10: Печень ребенка.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляе срез печени ребенка. Печеночные дольки выражены плохо, имеют нечеткие контуры. Печеночные балки приобретают радиальный ход. Увеличивается количество двуядерных гепатоцитов. Синусоидные капилляры, располагаясь между печеночными балками приобретают радиальный ход. В портальных трактах определяются структуры печеночных триад.

Самостоятельная работа обучающихся с электронограммами - концевой отдел поджелудочной железы, клетки панкреатического островка, цитоплазма печеночной клетки, желчный капилляр печени.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Функции печени.
2. Общий план строения печени. Классическая печеночная долька как структурнофункциональная единица печени. Понятие о портальной дольке и печеночном ацинусе.
3. Особенности кровоснабжения печени.
4. Характеристика синусоидного капилляра.
5. Ультраструктурные особенности гепатоцитов.
6. Характеристика желчевыводящих путей. Желчный пузырь: строение, функции.
7. Регенерация печени.
8. Общий план строения поджелудочной железы;
9. Структурно-функциональные особенности экзокринной части поджелудочной железы.
10. Эндокринная часть: понятие, общий план строения.
11. Морфофункциональные особенности эндокриноцитов островка Лангерганса.
12. Особенности регенерации экзокринной и эндокринной части поджелудочной железы.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - морфофункциональные особенности печени у детей;
 - особенности строения внутридольковых синусоидных капилляров печени у детей;
 - особенности гистофизиологии поджелудочной железы у детей.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Пищеварительная система»».

Цель: оценить уровень практической и теоретической подготовленности обучающихся по разделу «Пищеварительная система».

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Общая характеристика пищеварительной системы: отделы, функциональное значение.

2. Общая характеристика слюнных желез: источники развития, классификация.
3. Слюна: химический состав, функциональное значение.
4. Околоушная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.
5. Подчелюстная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.
6. Подъязычная слюнная железа: общий план строения, характеристика концевых отделов и выводных протоков.
7. Слизистые оболочки: понятие, общий план строения, типы слизистых оболочек.
8. Слизистая оболочка кожного типа: распространенность, особенность строения.
9. Слизистая оболочка кишечного типа: распространенность, особенность строения.
10. Подслизистая оболочка: строение, распространенность, функции.
11. Мышечная оболочка: особенность строения, функция.
12. Наружная оболочка: типы, распространенность, особенность строения, функции.
13. Язык: общая характеристика, строение, функции.
14. Сосочки языка: виды, строение, функциональное значение, отличительные особенности.
15. Орган вкуса: понятие, расположение, строение.
16. Механизм восприятия вкуса.
17. Пищевод: план строения, тканевой состав оболочек, особенности рельефа слизистой оболочки.
18. Миндалины: общая характеристика, строение, функции.
19. Общий план строения стенки желудка. Особенности рельефа слизистой оболочки желудка. Функции желудка.
20. Характеристика тканевого и клеточного состава оболочек стенки желудка, функциональное значение.
21. Собственные железы желудка: общая характеристика, морфофункциональная характеристика клеток собственных желез желудка.
22. Кардиальные и париетальные железы желудка: отличие от собственных желез желудка.
23. Общий план строения стенки тонкой кишки. Особенности рельефа слизистой оболочки тонкой кишки. Функции тонкой кишки.
24. Характеристика тканевого и клеточного состава оболочек стенки тонкой кишки, функциональное значение.
25. Характеристика энтероцитов тонкой кишки. Мембранное пищеварение: понятие, отличительные признаки.
26. Общий план строения стенки толстой кишки. Особенности рельефа слизистой оболочки толстой кишки. Функции толстой кишки.
27. Оболочки толстой кишки: клеточный и тканевой состав, функциональное значение.
28. Функции печени.
29. Общий план строения печени. Классическая печеночная долька как структурнофункциональная единица печени. Понятие о портальной дольке и печеночном ацинусе.
30. Особенности кровоснабжения печени.
31. Характеристика синусоидного капилляра.
32. Ультраструктурные особенности гепатоцитов.

33. Характеристика желчевыводящих путей. Желчный пузырь: строение, функции.
34. Регенерация печени.
35. Общий план строения поджелудочной железы;
36. Структурно-функциональные особенности экзокринной части поджелудочной железы.
37. Эндокринная часть: понятие, общий план строения.
38. Морфофункциональные особенности эндокриноцитов островка Лангерганса.
39. Особенности регенерации экзокринной и эндокринной части поджелудочной железы.

Перечень гистологических препаратов для подготовки к обзорному занятию - околоушная слюнная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), смешанная слюнная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), срез языка, проведенный через листовидные сосочки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), поперечный срез пищевода (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), срез языка, проведенный через нитевидные сосочки (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), небная миндалина (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), дно желудка (окраска гематоксилин - конго красный, эозин, увеличение малое), пилорический отдел желудка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), переход пищевода в желудок (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), тонкая кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), толстая кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), двенадцатиперстная кишка (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), печень человека (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), поджелудочная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - эмалевые призмы зуба, органическое вещество эмалевых призм зуба, пульпа эмалевого органа, главная клетка собственной железы желудка, обкладочная клетка собственной железы желудка, добавочная клетка собственной железы желудка, аргентофильная клетка собственной железы желудка, эпителий крипты тонкой кишки, феохромная кишечная клетка, апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки, концевой отдел поджелудочной железы, клетки панкреатического островка, цитоплазма печеночной клетки, желчный капилляр печени.

Тема «Эндокринная система: общая характеристика, классификация. Центральное звено:

гипоталамус, гипофиз, эпифиз. Структурно-функциональные особенности центральных эндокринных желез детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию гипоталамуса, гипофиза и эпифиза.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - гипофиз (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами
 Препарат 1: Гипофиз кошки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое и большое.

Препарат представляет собой срез гипофиза кошки. Необходимо рассмотреть препарат невооруженным глазом и убедиться в наличии двух основных частей гипофиза:

аденогипофиза и нейрогипофиза. На продольном срезе, проведенном через середину органа при малом увеличении хорошо видна массивная передняя доля. Данная доля отличается яркой окраской за счет и многочисленных секреторных клеток, лежащих плотно относительно друг друга и окрашивающихся различно. Кроме того, между клетками в тонких прослойках соединительной ткани располагается большое количество капилляров, содержащих эритроциты.

Рядом с передней долей располагается небольшая промежуточная доля построенная из многослойного эпителия, имеющая вид узкой полоски, которая окрашивается базофильно. В ряде случаев промежуточная доля в виде ободка окружает заднюю долю гипофиза. Между передней и промежуточной долями находится щелевидное пространство, получившее название гипофизарный карман (карман Ратке). Между эпителиальными клетками промежуточной доли лежат многочисленные капилляры, а также встречаются мелкие фолликулы, заполненные коллоидом.

Задняя доля более светлая, содержит многочисленные видоизмененные глиоциты (питуициты), ядра которых хорошо различимы на препарате. Кроме того в задней доле встречаются кровеносные сосуды. В ряде случаев в центре задней доли обнаруживается остаток гипофизарной воронки, выстланный эпиндимной глией.

Выше передней доли располагается туберальная доля, которая идет вдоль ножки гипофиза. Бугорковая доля состоит из клеток, разделенных прослойками соединительной ткани с кровеносными сосудами.

Препарат 2: Нейросекреторные клетки супраоптического ядра гипоталамуса.
Окраска: толуидиновый синий.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез гипоталамуса через супраоптическое ядро. Препарат окрашен альдегидфуксином, что позволяет идентифицировать секреторные клетки переднего отдела гипоталамуса. При большом увеличении необходимо рассмотреть нейросекреторные клетки ядра и обратить внимание на то, что эти клетки достаточно крупные, содержат крупные светлые ядра, в их цитоплазме лежат нейросекреторные включения. В ряде случаев видно, что эти клетки содержат отростки.

Препарат 3: Эпифиз.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

При малом увеличении различить тонкую соединительнотканную капсулу, от которой отходят перегородки. На малом и большом увеличении найти кровеносные капилляры, а также ядра глиоцитов, расположенных по всему срезу органа. Между глиоцитами и капиллярами располагаются крупные клетки с круглыми и светлыми ядрами. Это пинеалоциты.

Препарат 4: Гипофиз крысы (полутонкий срез).

Окраска: толуидиновый синий.

Увеличение: большое.

Полутонкий срез характеризуется тем, что срез приготовлен на толщину одной клетки. Определить на большом увеличении по специфическим признакам ацидофильные и базофильные клетки.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - передняя доля гипофиза, ацидофильная клетка; базофильные клетки передней доли гипофиза, задняя доля гипофиза, гипоталамо-гипофизарные нервные волокна.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общая характеристика желез внутренней секреции;
2. Разновидности биологически активных веществ и принцип их действия на клетку – мишень.

3. Генетическая классификация эндокринных желез.
4. Классификация органов эндокринной системы по соподчиненности.
5. Гипоталамус: строение, характеристика крупноклеточных и мелкоклеточных ядер.

Ультрамикроскопические и функциональные особенности клеток ядер гипоталамуса.

6. Развитие и общий план строения гипофиза.
7. Аденогипофиз: общая характеристика, строение, значение.
8. Передняя доля гипофиза: общий план строения, общая характеристика аденоцитов.
9. Ультраструктурные и функциональные особенности хромофобных аденоцитов.
10. Ультраструктурные и функциональные особенности хромофильных аденоцитов.
11. Нейрогипофиз: строение, функции.
12. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.
13. Эпифиз: источник развития, строение, значение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности гистофизиологии гипоталамуса детского организма;
 - особенности гистофизиологии гипофиза у детей;
 - особенности строения эпифиза у детей.

Тема «Эндокринная система: общая характеристика, классификация. Периферическое звено:

диффузная эндокринная система, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечники. Структурно-функциональные особенности периферических эндокринных желез детского организма».

Цель занятия: изучить гистофизиологию структурных компонентов периферических желез эндокринной системы; изучить особенности структурно-функциональной организации диффузной эндокринной системы.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме. В альбомном листе обучающиеся под диктовку преподавателя записывают рабочие гистологические препараты - щитовидная железа (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое), паращитовидная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), надпочечник (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Щитовидная железа собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез щитовидной железы. На малом увеличении рассмотреть препарат и убедиться в отсутствии выводных протоков. На срезе видны многочисленные срезы фолликулов щитовидной железы, которые приблизительно одинаковой формы и величины. Между фолликулами лежат тонкие прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, в которой содержатся многочисленные кровеносные сосуды. Кроме того, в этих соединительнотканых прослойках находятся

мелкие клетки с оксифильной цитоплазмой, которые относятся к диффузной эндокринной системе – парафолликулярные клетки (К- клетки или С-клетки). На малом, а затем на большом увеличении рассмотреть строение фолликула. Стенка фолликула образована одним слоем эпителиальных клеток кубической формы - тиреоцитов. В каждом тиреоците содержится одно или два ядра. В центре фолликула находится полость, заполненная коллоидом, окрашивающимся оксифильно. При тангенциальном разрезе полость фолликула выражена плохо. Очень часто рядом с фолликулом можно увидеть кровеносные сосуды.

Препарат 2: Щитовидная железа при гиперфункции.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез щитовидной железы, находящейся в гиперфункциональном состоянии. Рассмотреть препарат на малом увеличении и убедиться в наличие многочисленных фолликулов, большинство из которых имеет вид мелких пузырьков. Стенка фолликула представлена высокими призматическими тиреоцитами. Полость фолликулов заполнена разжиженным коллоидом, о чем свидетельствует наличие в нем вакуолей.

Препарат 3: Щитовидная железа при гипофункции.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез щитовидной железы, находящейся в гиперфункциональном состоянии. На малом увеличении рассмотреть препарат и убедиться в наличии многочисленных фолликулов, большинство из которых имеет вид крупных пузырьков. Стенка таких фолликулов состоит из уплощенных тиреоцитов. Полость фолликулов заполнена густым коллоидом, о чем свидетельствует отсутствие в нем вакуолей.

Препарат 4: Паращитовидная железа крысы.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении найти соединительнотканную капсулу железы. Паренхима паращитовидной железы состоит из многочисленных тяжелой эндокринных клеток (паратиреоцитов), плотно прилежащих друг к другу. Паратиреоциты имеют одно или два ядра, цитоплазма клеток окрашивается базофильно. Между клетками в немногочисленных прослойках соединительной ткани лежат кровеносные сосуды и выраженные скопления клеток белой жировой ткани.

Препарат 5: Надпочечник собаки.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез надпочечника, прошедший через корковое и мозговое вещество. На малом увеличении необходимо сориентироваться в общей гистотопографической картине железы. Необходимо найти соединительнотканную капсулу, расположенное по периферии корковое вещество и центрально расположенное мозговое вещество. На препарате видны скопления эндокриноцитов, которые образуют паренхиму железы, а выводные протоки отсутствуют. По периферии капсулы необходимо обратить внимание на продольные и поперечные срезы нервов и срезы нервных узлов. В корковом веществе необходимо различить три зоны: клубочковую зону, лежащую непосредственно под капсулой, пучковую зону, на долю которой приходится большая часть железы, и сетчатую зону, расположенную на границе с мозговым веществом. Эти зоны представлены тяжами эндокринных клеток (кортикоцитов), которые в корковой зоне образуют дуги или клубочки, в пучковой зоне они лежат практически параллельно друг другу в виде столбов или пучков, а в сетчатой зоне тяжи переплетаются, формируя сеть. В мозговом веществе необходимо рассмотреть скопление крупных клеток полигональной

формы (хромаффинные клетки), между которыми лежат многочисленные кровеносные сосуды.

Препарат 6: Аскорбиновая кислота в эндокринных клетках плода кролика. Окраска: азотнокислое серебро и гематоксилин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез надпочечника, обработанный азотнокислым серебром для выявления аскорбиновой кислоты. Для выявления ядер срез подкрашен гематоксилином.

На малом увеличении еще раз рассмотреть план строения надпочечника. На большом увеличении рассмотреть и убедиться, что в клетках коры надпочечника содержатся многочисленные различной величины гранулы черного вещества, указывающие на присутствие в кортикоцитах восстановленной аскорбиновой кислоты.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - фолликул щитовидной железы в состоянии гиперфункции, часть стенки фолликула щитовидной железы, часть клетки пучковой зоны коры надпочечника, клубочковая зона коры надпочечника.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Классификация эндокринных желез по соподчиненности.
2. Щитовидная железа: источники развития, строение, функциональное значение, регенерация.
3. Паращитовидные железы: источники развития, строение, функциональное значение, регенерация.
4. Роль щитовидной и паращитовидных желез в регуляции кальциевого обмена.
5. Надпочечник: общий план строения, источники развития.
6. Строение коркового вещества, функциональное значение, особенности регенерации.
7. Строение мозгового вещества, функциональное значение, особенности регенерации.
8. Роль гормонов надпочечников в реализации адаптационного синдрома.
9. Диффузная эндокринная система: понятие, общая характеристика клеток диффузной эндокринной системы, их разновидности, значение.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности гистофизиологии щитовидной железы у детей;
 - особенности строения надпочечников у детей;
 - особенности клеточного состава паращитовидной железы у детей.
2. Диффузная эндокринная система: понятие, значение, источники развития.
Характеристика клеток:
 - одиночные гормонпродуцирующие клетки: понятие, общая морфофункциональная характеристика;
 - представления об АПУД системе. Клетки АПУД системы: источники развития, строение и функциональное значение;
 - одиночные гормонпродуцирующие клетки, не относящиеся к АПУД системе: понятие, источники развития, локализация, значение.

Тема «Органы репродукции. Мужская половая система. Особенности антенатального развития.

Семенник. Сперматогенез. Семявыносящие пути. Добавочные железы. Структурно-функциональные особенности органов мужской половой системы детского организма».

Цель занятия: изучить особенности антенатального развития органов мужской половой системы; изучить гистофизиологию органов мужской половой системы.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - семенник (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), предстательная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Семенник крысы.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

Препарат представляет собой срез семенника. На малом увеличении найти фиброзную (белочную) капсулу, покрытую серозной оболочкой. В силу того, что семенные канальцы имеют сильно извитой характер, они попадают в срез многократно. По этой причине на препарате видны многочисленные срезы семенных извитых канальцев. Между ними лежат небольшие прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, в составе которой необходимо идентифицировать крупные клетки с оксифильной цитоплазмой – клетки Лейдига. Здесь лежат многочисленные кровеносные сосуды и нервы. Срезы семенных канальцев достаточно плотно прилежат друг к другу и имеют округлую или овальную форму в зависимости от среза. В ряде случаев встречаются касательные срезы семенных канальцев, в которых просветы не видны. Внутри канальца располагаются развивающиеся половые клетки, соответствующие различным периодам сперматогенеза.

На большом увеличении рассмотреть строение семенного канальца. На внутренней его стенке лежат фолликулярные клетки (клетки Сертоли) и сперматогенные клетки. Границы фолликулярных клеток (их тела и отростки) в половозрелом семеннике не различимы. Однако можно найти их ядра, которые имеют овальную или треугольную форму и лежат около базальной мембраны. Ядра клеток Сертоли очень светлые, так как бедны хроматином, в них хорошо контурируется ядрышко.

При изучении этого препарата необходимо помнить, что процесс сперматогенеза имеет волнообразный характер, поэтому на поперечном срезе канальца нельзя встретить все генерации сперматогенных клеток. При этом в разных срезах канальца картина будет меняться. Поэтому надо просмотреть несколько срезов семенных канальцев и идентифицировать все клеточные элементы сперматогенеза.

Сперматогенные клетки представляют собой развивающиеся половые клетки, которые находятся на разной стадии дифференцировки. Периоду размножения соответствуют сперматогонии. Это мелкие клетки с крупным ядром, лежат в один слой около базальной мембраны на уровне ядер клеток Сертоли. Периоду роста соответствуют сперматоциты 1 порядка. Эти клетки являются самыми крупными клеточными элементами среди сперматогенных клеток. Они лежат в несколько слоёв, выше сперматогоний. Для этих клеток характерно наличие ядра в виде рыхлого клубка. Периоду созревания соответствуют сперматоциты 2 порядка и сперматиды. Сперматоциты 2 порядка существуют очень непродолжительное время, поэтому идентифицировать их практически очень трудно. Сперматиды – это самые мелкие клетки, которые лежат в несколько слоёв и занимают поверхностные слои сперматогенных клеток. Периоду формирования соответствуют формирующиеся сперматозоиды с хвостиками. Эти клетки занимают самые внутренние слои просвета канальца.

Препарат 2: Придаток семенника крысы.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

На большом увеличении видны многочисленные срезы канала тела придатка семенника, разделённые прослойками соединительной ткани с кровеносными сосудами. Обратит внимание на то, что просвет канала тела придатка имеет ровный контур. Его стенка выстлана однослойным двухрядным эпителием, реснички которого образуют кутикулу, выступающую в просвет канала. За эпителием лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань, составляющая собственный слой слизистой. За слизистой оболочкой лежит мышечная оболочка, гладкомышечные клетки в которой лежат циркулярно. Наружная оболочка представлена рыхлой волокнистой соединительной тканью, которая переходит в строму органа. Просвет канала придатка заполнен сперматозоидами.

Просмотрев препарат, необходимо найти участок, где в срез попали выносящие каналы головки придатка. Они отличаются более мелкими размерами. Стенка выносящих канальцев выстлана однослойным эпителием, который состоит из клеток кубической и цилиндрической формы, располагающихся группами, в силу чего просвет этих канальцев неровный (звёздчатый). За эпителием лежит тонкий слой рыхлой неоформленной соединительной ткани, образующий собственный слой слизистой оболочки. Мышечная оболочка представлена несколькими слоями гладкомышечных клеток, лежащих циркулярно. Адвентициальная оболочка образована рыхлой неоформленной соединительной тканью.

Препарат 3: Предстательная железа неполовозрелого животного.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез предстательной железы неполовозрелого животного. На малом увеличении найти тонкую соединительнотканную капсулу, покрывающую простату. После чего необходимо найти срез мочеиспускательного канала, выстланного многослойным переходным эпителием. Вокруг мочеиспускательного канала лежат железы, которые являются сложными и разветвлёнными, поэтому напоминают гроздь винограда. Просвет концевых отделов и выводных протоков выражен слабо, так как она является не секреторной. Вокруг желез лежит рыхлая неоформленная соединительная ткань, окрашивающаяся оксифильно. В соединительной ткани видны кровеносные сосуды, интрамуральные ганглии, нервы. В прослойках рыхлой волокнистой соединительной ткани имеются многочисленные пучки гладкой мышечной ткани, окрашивающиеся резко оксифильно.

Препарат 4: Предстательная железа половозрелого животного.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез предстательной железы половозрелого животного. Необходимо ещё раз ознакомиться со строением предстательной железы и обратить внимание на особенности строения железистого компонента половозрелой простаты. Секреторные отделы раскрыты и имеют различную форму и величину в зависимости от направления среза. Просвет секреторных отделов выстлан однослойным призматическим эпителием. Выводные протоки имеют вид тяжей, в некоторых из них виден просвет. Выводные протоки направляются к мочеиспускательному каналу.

Препарат 5: Семявыносящий проток человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Стенка семявыносящего протока состоит из трех оболочек: слизистой, мышечной и адвентициальной.

Слизистая оболочка образует продольные складки, поэтому просвет протока на поперечном срезе имеет неправильную форму. Иногда в просвете видны сперматозоиды. Слизистая оболочка покрыта однослойным двурядным эпителием. Собственный слой слизистой оболочки представлен рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью. Мышечная оболочка в стенке семявыносящего протока достигает максимального

развития. Она состоит из гладкой мышечной ткани, клетки которой образуют три слоя: внутренний и наружный продольный, средний - циркулярный. Наружная оболочка представлена рыхлой волокнистой неоформленной соединительной тканью, в которой проходят сосуды, нервы. Здесь встречаются клетки белой жировой ткани.

Препарат 6: Семенник человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез семенника человека. С поверхности орган покрыт соединительнотканной капсулой. Под капсулой видны многочисленные срезы извитых семенных канальцев. Между срезами канальцев располагается интерстициальная ткань. На срезе семенника человека отчетливо видно деление органа на доли, в результате отхождения от капсулы прослоек соединительной ткани

Препарат 7: Семенные пузырьки человека.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез стенки семенного пузырька. В стенке семенного пузырька видны три оболочки – слизистая, мышечная и адвентициальная. Слизистая оболочка покрыта однослойным эпителием и образует многочисленные разветвленные складки. Мышечная оболочка выражена хорошо и состоит из двух слоев гладкомышечных клеток, которые образуют два слоя – внутренний циркулярный, наружный продольный. Снаружи семенные пузырьки покрыты адвентициальной оболочкой, образованной соединительной тканью.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - сперматозоид.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Общая характеристика мужской половой системы. Развитие органов мужской половой системы.
2. Семенник: общий план строения, функции.
3. Структурно-функциональные особенности клеток Лейдига.
4. Общий план строения стенки извитого семенного канальца.
5. Характеристика клеток Сертоли: происхождение, строение, функциональное значение.
6. Гормональная регуляция эндокринной функции семенника.
7. Сперматогенез: понятие, периоды, продолжительность, характеристика, гуморальная регуляция. Гормональная регуляция сперматогенеза.
8. Гематотестикулярный барьер: понятие, структуры его составляющие, значение.
9. Семявыносящие пути: отделы, строение, функции.
10. Предстательная железа: строение, значение, гормональная регуляция.
11. Семенные пузырьки: строение, значение, гормональная регуляция.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

- 1 Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения предстательной железы у детей;
 - особенности гистофизиологии семенников у детей;
 - особенности гистофизиологии эндокринного аппарата мужской репродуктивной системы у детей.

Тема «Органы репродукции. Женская половая система. Особенности эмбрионального развития.

Яичник. Овогенез».

Цель занятия: изучить особенности антенатального развития органов женской половой системы; изучить гистофизиологию яичника.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - яичник кошки (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое), желтое тело яичника свиньи (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Яичник млекопитающего (кошки).

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой продольный срез яичника кошки, который во многом напоминает строение яичника человека. При рассмотрении препарата невооруженным глазом видно интенсивно окрашенное периферическое корковое вещество и центральное бледно окрашенное мозговое вещество. На малом увеличении видно, что яичник с поверхности покрыт соединительнотканной оболочкой (белочной) и однослойным эпителием. Корковое вещество яичника занимает большую часть органа и лежит на периферии среза. При тангенциальном срезе мозговое вещество в срез не попадает. При срединном срезе видно, что мозговое вещество состоит из рыхлой соединительной ткани и содержит многочисленные кровеносные сосуды. Основу коркового вещества составляет плотная соединительная ткань, в которой находятся многочисленные фолликулы разной степени зрелости. Под капсулой яичника лежат многочисленные примордиальные (первичные) фолликулы, имеющие вид мелких горошин. Они состоят из овогоний, окружённых одним слоем плоских фолликулярных клеток. Среди фолликулов роста выделяют первичные фолликулы, окружённые однослойным кубическим и цилиндрическим эпителием, вторичные фолликулы, окружённые многослойным эпителием. Кроме того, на препарате необходимо найти третичный фолликул, имеющий вид пузырька, так как в нём формируется полость фолликула. Самый крупный фолликул (Граафов пузырьёк). На этой стадии стенка Граафова пузырьёка образована многослойным фолликулярным эпителием. В одном из участков фолликулярная оболочка утолщается и выступает в просвет фолликула. Это яйценосный бугорок, в нём залегает овоцит, который покрыт несколькими оболочками. Самой внутренней оболочкой является толстая, оксифильно окрашенная оболочка, которая непосредственно покрывает клетку – блестящая оболочка. Многослойный фолликулярный эпителий, образующий яйценосный бугорок, составляет зернистую (фолликулярную) оболочку. Самый внутренний слой фолликулярной оболочки представлен призматическими клетками с отростками, которые в виде лучей направляются к овоциту, образуя лучистый венец. Большая часть фолликула представлена полостью, заполненной серозной жидкостью. С поверхности Граафов пузырьёк окружён соединительнотканной (текальной) оболочкой, содержащей кровеносные сосуды. На препаратах хорошего качества можно в соединительнотканной оболочке выделить внутренний (сосудистый) слой, построенный из рыхлой неоформленной соединительной ткани, и наружный (фиброзный), состоящий из плотной соединительной ткани. Необходимо помнить, что во многих крупных фолликулах срез проходит мимо овоцита, а нередко и мимо яйценосного бугорка. Поэтому для изучения необходимо выбирать такие фолликулы, на срезе которых видна развивающаяся яйцеклетка с ядром. В корковом веществе встречаются погибшие фолликулы - атретические тела, которые состоят из остатков оболочки и светлых интерстициальных клеток. На ряде препаратов можно увидеть жёлтое тело, состоящее из крупных, светлых клеток, между которыми находятся многочисленные кровеносные сосуды, окружённые тонкими прослойками соединительной ткани.

Препарат 2: Жёлтое тело яичника свиньи.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препараты представляют собой срез яичника. На малом увеличении необходимо рассмотреть структуру данной железы. С поверхности желтое тело покрыто соединительнотканной капсулой. Паренхима железы представлена крупными полигональной формы клетками (лютеиновыми), которые плотно прилежат друг к другу. В каждой клетке хорошо различимо крупное ядро округлой формы. Между лютеиновыми клетками лежат тонкие прослойки соединительной ткани, в которых залегают кровеносные сосуды.

Препарат 3: Яичник человека.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез яичника человека. По строению сходен с яичником кошки. С поверхности яичник окружен капсулой. На срезе определяется корковое и мозговое вещество. Под капсулой по периферии коркового вещества определяются примордиальные фолликулы, которые имеют вид мелких горошин. Основная часть коркового вещества заполнена вторичными фолликулами. Третичный фолликул определяется по большому размеру и наличию полости.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - овоцит из фолликула яичника, овоцит первичного фолликула.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Источники и основные этапы развития женской половой системы.
2. Характеристика первичных половых клеток.
3. Яичник: строение, функциональное значение.
4. Эндокринный аппарат яичника: гормоны, их биологические эффекты.
5. Овогенез: понятие, продолжительность, стадии и их характеристика.

Регуляция овогенеза.

6. Строение первичного фолликула яичника.
7. Строение вторичного (растущего) фолликула яичника.
8. Строение третичного (зрелого, доминантного) фолликула яичника (Графова пузырька).
9. Овуляция: понятие, биологический смысл, регуляция процесса овуляции.
10. Атрезия: понятие, значение. Строение атретического тельца.
11. Желтое тело: понятие, стадии развития, значение.
12. Регуляция эндокринной функции яичника.
13. Овариальный цикл: понятие, стадии, биологическое значение, неро-гуморальная регуляция.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения предстательной железы у детей;
 - особенности гистофизиологии семенников у детей;
 - особенности гистофизиологии эндокринного аппарата мужской репродуктивной системы у детей.

Тема «Органы репродукции. Женская половая система. Матка. Маточные трубы. Влагалище.

Половой цикл. Молочные железы: строение, нейрогуморальная регуляция. Структурно - функциональные особенности органов женской половой системы детского организма».

Цель занятия: изучить морфофункциональные особенности маточных труб, матки, влагалища; изучить гистофизиологию молочных желез; изучить фазы полового цикла.

Учебная карта занятия:

Заполнение альбомного листа по данной теме - матка кошки (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое), нелактующая молочная железа (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое).

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Матка кошки.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез матки кошки. Первоначально необходимо найти оболочки стенки матки: слизистую (эндометрий), мышечную (миометрий) и серозную (периметрий) и научиться идентифицировать их границы. Эндометрий с поверхности покрыт однослойным призматическим эпителием, который образует многочисленные углубления в подлежащую соединительную ткань (собственный слой), представляющие собой маточные крипты или маточные железы. Строение маточных крипт меняется в зависимости от периода полового цикла. В период пролиферации маточные крипты короткие, со слабой выраженностью в них просвета. В период секреции маточные крипты становятся очень длинными, извилистыми, их просвет выражен. В собственном слое эндометрия видны кровеносные сосуды. Миометрий представлен гладкой мышечной тканью, клетки которой образуют три слоя – надсосудистый, сосудистый и подсосудистый. В среднем, сосудистом, слое между гладкомышечными клетками в прослойках соединительной ткани видны многочисленные достаточно крупные кровеносные сосуды. Периметрий состоит из соединительной ткани, в которой также встречаются кровеносные сосуды.

Препарат 2: Яйцевод человека (ампулярная часть).

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой поперечный срез маточной трубы (яйцевода). На малом увеличении найти слизистую оболочку с многочисленными складками, которые покрыты однослойным призматическим реснитчатым эпителием. Основу слизистой оболочки составляет рыхлая неоформленная соединительная ткань с кровеносными сосудами. За слизистой оболочкой находится мышечная оболочка, построенная из гладкой мышечной ткани, образующей два нечётких слоя – внутренний циркулярный, наружный продольный. С поверхности стенка маточной трубы покрыта серозной оболочкой.

Препарат 3: Нелактирующая молочная железа.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез нелактирующей молочной железы. С поверхности железа покрыта соединительнотканной капсулой. От капсулы отходят широкие соединительнотканнные трабекулы, которые делят железу на дольки. В трабекулах содержатся многочисленные кровеносные сосуды, междольковые выводные протоки, покрытые двухслойным эпителием. Паренхиму железы образуют концевые отделы и выводные протоки. Однако в нелактирующей молочной железе железистая ткань выражена плохо. В концевых отделах просвет незаметен. Внутридольковые выводные протоки определяются в составе долек по различному просвету.

Препарат 4: Лактирующая молочная железа.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез лактирующей железы. На малом увеличении необходимо убедиться в наличии долек, разделённых прослойками соединительной ткани, где находятся кровеносные сосуды и междольковые протоки. Основу каждой долики составляет соединительная ткань. Паренхима представлена железистой тканью, формирующей железы. В отличие от нелактирующей молочной железы концевые отделы и внутридольковые выводные протоки сильно растянуты и в них виден просвет. Эпителий, выстилающий концевые отделы, однослойный кубический или даже плоский. Внутридольковые выводные протоки выстланы однослойным эпителием, а крупные междольковые выводные протоки выстланы двуслойным эпителием.

Препарат 5: Матка человека.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой срез матки человека, прошедший через дно маточных крипт. Необходимо найти три оболочки – слизистую, мышечную и серозную. Рассмотреть тканевую и клеточный состав оболочек, который не отличается от аналогичных оболочек матки кошки.

Препарат 6: Влагиалищные мазки.

Окраска: гематоксилин и эозин.

Увеличение: малое.

Препарат представляет собой мазок, сделанный в различные фазы полового цикла. В эстральную фазу в мазке преобладают эритроциты и нейтрофилы, эпителиальные клетки встречаются редко. В эстрогеновую фазу в мазке количество лейкоцитов уменьшается, появляются эпителиоциты с пикнотическим ядром. Количество данных эпителиоцитов возрастает к моменту овуляции. В прогестероновой фазе количество эпителиоцитов с пикнотическим ядром снижается, а возрастает количество клеток промежуточного слоя эпителия влагалища.

Самостоятельная работа с обучающимися электрограммами - секреторные млечные клетки молочной железы.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Матка: источник развития, строение, значение.
2. Характеристика циклических изменений матки. Гормональная регуляция.
3. Маточные трубы: источник развития, строение значение.
4. Характеристика циклических изменений слизистой оболочки маточных труб.
5. Влагиалище: источники развития, строение, значение.
6. Циклические изменения слизистой оболочки влагалища.
7. Половой цикл: понятие, стадии, продолжительность, гормональная регуляция.
8. Молочные железы: источник развития, строение, возрастные изменения. Нейрогормональная регуляция молочных желез.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися.

1. Морфофункциональные особенности органов детского организма:
 - особенности строения матки у детей;
 - морфологические особенности влагалища у детей;
 - гистофизиология молочных желез детского организма.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Эндокринная система. Органы репродукции»».

Цель: оценить уровень практической и теоретической подготовленности обучающихся по разделу «Эндокринная система. Органы репродукции».

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Общая характеристика желез внутренней секреции.
2. Разновидности биологически активных веществ и принцип их действия на клетку – мишень.
3. Генетическая классификация эндокринных желез.
4. Классификация органов эндокринной системы по соподчиненности.
5. Гипоталамус: строение, характеристика крупноклеточных и мелкоклеточных ядер.
Ультрамикроскопические и функциональные особенности клеток ядер гипоталамуса.
6. Развитие и общий план строения гипофиза.
7. Аденогипофиз: общая характеристика, строение, значение.
8. Передняя доля гипофиза: общий план строения, общая характеристика аденоцитов.
9. Ультраструктурные и функциональные особенности хромофобных аденоцитов.
10. Ультраструктурные и функциональные особенности хромофильных аденоцитов.
11. Нейрогипофиз: строение, функции.
12. Понятие о гипоталамо-гипофизарной системе.
13. Эпифиз: источник развития, строение, значение.
14. Щитовидная железа: источники развития, строение, функциональное значение, регенерация.
15. Паращитовидные железы: источники развития, строение, функциональное значение, регенерация.
16. Роль щитовидной и паращитовидных желез в регуляции кальциевого обмена.
17. Надпочечник: общий план строения, источники развития.
18. Строение коркового вещества, функциональное значение, особенности регенерации.
19. Строение мозгового вещества, функциональное значение, особенности регенерации.
20. Роль гормонов надпочечников в реализации адаптационного синдрома.
21. Одиночные гормонпродуцирующие клетки: понятие, общая морфофункциональная характеристика.
22. Представления об АПУД системе. Клетки АПУД системы: источники развития, строение и функциональное значение.
23. Одиночные гормонпродуцирующие клетки, не относящиеся к АПУД системе: понятие, источники развития, локализация, значение.
24. Общая характеристика мужской половой системы.
25. Развитие органов мужской половой системы.
26. Семенник: общий план строения, функции.
27. Структурно-функциональные особенности клеток Лейдига.
28. Общий план строения стенки извитого семенного канальца.
29. Характеристика клеток Сертоли: происхождение, строение, функциональное значение.
30. Гормональная регуляция эндокринной функции семенника.
31. Сперматогенез: понятие, периоды, продолжительность, характеристика, гуморальная регуляция.

32. Гематотестикулярный барьер: понятие, структуры его составляющие, значение.
33. Гормональная регуляция сперматогенеза.
34. Семьяносящие пути: отделы, строение, функции.
35. Предстательная железа: строение, значение, гормональная регуляция.
36. Семенные пузырьки: строение, значение, гормональная регуляция.
37. Бульбоуретральные железы: строение, значение.
38. Источники и основные этапы развития женской половой системы.
39. Характеристика первичных половых клеток.
40. Яичник: строение, функциональное значение.
41. Эндокринный аппарат яичника: гормоны, их биологические эффекты.
42. Овогенез: понятие, продолжительность, стадии и их характеристика.

Регуляция овогенеза.

43. Строение первичного фолликула яичника.
 44. Строение вторичного (растущего) фолликула яичника.
 45. Строение третичного (зрелого, доминантного) фолликула яичника (Графова пузырька).
 46. Овуляция: понятие, биологический смысл, регуляция процесса овуляции.
 47. Атрезия: понятие, значение. Строение атретического тельца.
 48. Желтое тело: понятие, стадии развития, значение.
 49. Регуляция эндокринной функции яичника.
 50. Овариальный цикл: понятие, стадии, биологическое значение, неро-гуморальная регуляция.
 51. Матка: источник развития, строение, значение.
 52. Характеристика циклических изменений матки. Гормональная регуляция.
 53. Маточные трубы: источник развития, строение значение.
 54. Характеристика циклических изменений слизистой оболочки маточных труб.
 55. Влагалище: источники развития, строение, значение.
 56. Циклические изменения слизистой оболочки влагалища.
 57. Половой цикл: понятие, стадии, продолжительность, гормональная регуляция.
 58. Молочные железы: источник развития, строение, возрастные изменения.
- Нейрогормональная регуляция молочных желез.

Перечень гистологических препаратов для подготовки к обзорному занятию - гипофиз (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), щитовидная железа (окраска гематоксилин - эозин, увеличение малое), паращитовидная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), надпочечник (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), семенник (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое и большое), предстательная железа (окраска гематоксилин – эозин, увеличение малое), яичник кошки (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое), желтое тело яичника свиньи (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое), матка кошки (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое), нелактирующая молочная железа (окраска гематоксилин и эозин, увеличение малое).

Перечень электронограмм для подготовки к обзорному занятию - передняя доля гипофиза, ацидофильная клетка; базофильные клетки передней доли гипофиза, задняя доля гипофиза, гипоталамо-гипофизарные нервные волокна, фолликул щитовидной железы в состоянии гиперфункции, часть стенки фолликула щитовидной железы, часть клетки пучковой зоны коры надпочечника, клубочковая зона коры надпочечника, сперматозоид, овоцит из фолликула яичника, овоцит первичного фолликула, секреторные млечные клетки молочной железы.

Тема «Эмбриология человека. Характеристика половых клеток. Оплодотворение. Дробление. Имплантация».

Цель занятия: изучить особенности начальных этапов антенатального развития организма человека.

Учебная карта занятия:

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Яйцеклетка млекопитающего (яичник кошки).

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое и большое.

На малом увеличении видно, что яичник покрыт капсулой, состоящей из плотной соединительной ткани, с поверхности которой располагаются ядра однослойного эпителия. На срезе яичника выявляются два вещества – корковое (периферическое, занимающее большую площадь среза) и мозговое, бледно окрашенное, которое можно увидеть в центре яичника или ближе к периферии (зависит от места сечения органа) и представлено рыхлой волокнистой соединительной тканью с большим количеством сосудов. В корковом веществе располагаются фолликулы на разных стадиях развития. По периферии яичника, под капсулой располагаются многочисленные, мелкие, шаровидной формы структуры – примордиальные фолликулы. Их надо изучить при большом увеличении. Внутри первичного фолликула располагается овоцит первого порядка с мелкозернистой базофильной цитоплазмой, ядро располагается в центре, окрашено бледно базофильно. Овоцит окружен одним слоем плоских клеток фолликулярного эпителия. Структурная и физико-химическая организация первичного фолликула свидетельствует о том, что расположенный в нем овоцит находится в начале фазы «малого роста». Базофилия цитоплазмы свидетельствует о накоплении в ней РНК, увеличения количества рибосом. Растущие фолликулы можно определить по увеличению объема половой клетки и изменению фолликулярного эпителия. В овоците происходит накопление гранул желтка. Надо найти фолликулы, покрытые одним слоем кубических, цилиндрических фолликулярных клеток, двухслойным и многослойным фолликулярным эпителием. Эти изменения свидетельствуют о приобретении половой клеткой толстой фолликулярной оболочки. В растущих фолликулах вокруг овоцита необходимо отметить наличие блестящей оболочки, которая плотно прилежит к овоциту и окрашивается в розовый цвет. Иногда между блестящей и фолликулярной оболочками видны отростки фолликулярных клеток, формирующих лучистый венец. На более поздних этапах роста между фолликулярными клетками появляется полость, которая заполнена жидкостью. Постепенно эта полость расширяется и расщепляет фолликулярную оболочку – формируется Графов пузырек. Это самый крупный фолликул на гистологическом препарате. Надо рассмотреть оболочки зрелого фолликула. Самой внутренней является фолликулярная, которая образована несколькими слоями фолликулярных клеток. На одном из полюсов фолликулярная оболочка образует утолщение – яйценосный бугорок, в котором располагается половая клетка, покрытая тремя оболочками. При большом увеличении видно, что цитоплазма овоцита имеет зернистую структуру и включения, окрашенные в красно-розовый цвет. Снаружи зрелый фолликул покрыт соединительно-тканными оболочками, выполняющими защитную и трофическую функции.

Препарат 2: Сперматозоиды петуха. Мазок спермы.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: большое.

В мазке на малом увеличении найти участок, в котором сперматозоиды лежат одиночно. Необходимо изучить отдельно взятый сперматозоид с большого увеличения.

Передняя часть сперматозоида представлена несколько вытянутой и изогнутой головкой, в области которой находится крупное компактное ядро. Цитоплазма образует небольшой ободок вокруг ядра. Акросома в головке сперматозоида видна только при электронной микроскопии. За головкой следует шейка, которая связывает головку сперматозоида с хвостиком.

Препарат 3: Сперматозоиды морской свинки. Мазок спермы.

Окраска: железный гематоксилин.

Увеличение: большое.

На малом увеличении в мазке можно увидеть большое количество сперматозоидов, которые часто склеиваются головками. Вследствие этого создается впечатление, что сперматозоиды имеют несколько хвостиков. Необходимо найти одиночно расположенные сперматозоиды и изучить их с большого увеличения. Головка сперматозоида имеет грушевидную форму и содержит ядро, которое бедно хроматином и занимает большую часть головки. В переднем отделе головки располагается акросома, имеющая форму плотного, темноокрашенного колпачка. За головкой располагается связующий отдел – шейка, в котором находятся две центриоли, имеющие вид темных мелких точек. Шейка переходит в небольшое утолщение – тело сперматозоида, в котором сконцентрированы митохондрии, включения гликогена и других макроэргических соединений, обеспечивающих сперматозоид энергией. Хвостик сперматозоида состоит из осевой нити, которая растет от центриоли, покрыт с поверхности тонким слоем цитоплазмы.

Препарат 4: Дробление зародыша лягушки (полное, неравномерное). Меридиональный срез икринки.

Окраска: гематоксилин – пикрофуксин.

Увеличение: малое.

Дробящееся яйцо лучше изучать с малого увеличения. Препарат надо ориентировать анимальным полюсом вверх. Икринки, используемые для приготовления препарата обычно состоят из 2,4,8 и более blastomeres, не все из которых попадают в полость сечения. Поэтому их число на срезе чаще всего меньше, чем в целой икринке. Наличие на срезе двух blastomeres, отделенных меридиональной бороздой дробления, свидетельствует, что данный срез сделан с икринки на стадии двух или четырех blastomeres. Обнаружение на срезе двух мелких анимальных blastomeres и двух крупных вегетативных blastomeres, отделенных меридианальной и широтной бороздами дробления, свидетельствует, что срез сделан с икринки на стадии восьми blastomeres. На срезах с большим числом blastomeres обращает внимание отчетливое разделение бороздами анимальных blastomeres, их значительная пигментация и небольшие размеры по сравнению с blastomeres вегетативного полюса.

Препарат 5: Бластула лягушки. Меридиональный срез.

Окраска: гематоксилин - пикрофуксин.

Увеличение: малое.

Данный препарат демонстрирует не только особенности строения бластулы лягушки, но и общие черты бластул разных животных, что свидетельствует об общности происхождения органического мира и служит примером параллелизма в эволюционном развитии структур. При удачном сечении зародыша видна его пигментированная анимальная часть – крыша, светлая – вегетативная часть – дно и расположенная между ними экваториальная, или «краевая» зона. Сохранение расположения этих участков яйца в бластуре объясняется тем, что в процессе дробления материал зиготы почти не перемещается, а лишь разделяется на все большее количество клеток; в сущности, происходит распределение единой цитоплазмы яйца между образующимися blastomeres. Стенка бластулы – бластодерма, многослойна; blastomeres расположены на нескольких уровнях, не образуя правильного ряда, что обусловлено особенностями дробления (к меридиональным и широтным бороздам присоединяются и тангенциальные). Вследствие неодинаковой толщины бластодермы полость бластулы – бластоцель, расположена

эксцентрично, ближе к анимальному полюсу. В анимальной части стенка бластулы тонкая, состоит из 2-х рядов мелких, сплюснутых клеток многогранной формы. Они содержат пигментные зерна и образуют эпителиоподобный пласт. В вегетативной части стенка толстая, состоит из многих слоев беспорядочно расположенных, местами разобщенных небольшими щелями крупных клеток многогранной и округлой формы, загруженных желточными включениями. В «краевой» зоне стенка бластулы образована клетками средней величины, содержащими небольшое количество пигментных зерен и желточных включений. Их размеры и окраска отображают постепенный переход от бластомеров анимального полюса к вегетативному. Ядра бластомеров бедны хроматином. Фигуры митоза наблюдаются редко.

Самостоятельная работа обучающихся с электрограммами - сперматозоид, овоцит из фолликула яичника, овоцит первичного фолликула.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Эмбриология как наука, понятие, виды, основные направления.
2. Характеристика мужской половой клетки.
3. Характеристика женской половой клетки.
4. Отличие половых клеток от соматических.
5. Классификация яйцеклеток по количеству и характеру распределения желтка.
6. Эмбриогенез: стадии, протяженность.
7. Основные периоды эмбриогенеза, их биологический смысл.
8. Оплодотворение: биологический смысл, стадии.
9. Осеменение, биологический смысл. Характеристика капоцитации и акросомальной реакции. Видоспецифичность.
10. Собственно оплодотворение, биологический смысл, характеристика.
11. Дробление: биологический смысл, борозды, типы дробления. Особенности жизненного цикла бластомеров.
12. Дробление зародыша человека: тип дробления, продолжительность, особенности.
Строение бластулы человека.
13. Имплантация: биологический смысл, временная характеристика.
14. Строение 7-дневного зародыша. Структурно-функциональная характеристика хориального симпласта.
15. Децидуальная оболочка: понятие, строение, функции.

Тема «Эмбриология человека. Гастрюляция: понятие, биологический смысл. Типы гастрюляции. Образование осевого комплекса».

Цель занятия: изучить механизмы и особенности гастрюляции, изучить особенности образования и значение осевых органов.

Учебная карта занятия:

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Гастрюла лягушки. Сагитальный срез.

Окраска: гематоксилин - пикрофуксин.

Увеличение: малое.

Препарат следует ориентировать спинной стороной зародыша кверху, на этой стороне наиболее четко обозначена складка обрастания.

В зависимости от степени завершенности процесса гастрюляции выделяют раннюю, среднюю и позднюю гастрюлу.

На срезе ранней гаструлы видны два зародышевых листка – эктодерма и энтодерма и первичная полость – бластоцель. Эктодерма покрывает большую часть наружной поверхности зародыша, она многослойна и состоит из пигментированных клеток. Энтодерма в основном находится внутри зародыша, представлена крупными клетками, содержащими желточные включения. Процесс обрастания быстрее распространяется по спинной стороне зародыша, где край обрастания становится дорсальной губой бластопора – зародышевого отверстия (зачаток полости первичной кишки). На брюшной стороне зародыша край обрастания заметен слабее и представлен едва намечающейся вентральной губой бластопора. Между губами бластопора находится несколько выступающая из зародыша желточная пробка, состоящая из крупных энтодермальных клеток. На тотальном препарате зачаток полости первичной кишки представлен серповидной бороздкой, возникающей вследствие инвагинации и иммиграции части клеток будущей хорды и энтодермы.

На срезе средней гаструлы видна возникшая вследствие удлинения и углубления серповидной бороздки полость первичной кишки – гастроцель. Крыша гастроцеля образована подвернувшимся через дорсальную губу бластопора материалом серого серпа, представляющим зачаток спинной струны или хорды. Дно первичной кишки образовано клетками вегетативного полюса бывшей бластулы. Эти клетки также образуют тонкую перегородку, отделяющую бластоцель от гастроцели. На этой стадии внутрь зародыша переместился материал серого серпа и непигментированные клетки вегетативной части бластулы.

На срезе поздней гаструлы гастроцель увеличена в размере, бластоцель в виде узкой щели смещена к периферии, зачаток хорды свернут в плотный тяж вакуолизированных клеток, вентральная и дорсальная губы бластопора четко обозначены. Боковые губы и складка обрастания, замкнутая по кругу, видны в общем виде только на тотальном препарате. Материал «краевой» зоны бывшей бластулы, подвернувшийся через боковые губы бластопора, распространяется внутрь зародыша и дает начало среднему зародышевому листку – мезодерме. Мезодерма перемещается вперед и вентрально между эктодермой и энтодермой и не входит в состав стенки первичной кишки. Материал будущей хорды погружается вглубь зародыша, поэтому первичная кишка некоторое время оказывается незамкнутой на своей дорсальной стороне. Бластопор прикрыт желточной пробкой и имеет вид узкой щели, расположенной между желточной пробкой и дорсальной губой.

Препарат 2: Зародыш курицы на стадии образования первичной полоски (тотальный препарат).

Окраска: гематоксилин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении ориентировать зародышевый диск широкой светлой частью вверх поля зрения. Эта часть соответствует переднему концу зародыша. Внутренний отдел зародыша свободен от желтка и имеет светлую окраску – светлое поле. Центральная часть светлого поля имеет грушевидную форму и называется зародышевым щитком, который образовался вследствие сгущения клеточного материала, идущего на построение тела зародыша. Клетки наружного отдела зародышевого диска содержат желток – темное поле. По средней линии светлого поля от заднего, суженного, конца к переднему располагается первичная полоска, образующая на переднем конце утолщение – гензеновский узелок. Формирование данных структур происходит вследствие движения клеток по краям зародышевого диска. Столкновение клеточных потоков у заднего конца зародышевого диска приводит к формированию первичной полоски. Вследствие того, что в среднем отделе движение клеток более медленное образуется первичный узелок. В средней части первичной полоски выявляется светлая полоска – первичная борозда, которая в гензеновском узелке переходит в первичную ямку. Эти структуры формируются вследствие миграции клеток в пространство между эктодермой и энтодермой.

Препарат 3: Первичная полоска зародыша курицы (поперечный срез).

Окраска: гематоксилин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении необходимо вначале правильно ориентировать препарат – средняя часть зародыша должна располагаться в центре поля зрения, а плотный и широкий клеточный слой с небольшим углублением – сверху. Скопление клеток в центре представляет собой первичную полоску. Сверху имеется углубление – первичная бороздка, образовавшаяся вследствие миграции клеток под эктодерму. По обе стороны от первичной полоски зародышевый материал разделен на зародышевые листки: поверхностно расположенную, более мощную, плотную, многослойную эктодерму, тонкую однослойную кишечную эктодерму и лежащую между ними рыхлую мезодерму.

Препарат 4: Нейрула лягушки (поперечный срез зародыша).

Окраска: гематоксилин - пикрофуксин.

Увеличение: малое.

Необходимо ориентировать срез зародыша дорсальной поверхностью вверх. На дорсальной стороне эктодерма утолщена. Процесс нейруляции индуцируется взаимодействием материала будущей хорды и расположенным над ним участком дорсальной эктодермы. В силу их непосредственного контакта и пространственной взаимосвязи материал хорды сворачивается в плотный клеточный тяж, а участок эктодермы, располагающийся выше, дифференцируется в нервную пластинку. Нервная пластинка вначале утолщается, а затем прогибается с формированием нервного желобка. При этом края нервного желобка приподнимаются над эктодермой и формируют нервные валики. На стадии поздней нейрулы лягушки нервные валики срастаются, а нервный желобок сворачивается в нервную трубку. Толщина данных образований обусловлена как ростом образующихся клеток, так и увеличением их количества в результате пролиферации. Цитоплазма данных клеток содержит пигментные зерна и небольшое количество включений желтка. Ядра клеток бледно окрашены, что свидетельствует о их функциональной активности. Остальная часть эктодермы получила название кожной эктодермы. Она в основном однослойна и образована мелкими, темноокрашенными клетками. В цитоплазме данных клеток содержатся пигментные зерна. Под нервным желобком находится хорда, которая состоит из плотно расположенных клеток, с четко выраженными границами. Первичная кишка замкнута и располагается ниже хорды. Полость первичной кишки расположена эксцентрично. Верхняя стенка первичной кишки тонкая, ее клетки составляют кишечную эктодерму. Нижняя стенка кишки более толстая и состоит из крупных клеток, цитоплазма которых богата желточными включениями. Часть клеток, прилежащих к полости разрушена, что свидетельствует о процессе их ассимиляции. Данные клетки составляют желточную энтодерму. Мезодерма образуется из материала «краевой» зоны бывшей бластулы. Она представлена двумя пластами, имеющих форму клина, и состоит из плотно расположенных клеток. Острые концы клиньев смыкаются на брюшной стороне зародыша между эктодермой и энтодермой, а широкие участки располагаются по бокам от хорды.

Препарат 5: Зародыш курицы на стадии образования осевых органов и сегментации мезодермы (поперечное сечение зародыша цыпленка).

Окраска: гематоксилин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении необходимо ориентировать препарат нервной трубкой, которая имеет овальную форму с щелевидной полостью вверх. Ниже, под нервной трубкой, располагается безполостная структура – хорда. Верхняя поверхность зародыша образована эктодермой, нижняя – кишечной энтодермой. Над ней располагаются тонкостенные полости – закладки будущих дуг аорты. По бокам от осевых органов располагаются мезодерма, в которой можно выделить шаровидные структуры сомиты, сегментные ножки – нефротомы, соединяющие сомиты со спланхнотомом. Спланхнотом представлен двумя

листками: париетальный обращен к эктодерме, а висцеральный к энтодерме. Между двумя листками спланхнотома располагается целом – вторичная полость зародыша. В периферических частях препарата видны внезародышевая эктодерма, внезародышевые листки мезодермы – париетальный и висцеральный, и желточная энтодерма. Эти структуры в дальнейшем будут принимать участие в образовании туловищной и амниотической складок, стенок желточного мешка. Между желточной энтодермой и висцеральным листком спланхнотома находятся кровяные островки, из которых будут развиваться кровеносные сосуды.

Препарат 6: Зародыш курицы на стадии образования осевых органов и сегментации мезодермы (тотальный препарат).

Окраска: гематоксилин.

Увеличение: малое.

При малом увеличении можно увидеть, что зародыш занимает осевую часть зародышевого диска. Передний конец зародыша очерчивает головная складка, переходящая кзади в туловищные складки. Эти складки, направленные вглубь зародышевого диска, контурируют зародыш, отделяя его от внезародышевого пространства. Передняя часть зародыша образовала мозговые пузыри: передний мозговой пузырь с боковыми выпячиваниями является зачатком конечного и промежуточного мозга; средний мозговой пузырь – зачаток среднего мозга; задний пузырь уже поделен на две части: передняя представляет зачаток мозжечка, задняя – зачаток продолговатого мозга. Продолжением мозговых пузырей кзади является трубка спинного мозга. На конце переднего мозгового пузыря еще сохраняется отверстие – невропор. По сторонам спинного мозга видны сомиты. Тени по бокам от сомитов соответствуют спланхнотому. На каудальном конце нервная трубка переходит в остатки первичной полоски, которая исчезает по мере развития зародыша. Под задним мозговым пузырем, впереди от сомитов, виден контур зачатка сердца. Непосредственно за ним расположены отходящие в стороны желточные вены. Периферическая часть светлого поля представляет собой внезародышевое пространство, играющее роль сосудистого поля; на нем разбросаны многочисленные кровяные островки, начинающие соединяться во внезародышевую сосудистую сеть.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Гастроляция: понятие, процессы, сопровождающие гастроляцию. Временная характеристика гастроляции человека.
2. Характеристика ранней гастроляции человека. Строение 14-дневного зародыша.
3. Характеристика поздней гастроляции.
4. Презумптивный материал: понятие, распределение в теле зародыша.
5. Осевые органы зародыша человека: понятие, значение.
6. Нейруляция: понятие, механизмы, значение.
7. Сегментация и дифференцировка мезодермы.
8. Туловищная складка: механизм образования. Роль туловищной складки в развитии зародыша.

Тема «Эмбриология человека. Внезародышевые органы: понятие, строение, функции».

Цель занятия: изучить образование и морфофункциональные особенности внезародышевых органов.

Учебная карта занятия:

Самостоятельная работа обучающихся с гистологическими препаратами

Препарат 1: Зародыш форели с желточным мешком (поперечный срез).

Окраска: пикрофуксин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении необходимо найти нервную трубку и сориентировать препарат эктодермой вверх поля зрения. Под эктодермой располагается полая нервная трубка, ниже находится хорда. В брюшной области тела зародыша находится первичная кишка, по периферии от которой локализуются срезы нефрогенной ткани. В стенке желточного мешка надо рассмотреть желточный эпителий, который развивается из кишечной энтодермы, и мезенхиму с кровеносными сосудами, развивающуюся из внезародышевой мезодермы. Полость желточного мешка заполнена желтком.

Препарат 2: Аллантоис курицы (тотальный препарат).

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое.

На препарате на малом увеличении хорошо видны многочисленные кровеносные сосуды, между которыми располагается соединительная ткань.

Препарат 3: Амнион человека (тотальный препарат).

Окраска: гематоксилин-эозин.

Увеличение: большое.

На большом увеличении видно, что клетки амниотического эпителия плотно прилегают друг к другу, границы между клетками слабо различимы, цитоплазма клеток бледноокрашена, ядра располагаются в один слой, что свидетельствует об однослойности эпителия.

Препарат 4: Плодная часть плаценты (отвесной срез).

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении необходимо ориентировать препарат так, чтобы в верхнем отделе поля зрения был расположен правильный ряд базофильноокрашенных ядер клеток, которые составляют амниотический эпителий. Этот эпителий входит в состав стенки амниона и выстилает плаценту со стороны полости амниона. Под эпителием располагается тонкая прослойка рыхлой соединительной ткани стенки амниона. При изготовлении препарата стенка амниона может отслаиваться, образуя щель. Ниже располагается более выраженная прослойка соединительной ткани, образующая хориальную пластинку и содержащая пупочные кровеносные сосуды. От хориальной пластинки отходят ворсинки. Однако места отхождения ворсин от хориальной пластинки не всегда видны на препаратах. Чаще на препарате видны поперечные и косопоперечные срезы различных ворсин различной формы и величины. В соединительнотканной основе ворсин видны срезы кровеносных сосудов. Ворсинки и плацентарная часть хориальной пластинки покрыты слоем трофобласта. Интенсивно окрашенные его ядра расположены в 1 – 2 ряда. В трофобласте ряда ворсинок имеются скопления ядер – пролиферационные почки, которые являются местом образования новых ворсин. С поверхности цитотрофобласта находится нежная оболочка с множеством мелких ядер - хориальный симпласт. Кнаружи располагается бесклеточная оксифильная масса – фибриноид, которая покрывает как ворсинки, так и плацентарную часть хориальной пластинки. Пространство между ворсинками – лакуны, заполнено кровью матери. В детской части плаценты можно увидеть срез септы (перегородки), которые отходят от базальной пластинки материнской части плаценты и делят плаценту на дольки. Септы на препарате имеют различную форму и величину, образованы рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержащей децидуальные клетки и кровеносные сосуды. С поверхности септы тоже покрыты фибриноидом.

Препарат 5: Материнская часть плаценты (отвесной срез).

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое.

Материнская часть плаценты состоит из базальной пластинки, представленной выраженной прослойкой рыхлой волокнистой соединительной ткани. Базальная пластинка образована децидуальной оболочкой, поэтому ее отличительным признаком являются децидуальные (отпадающие) клетки – крупные клетки с крупным базофильноокрашенным ядром и бледно базофильно окрашенной цитоплазмой. Базальная пластинка располагается по краю среза. При малом увеличении необходимо ориентировать препарат базальной пластинкой книзу. Вся остальная часть препарата занята поперечными и косопродольными срезами ворсинок. Между ворсинками располагаются полости лакун, заполненные кровью матери. От базальной пластинки отходят септы, которые вдаются в толщу плаценты. Они не всегда попадают в срез. Септы на препарате имеют различную форму и величину, образованы рыхлой волокнистой соединительной тканью, содержащей децидуальные клетки и кровеносные сосуды. Септы и плацентарная часть базальной пластинки с поверхности покрыты фибриноидом.

Препарат 6: Пуповина свиньи (поперечный срез).

Окраска: гематоксилин - эозин.

Увеличение: малое.

На малом увеличении на срезе видны два артериальных сосуда и три вены, между которыми располагается студенистая соединительная ткань. С поверхности пупочный канатик покрыт амниотической оболочкой, которая хорошо определяется по слою темно окрашенных ядер, лежащих по периферии среза.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Внзародышевые органы: понятие, общее функциональное значение.
2. Желточный мешок: источник образования, строение, значение.
3. Амнион: источник образования, строение.
4. Функции амниона.
5. Аллантаис: строение и функциональное значение.
6. Источник образования и структурно-функциональные особенности пупочного канатика.
7. Плацента: общая характеристика, классификация плацент.
8. Общий план строения детской части плаценты. Характеристика ворсин.
9. Структурные особенности материнской части плаценты.
10. Источник образования и значение фибриноида.
11. Гематоплацентарный барьер: понятие, строение, значение.
12. Функциональное значение плаценты.

Тема «Эмбриология человека. Критические периоды. Влияние неблагоприятных факторов на эмбриогенез».

Цель занятия: изучить особенности функциональной системы мать – плацента – плод; изучить механизмы воздействия тератогенных факторов на развивающийся организм; рассмотреть критические периоды эмбриогенеза человека; изучить механизмы адаптации плода.

Учебная карта занятия:

Вопросы для подготовки по теме:

1. Характеристика функциональной системы мать – плацента – плод.
2. Критические периоды: понятие, классификация.
3. Характеристика органных критических периодов.
4. Понятие об адаптации плода к нарушениям условий внутриутробного развития.

5. Механизмы адаптации развивающегося организма на разных стадиях эмбриогенеза.
6. Тератология как наука. Методы исследования в тератологии.
7. Классификация тератогенных факторов.
8. Характеристика эндогенных тератогенных факторов. Механизмы воздействия экзогенных тератогенных факторов.
9. Классификация врожденных пороков в зависимости от механизма развития.
10. Временная классификация пороков развития.
11. Причины и характеристика гаметопатий.
12. Причины и характеристика бластопатий.
13. Причины и характеристика эмбриопатий.
14. Причины и характеристика фетопатий.
15. Характеристика пороков развития внезародышевых органов.

Тема «Обзорное занятие по разделу «Эмбриональное развитие»».

Цель: оценить уровень теоретической подготовленности обучающихся по разделу «Эмбриональное развитие».

Перечень вопросов для подготовки к обзорному занятию:

1. Эмбриология как наука, понятие, виды, основные направления.
2. Характеристика мужской половой клетки.
3. Характеристика женской половой клетки.
4. Отличие половых клеток от соматических.
5. Классификация яйцеклеток по количеству и характеру распределения желтка.
6. Эмбриогенез: стадии, протяженность.
7. Основные периоды эмбриогенеза, их биологический смысл.
8. Оплодотворение: биологический смысл, стадии.
9. Осеменение, биологический смысл. Характеристика капоцитации и акросомальной реакции. Видоспецифичность.
10. Собственно оплодотворение, биологический смысл, характеристика.
11. Дробление: биологический смысл, борозды, типы дробления. Особенность жизненного цикла бластомеров.
12. Дробление зародыша человека: тип дробления, продолжительность, особенности.
Строение бластулы человека.
13. Имплантация: биологический смысл, временная характеристика.
14. Строение 7-дневного зародыша. Структурно-функциональная характеристика хориального симпласта.
15. Децидуальная оболочка: понятие, строение, функции.
16. Гастроуляция: понятие, процессы, сопровождающие гастроуляцию. Временная характеристика гастроуляции человека.
17. Характеристика ранней гастроуляции человека. Строение 14-дневного зародыша.
18. Характеристика поздней гастроуляции.
19. Презумптивный материал: понятие, распределение в теле зародыша.
20. Осевые органы зародыша человека: понятие, значение.
21. Нейруляция: понятие, механизмы, значение.
22. Сегментация и дифференцировка мезодермы.
23. Туловищная складка: механизм образования. Роль туловищной складки в развитии зародыша.
24. Внезародышевые органы: понятие, общее функциональное значение.

25. Желточный мешок: источник образования, строение, значение.
26. Амнион: источник образования, строение.
27. Функции амниона.
28. Аллантоис: строение и функциональное значение.
29. Источник образования и структурно-функциональные особенности пупочного канатика.
30. Плацента: общая характеристика, классификация плацент.
31. Общий план строения детской части плаценты. Характеристика ворсин.
32. Структурные особенности материнской части плаценты.
33. Источник образования и значение фибриноида.
34. Гематоплацентарный барьер: понятие, строение, значение.
35. Функциональное значение плаценты.
36. Критические периоды: понятие, классификация.
37. Характеристика органных критических периодов.
38. Понятие об адаптации плода к нарушениям условий внутриутробного развития.
39. Механизмы адаптации развивающегося организма на разных стадиях эмбриогенеза.
40. Тератология как наука. Методы исследования в тератологии.
41. Классификация тератогенных факторов.
42. Характеристика эндогенных тератогенных факторов. Механизмы воздействия экзогенных тератогенных факторов.
43. Классификация врожденных пороков в зависимости от механизма развития.
44. Временная классификация пороков развития.
45. Причины и характеристика гаметопатий.
46. Причины и характеристика бластопатий.
47. Причины и характеристика эмбриопатий.
48. Причины и характеристика фетопатий.
49. Характеристика пороков развития внезародышевых органов.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема «Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая): характеристика метода, применение в биологии и медицине. Методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (слайд-презентация на 2-ом практическом занятии).

1. История открытия метода электронной микроскопии.
2. Виды электронной микроскопии (трансмиссионная и сканирующая): характеристика и возможности на современном этапе.
3. Применение электронной микроскопии в биологии и медицине.
4. Методы изготовления микрообъектов для электронной микроскопии.

Тема «Специальные методы изучения микрообъектов – гистохимия (в том числе электронная гистохимия), радиоавтография, иммуногистохимия, метод фракционирования клеток.

Методы исследования живых клеток – культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска. Электронная микроскопия (трансмиссионная и сканирующая): характеристика метода, применение в биологии и медицине».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (слайд-презентация на 2-ом практическом занятии).

1. Гистохимия (в том числе электронная гистохимия): характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.
2. Радиоавтография: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.
3. Иммуногистохимия: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.
4. Метод фракционирования клеток: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.
5. Методы исследования живых клеток – культуры тканей вне- и внутри организма, клонирование, образование гетерокарионов и гибридов клеток, прижизненная окраска: характеристика метода, возможности на современном этапе, применение в биологии и медицине.

Тема «Межклеточные взаимодействия – гуморальные, рецепторные, взаимодействие через внеклеточный матрикс и щелевидные контакты».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Понятие о клеточной сигнализации. Сигнальные молекулы и их характеристика.
2. Понятие о паракринном, аутокринном, эндокринном и интракринном механизмах действия сигнальных молекул.
3. Структура мембранного рецептора. Сигнализация с участием клеточных рецепторов.
4. Виды мембранных рецепторов и их характеристика.
5. Основные системы внутриклеточной передачи гормонального сигнала. Стероидная сигнальная система.
6. Ионные каналы: общая характеристика, роль в передаче сигнала. Особенности функционирования ионных каналов.
7. Вторичные мессенджеры.
8. Рецепторы, связанные с G-белками.

9. Роль внеклеточного матрикса в межклеточных взаимодействиях.

Тема «Адаптация клеток к повреждающим факторам на молекулярном, суборганомном и органоидном уровнях. Понятие об обратимых и необратимых изменениях. Характеристика апоптоза, отличие от некроза. Дифференцировка как фактор адаптации. Внутриклеточная регенерация, ее значение в процессе адаптации к повреждающим факторам».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

3. Гомеостаз: понятие, механизмы гомеостаза.
4. Адаптация клеток к повреждающим факторам на молекулярном, суборганомном и органоидном уровнях.
5. Понятие об обратимых и необратимых изменениях.
6. Апоптоз: история открытия, понятие, виды апоптоза.
7. Факторы, вызывающие апоптоз. Механизмы апоптоза. Изменения мембран апоптотических клеток. Биохимические процессы при апоптозе.
8. Морфологическая характеристика апоптоза, отличие от некроза.
9. Значение апоптоза в антенатальном и постнатальном периоде.
10. Дифференцировка как фактор адаптации.
11. Внутриклеточная регенерация, ее значение в процессе адаптации к повреждающим факторам.

Тема «Нервные окончания».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Нервные окончания: понятие, классификация.
2. Чувствительные нервные окончания: понятие, разновидности (пластинчатые тельца Фатер-Пачини, осязательные тельца Мейснера, концевые колбы Краузе, генитальные тельца Догеля, тельца Руффини, нервно-мышечные и нервно-сухожильные веретена), строение.
3. Двигательные нервные окончания: понятие, разновидности, строение.
4. Патология нервно-мышечного синапса.
5. Секреторные нервные окончания.

Тема «Морфофункциональные особенности тканей детского организма»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для собеседования на экзамене):

1. Особенности базальной мембраны у детей
2. Морфофункциональные особенности покровных эпителиев в детском организме.
3. Морфофункциональные особенности железистого эпителия у детей.
4. Особенности межклеточных контактов эпителиоцитов в детском возрасте.
5. Особенности клеточного состава крови у детей.
6. Особенности содержания, строения и химического состава ретикулоцитов и эритроцитов у детей.
7. Физиологическая желтуха.
8. Содержание гранулоцитов у детей.
9. Содержание базофилов и эозинофилов у детей.
10. Содержание нейтрофилов и их строение у детей.

11. Содержание агранулоцитов у детей.
12. Понятие о физиологическом перекресте.
13. Особенности строения тромбоцитов у детей.
14. Особенности химического состава хрящевой ткани у детей.
15. Особенности строения межклеточного вещества хрящевой ткани у детей.
16. Особенности строения хрящевой ткани у детей.
17. Особенности химического состава костной ткани у детей.
18. Особенности строения межклеточного вещества костной ткани в детском организме.
19. Особенности строения кости у детей.
20. Структурно-функциональные особенности гладкой мышечной ткани у детей.
21. Структурно-функциональные особенности скелетной мышечной ткани у детей.
22. Особенности строения мышцы у ребенка.
23. Особенности типичной и атипичной сердечной мышечной ткани у детей.
24. Особенности гистофизиологии нервных окончаний у детей.
25. Особенности строения нервных волокон у детей.
26. Морфофункциональные особенности синапсов в детском организме.

Тема «Вегетативная нервная система».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Понятие о вегетативной нервной системе. Общий план строения, функциональное значение.
2. Парасимпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов.
3. Строение и расположение нервного узла парасимпатической вегетативной нервной системы.
4. Рефлекторная дуга парасимпатической вегетативной нервной системы.
5. Симпатическая вегетативная нервная система: строение, расположение центральных и периферических отделов.
6. Строение и расположение нервного узла симпатической вегетативной нервной системы.
7. Рефлекторная дуга симпатической вегетативной нервной системы.

Тема «Нервная система. Спинной мозг. Нервные узлы. Морфологическая основа рефлекторной деятельности нервной системы».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Источники и основные этапы развития нервной системы.
2. Анатомическое строение спинного мозга.
3. Характеристика серого вещества спинного мозга.
4. Типы нервных клеток спинного мозга.
5. Характеристика ядер заднего рога спинного мозга: строение, значение.
6. Характеристика ядер промежуточной зоны спинного мозга: строение, значение.
7. Характеристика ядер передних рогов спинного мозга: строение, значение.
8. Характеристика белого вещества спинного мозга.
9. Понятие о проводящих путях спинного мозга. Классификация.

10. Длинные проводящие пути спинного мозга: их образование, расположение, значение.
11. Понятие о коротких проводящих путях.
12. Спинномозговой узел: источник развития, строение, значение.
13. Понятие о рефлекторной дуге.
14. Рефлекторная дуга соматической нервной системы.
15. Особенности рефлекторной деятельности у детей.

Тема «Эндокринный аппарат почки: отделы, структурно-функциональные особенности клеток».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Юкстагломерулярный аппарат почки: общая характеристика, структурные элементы, значение.
2. Юкстагломерулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности.
3. Клетки плотного пятна: локализация, морфофункциональные особенности.
4. Юкставазкулярные клетки: локализация, морфофункциональные особенности.
5. Простагландиновый аппарат: локализация, морфофункциональные особенности.
6. Мезангиальные клетки: расположение, виды, функциональное значение.

Тема «Зубы: источники развития, общий план строения, структурные особенности твердых и мягких тканей зуба».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования):

1. Эмаль: химический состав и физические свойства, строение эмали (эмалевые призмы, межпризменное вещество). Понятие о беспризменной эмали. Регенерация эмали.
2. Дентин: химический состав и физические свойства дентина, строение дентина (дентинные каналы, минерализованное межклеточное вещество), разновидности дентина (глобулярный, интерглобулярный, предентин). Физиологическая и репаративная регенерация дентина.
3. Цемент: химический состав и физические свойства, строение цемента. Клеточный и бесклеточный цемент. Регенерация цемента. Функции цемента.
4. Общая характеристика и функции пульпы зуба. Строение пульпы зуба: клетки и межклеточное вещество. Васкуляризация и иннервация пульпы.
5. Общая характеристика и функции периодонта. Строение периодонта (клетки и межклеточное вещество).
6. Строение поддерживающего аппарата зуба.

Тема «Диффузная эндокринная система: понятие, значение, источники развития. Характеристика клеток».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для обзорного тестирования и собеседования на экзамене):

1. Одиночные гормонпродуцирующие клетки: понятие, общая морфофункциональная характеристика.
2. Представления об АПУД системе. Клетки АПУД системы: источники развития, строение и функциональное значение.
3. Одиночные гормонпродуцирующие клетки, не относящиеся к АПУД системе: понятие, источники развития, локализация, значение.

Тема «Морфофункциональные особенности органов детского организма».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для собеседования на экзамене):

1. Структурные особенности спинного мозга у детей.
2. Структурные особенности коры больших полушарий у детей.
3. Структурные особенности коры мозжечка у детей.
4. Структурно-функциональные особенности глазного яблока у детей.
5. Структурно-функциональные особенности органа обоняния у детей.
6. Структурно-функциональные особенности слухового и вестибулярного аппаратов у детей.
7. Структурно-функциональные особенности вкусовой луковицы у детей.
8. Особенности строения стенки артерии у детей.
9. Особенности строения стенки венозных кровеносных сосудов у детей.
10. Особенности строения капилляров у детей.
11. Особенности строения стенки сердца детского организма.
12. Особенности строения тимуса у детей.
13. Особенности гистофизиологии селезенки у детей.
14. Особенности гистофизиологии лимфатического узла у детей.
15. Особенности гистофизиологии кожи у детей.
16. Особенности гистофизиологии производных кожи у детей.
17. Морфофункциональные особенности респираторного отдела легких у детей.
18. Морфофункциональные особенности воздухоносных путей у детей.
19. Особенности строения мочевыводящих путей у детей.
20. Особенности гистофизиологии гематопочечного барьера у детей.
21. Особенности процесса мочеобразования у детей.
22. Морфологические особенности почек у детей.
23. Гистофизиология больших слюнных желез у детей.
24. Особенности гистофизиологии миндалин у детей.
25. Особенности строения слизистой оболочки различных отделов пищеварительного тракта у детей.
26. Морфофункциональные особенности языка у детей.
27. Морфофункциональные особенности пищевода у детей.
28. Особенности строения слизистой оболочки и желез желудка у детей.
29. Особенности гистофизиологии тонкого кишечника у детей.
30. Особенности гистофизиологии 12-перстной кишки у детей.
31. Особенности строения толстого кишечника у детей.
32. Морфофункциональные особенности печени у детей.
33. Особенности строения внутридольковых синусоидных капилляров печени у детей.
34. Особенности гистофизиологии поджелудочной железы у детей.
35. Особенности гистофизиологии гипоталамуса детского организма.
36. Особенности гистофизиологии гипофиза у детей.
37. Особенности строения эпифиза у детей.
38. Особенности гистофизиологии щитовидной железы у детей.
39. Особенности строения надпочечников у детей.
40. Особенности клеточного состава паращитовидной железы у детей.
41. Особенности строения предстательной железы у детей.
42. Особенности гистофизиологии семенников у детей.
43. Особенности гистофизиологии эндокринного аппарата мужской репродуктивной системы у детей.

44. Морфологические особенности яичников у детей.
45. Особенности строения матки у детей.
46. Морфологические особенности влагалища у детей.
47. Гистофизиология молочных желез детского организма.
48. Особенности гистофизиологии эндокринного аппарата женской репродуктивной системы у детей.

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

Перечень экзаменационных вопросов

Раздел «Цитология»

1. Биологическая мембрана как структурная основа жизнедеятельности клетки, ее молекулярная структура и функция. Клеточная оболочка. Механизмы транспорта веществ, рецепции и адгезии. Эндоцитоз и экзоцитоз.
2. Клеточная оболочка: понятие, строение. Механизмы транспорта веществ, рецепции и адгезии. Эндоцитоз и экзоцитоз. Понятие о клеточной поверхности.
3. Межклеточные контакты: понятие, разновидности, функциональное значение.
4. Понятие об органоидах клетки. Классификация. Мембранные органоиды: строение, значение.
5. Органоиды клетки: понятие, классификация, структурно-функциональная характеристика органоидов, участвующих в биосинтезе веществ в клетке.
6. Органоиды клетки: понятие, классификация. Структурно-функциональная характеристика органоидов, участвующих во внутриклеточном пищеварении, защитных и обезвреживающих реакциях.
7. Органоиды клетки: понятие, классификация. Структурно-функциональная характеристика органоидов, участвующих в процессах выведения веществ из клетки.
8. Органоиды клетки: понятие, классификация. Структурная, химическая и функциональная характеристика органоидов, составляющих цитоскелет клетки. Строение и значение центриолей, ресничек и жгутиков.
9. Органоиды клетки: понятие, классификация. Структурно-функциональная характеристика органоидов, участвующих в энергопроизводстве.
10. Ядро: химический состав, функции. Взаимодействие структур ядра и цитоплазмы в процессе синтеза белка в клетках. Понятие об эухроматине, гетерохроматине и половом хроматине.
11. Мейоз. Биологическая сущность. Стадии. Отличие от митоза. Значение.
12. Включения цитоплазмы клетки: понятие, классификация, значение.
13. Понятие о жизненном цикле клетки: стадии и их морфофункциональная характеристика. Особенности жизненного цикла у различных видов клеток. Регуляция жизненного цикла: понятие, классификация факторов, регулирующих пролиферативную активность.
14. Уровни и формы организации живого. Определение ткани. Эволюция тканей. Морфофункциональная классификация тканей по Келликеру и Лейдигу. Структурные элементы тканей. Понятие о стволовых клетках, популяциях клеток и дифферонах. Классификация тканей согласно теории дифферонного строения.
15. Теория дифферонного строения тканей: понятие, значение. Дифферон: понятие, типы. Зависимость характера регенерации различных тканей от типа дифферона.
16. Репродукция клеток и клеточных структур: способы репродукции, их структурная характеристика, значение для жизнедеятельности организма.

17. Восстановительная особенность тканей. Физиологическая и репаративная регенерация и их разновидности. Понятие о внутриклеточной регенерации, биологическое значение. Возрастные особенности

18. Реакция клеток на внешнее воздействие. Структурные и функциональные изменения клеток и отдельных клеточных элементов в процессе реактивности, адаптации и репарации возникающих повреждений. Внутриклеточная регенерация как основной механизм компенсаторно-приспособительных реакций.

19. Реакция клеток на внешнее воздействие. Обратимые и необратимые изменения. Адаптация клеток. Ее значение для сохранения жизни клеток в изменяющихся условиях существования. Дифференцировка как фактор адаптации.

20. Апоптоз: понятие, проявление, биологическое значение.

21. Клеточный гомеостаз: понятие, значение, регуляция.

22. Межклеточные взаимодействия: понятия, виды, значение.

23. Понятие об основных биологических процессах, определяющих формирование живого организма (пролиферация, рост, дифференцировка, детерминация, индукция, интеграция, пространственное перераспределение клеточных элементов).

Раздел «Эмбриональное развитие»

1. Понятие о прогенезе и эмбриогенезе. Периоды и основные стадии эмбриогенеза у человека. Половые клетки человека, их структурно-генетическая характеристика. Отличие половых клеток от соматических.

2. Развитие мужских и женских половых клеток. Овогенез и сперматогенез: стадии и их биологический смысл, продолжительность, отличительные особенности.

3. Общая характеристика антенатального развития. Основные стадии эмбриогенеза человека: последовательность, биологическая сущность.

4. Основные этапы эмбриогенеза. Оплодотворение яйцеклетки человека. Этапы оплодотворения: биологический смысл, морфология, необходимые условия.

5. Понятие о дроблении зародыша. Характеристика дробления зародыша человека: тип дробления, продолжительность, условия. Имплантация: понятие, биологический смысл, условия. Строение бластодермического пузырька.

6. Понятие и основные механизмы гастрюляции. Типы гастрюляции. Морфологическая и временная характеристика гастрюляции у человека. Характеристика поздней гастрюляции. Строение двухнедельного зародыша человека.

7. Понятие и основные механизмы гастрюляции. Ранняя стадия гастрюляции зародыша человека: биологическая сущность, продолжительность, строение зародыша человека на этой стадии.

8. Мезодерма: расположение, способы закладки у зародыша человека. Дифференцировка мезодермы и ее производные.

9. Основные этапы эмбриогенеза человека. Образование осевых органов у зародыша человека, разновидности, источники образования, значение. Строение зародыша человека на стадии образования осевых органов.

10. Понятие дифференцировки зародышевых листков. Представление об индукции как факторе, вызывающем дифференцировку. Мезодерма: источники образования, дифференцировка, производные.

11. Понятие дифференцировки зародышевых листков. Представление об индукции как факторе, вызывающем дифференцировку. Дифференцировка зародышевых листков и образование зачатков тканей и органов у зародыша человека.

12. Понятие о провизорных (внезародышевых) органах. Внезародышевые органы у человека. Образование, строение и значение амниона, желточного мешка, аллантаоиса. Туловищная складка: строение, значение. Строение зародыша на стадии образования туловищной складки.

13. Провизорные (внезародышевые) органы: понятие, общее значение. Желточный мешок, аллантоис, пупочный канатик. Хорион: развитие, строение, функциональное значение.

14. Понятие и значение плацентации. Плацентация у человека: временная и морфологическая характеристика.

15. Плацента человека: понятие, тип, развитие, общий план строения, функции. Барьерная функция плаценты и структурные компоненты ее обеспечивающие. Эндокринная функция плаценты.

16. Гематоплацентарный барьер: структуры, значение. Формирование адаптационного синдрома плода. Понятие о критических периодах. Основные критические периоды развития зародыша человека в свете теории Светлова П.Г. Понятие об органических критических периодах

17. Понятие об адаптации плода человека к нарушениям условий внутриутробного развития. Механизм адаптации на разных стадиях эмбриогенеза, значение адаптации.

18. Понятие о системе мать-плацента-плод.

19. Понятие о критических периодах. Характеристика экзогенных и эндогенных неблагоприятных факторов и их роль в нарушении эмбрионального развития.

20. Понятие о нарушениях внутриутробного развития человека. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий развития зародыша человека. Первичные и вторичные пороки эмбрионального развития.

21. Нарушение внутриутробного развития. Этиологическая и временная классификация пороков развития. Классификация аномалий по последовательности возникновения.

22. Понятие о нарушениях внутриутробного развития человека. Временная классификация врожденных пороков развития.

23. Тератогенные факторы: понятие, классификация. Характеристика химических (экзогенных) факторов.

Раздел «Общая гистология» Эпителиальные ткани.

1. Эпителиальная ткань. Источники развития. Специфические признаки. Особенности строения эпителиальных клеток. Строение и роль базальной мембраны.

2. Эпителиальная ткань. Морфологическая и генетическая классификация. Многослойные эпителии: разновидности, источники развития, строение. Дифферон кожного эпителия, физиологическая регенерация.

3. Эпителиальная ткань. Общая характеристика. Морфологическая и генетическая классификация эпителиальных тканей. Однослойные эпителии: разновидности, источники развития, строение, функции.

4. Эпителиальная ткань. Источники развития. Специфические признаки. Морфологическая классификация эпителиальной ткани.

5. Морфофункциональная характеристика железистого эпителия. Источники развития.

Отличие от покровного эпителия. Цитофизиологическая характеристика секреторного процесса. Экзокринные железы: классификации, строение, регенерация.

Кровь. Кроветворение.

1. Кровь. Общий план строения. Разновидности форменных элементов. Лейкоцитарная формула. Лимфоциты: разновидности, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

2. Кровь. Общая характеристика. Форменные элементы: разновидности, содержание. Агранулоциты: разновидности, развитие, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

3. Кровь. План строения. Лейкоцитарная формула. Гранулоциты: строение, размеры, продолжительность жизни, их участие в защитных и иммунных реакциях.

4. Унитарная теория кроветворения Максимова А.А. и ее современная трактовка. Характеристика морфологически неидентифицируемых стадий гемопоэза. Понятие о стволовых, полустволовых и унипотентных клетках. Эмбриональное кроветворение.

5. Эритроцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития эритроцитов. Эритроциты: строение, химический состав, продолжительность жизни, значение. Особенности строения и химического состава ретикулоцитов, их содержание.

6. Гранулоцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития гранулоцитов. Эозинофилы и базофилы: строение, размеры, функции, продолжительность жизни.

7. Гранулоцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития гранулоцитов. Нейтрофилы: строение, размеры, функции, продолжительность жизни.

8. В-лимфоцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития В-лимфоцитов. В-лимфоциты: строение, функциональное значение. Гуморальный иммунитет: понятие, значение, структурные элементы его обеспечивающие.

9. Т-лимфоцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития Т-лимфоцитов. Т-лимфоцит: строение, разновидности, значение.

10. Структурные основы клеточного иммунитета. Т-лимфоцит: строение, разновидности, значение.

11. Кровь. Общая характеристика. Форменные элементы: разновидности, содержание. Моноциты: строение, развитие, значение.

12. Тромбоцитопоз. Морфологически идентифицируемые стадии развития тромбоцитов. Тромбоциты: строение, функциональное значение.

13. Кровь. Общий план строения. Разновидности форменных элементов. Гемограмма. Тромбоциты: строение, значение, размеры, продолжительность жизни. Тромбоцитопоз.

Соединительные ткани.

1. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительных тканей. Структурно – функциональные особенности клеточных элементов рыхлой неоформленной соединительной ткани.

2. Соединительная ткань: план строения, классификация, источник развития. Строение и функциональное значение клеточных элементов волокнистой соединительной ткани.

3. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Межклеточное вещество волокнистой соединительной ткани: строение, значение, происхождение. Клеточные элементы, участвующие в образовании межклеточного вещества.

4. Морфофункциональная характеристика тканей внутренней среды. План строения, источники развития. Сравнительная характеристика межклеточного вещества тканей внутренней среды.

5. Волокнистая соединительная ткань: план строения, классификация. Клеточные элементы: разновидности, строение, функциональное значение.

6. Структурные основы трофической и защитной функций соединительной ткани.

7. Структурные основы биомеханической и пластической функций соединительной ткани.

8. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Макрофаги: строение, функции, источники развития. Понятие о системе мононуклеарных фагоцитов. Вклад русских ученых в ее изучение.

9. Морфофункциональная характеристика и классификация соединительной ткани. Плотная соединительная ткань: характеристика, разновидности, строение и значение. Сухожилие как орган.

10. Морфофункциональная характеристика соединительной ткани со специальными свойствами: разновидности, строение, функции.

Хрящевая и костная ткани.

1. Хрящевая ткань: разновидности, источник развития, строение, функции. Надхрящница. Рост хряща, его регенерация, возрастные изменения.

2. Костная ткань. Источник развития. Классификация, общий план строения, функции. Кость как орган. Строение трубчатой кости. Надкостница: строение и функциональное значение. Физиологическая и репаративная регенерация. Факторы, влияющие на регенерацию костных тканей.

3. Костная ткань: характеристика, классификация, развитие, строение, роль клеточных элементов и межклеточного вещества. Возрастные изменения.

4. Морфофункциональная характеристика и классификация костных тканей. Строение плоских и трубчатых костей. Прямой и непрямой остеогенез. Физиологическая и репаративная регенерация кости.

Мышечная ткань.

1. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Скелетная мышечная ткань. Источник развития. Общий план строения. Иннервация. Структурные основы сокращения мышечного волокна.

2. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань: источник развития, строение, иннервация. Структурные основы сокращения гладких мышечных клеток. Регенерация.

3. Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Мышечное волокно - как структурно-функциональная единица поперечнополосатой мышечной ткани. Типы мышечных волокон. Регенерация.

4. Мышечные ткани: разновидности, источники развития, общее функциональное значение, регенерация. Строение миофибриллярного аппарата в различных мышечных тканях.

5. Мышца как орган. Источник развития. Строение. Аfferентная и эfferентная иннервация. Регенерация, возрастные изменения.

Нервная ткань.

1. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источник развития. Нейроны: строение, разновидности, функции.

2. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источники развития. Нейроглия:

классификация, строение, значение.

3. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источник развития. Нервные окончания: понятие, классификация, строение рецепторных окончаний в различных тканях.

4. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источник развития. Нервные окончания: понятие, классификация, строение эффекторных окончаний.

5. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источник развития. Нервные волокна: понятие, разновидности, строение, функциональные особенности, регенерация.

6. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Источник развития. Синапсы: понятие, строение, механизмы передачи нервного импульса, классификация.

Раздел «Частная гистология»

Нервная система. Органы чувств.

1. Нервы и нервные узлы соматической и вегетативной нервной системы. Строение, положение в рефлекторной дуге, сравнительная характеристика. Регенерация нервов.

2. Спинной мозг. Общая морфофункциональная характеристика. Строение белого вещества спинного мозга. Характеристика проводящих путей. Собственный аппарат рефлекторной деятельности.

3. Спинной мозг: развитие, строение, функциональное значение серого и белого вещества.

4. Головной мозг. Общая морфофункциональная характеристика больших полушарий. Особенности строения в двигательных и чувствительных зонах. Цитоархитектоника. Миелоархитектоника. Гематоэнцефалический барьер. Представление о модульной организации коры. Возрастные изменения коры.

5. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика, нейронный состав коры мозжечка. Межнейрональные связи. Аfferентные и эfferентные волокна.

6. Вегетативная нервная система. Морфофункциональная характеристика и подразделение на отделы. Симпатическая нервная система: строение, функциональное значение, рефлекторная дуга. Вегетативный нервный узел.

7. Вегетативная нервная система. Общая морфофункциональная характеристика. Парасимпатическая нервная система: строение, функциональное значение, рефлекторная дуга. Вегетативный нервный узел.

8. Морфологический субстрат рефлекторной деятельности нервной системы. Понятие о простой и сложной рефлекторной дугах. Нерв: понятие, строение, васкуляризация, регенерация.

9. Общая морфофункциональная характеристика органов чувств. Понятие об анализаторах. Классификация. Орган вкуса: строение, источник развития, гистофизиология.

10. Понятие о зрительном анализаторе. Орган зрения. Источник развития. Строение рецепторного аппарата глаза. Изменения в нем под влиянием света и в темноте.

11. Орган зрения. Морфофункциональная характеристика. Развитие. Строение структур, составляющих диоптрический и аккомодационный аппараты глаза. Строение и роль вспомогательного аппарата глаза.

12. Представление о слуховом анализаторе. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Источник развития. Строение внутреннего уха. Кортиев орган: цитофизиология рецепторных клеток внутреннего уха.

13. Орган равновесия (слуховые пятна и слуховые гребешки). Источники развития. Морфофункциональная характеристика. Гистофизиология.

14. Общая характеристика органов чувств в свете учения об анализаторах. Классификация органов чувств по генезу и структуре рецепторных клеток. Орган обоняния: строение, развитие, гистофизиология.

Сердечно-сосудистая система.

1. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Источник развития. Артерии: классификация, строение, функции. Связь структуры артерий с гемодинамическими условиями. Морфологические отличия вен и артерий. Возрастные изменения.

2. Морфофункциональная характеристика сосудистой системы. Источник развития. Вены: классификация, строение, функции. Связь структуры вен с гемодинамическими условиями. Морфологические отличия вен и артерий. Возрастные изменения.

1. Морфофункциональная характеристика сосудов микроциркуляторного русла: классификация, строение, функции. Органоспецифичность капилляров. Понятие о гистогематическом барьере.

4. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Источник развития. Строение оболочек стенки сердца. Вазкуляризация. Регенерация. Возрастные изменения.

5. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Сердечная типичная мышечная ткань:

источник развития, строение, регенерация, значение.

6. Сердце. Морфофункциональная характеристика. Источник развития. Атипичная мышечная ткань: строение, функциональное значение, отличие от типичной мышечной ткани сердца. Проводящая система сердца. Иннервация.

Органы кроветворения и иммуногенеза.

1. Понятие об иммунитете, иммунной системе и иммунокомпетентных клетках. Морфофункциональная характеристика макрофагов и лимфоцитов. Их образование, строение, участие в иммунных реакциях.

2. Морфофункциональная характеристика центральных органов кроветворения и иммуногенеза. Классификация. Строение костного мозга. Стромальные клетки, понятие о "микроокружении". Особенности кровоснабжения. Функции.

3. Морфофункциональная характеристика центральных органов кроветворения и иммуногенеза. Тимус: источник развития, строение, вазкуляризация, стромальные клетки, функции. Акцидентальная трансформация и возрастная инволюция.

4. Тимус как центральный орган клеточного иммунитета. Источники развития, строение. Характеристика специфического внутриорганный микроокружения. Возрастные изменения.

5. Общая характеристика органов кроветворения и иммунной защиты. Классификация. Лимфатический узел как периферический орган иммуногенеза: строение, гистофизиология, функциональные зоны. Стромальные элементы и понятие о «микроокружении».

6. Общая характеристика органов кроветворения и иммунной защиты. Классификация. Понятие о единой иммунной системе слизистых оболочек. Лимфоидные фолликулы в стенке кишечника. Миндалины: понятие, разновидности, строение, функциональное значение.

7. Общая характеристика органов кроветворения и иммунной защиты. Классификация. Селезенка: строение, кровоснабжение. Белая и красная пульпа, функциональные зоны. Стромальные элементы и их функциональное значение. Понятие о микроокружении.

8. Лимфоидные фолликулы периферических органов иммуногенеза: расположение, клеточный состав, значение.

9. Понятие о Т и В- зонах периферических органов иммуногенеза, их клеточный состав, значение.

Пищеварительная система.

1. Пищеварительный канал. Отделы. Общий план строения стенки. Источники развития. Гистофункциональная характеристика оболочек разных отделов. Регенерация.

2. Пищевод: источник развития, строение, особенности рельефа слизистой оболочки.

3. Слизистая оболочка пищеварительного тракта: разновидности, строение. Особенности строения слизистой оболочки различных отделов пищеварительного тракта.

4. Эмаль: химический состав и физические свойства, строение эмали (эмалевые призмы, межпризменное вещество). Понятие о беспризменной эмали. Регенерация эмали.

5. Дентин: химический состав и физические свойства дентина, строение дентина (дентинные канальцы, минерализованное межклеточное вещество), разновидности дентина (глобулярный, интерглобулярный, предентин). Физиологическая и репаративная регенерация дентина.

6. Цемент: химический состав и физические свойства, строение цемента. Клеточный и бесклеточный цемент. Регенерация цемента. Функции цемента.

7. Общая характеристика и функции пульпы зуба. Строение пульпы зуба: клетки и межклеточное вещество. Васкуляризация и иннервация пульпы.

8. Общая характеристика и функции периодонта. Строение периодонта (клетки и межклеточное вещество).

9. Строение поддерживающего аппарата зуба.

10. Большие слюнные железы (околоушная, подчелюстная и подъязычная): источник развития, строение, гистофизиология, функции.

11. Язык: строение, функциональное значение. Особенности рельефа слизистой оболочки. Возрастные особенности. Орган вкуса: строение, гистофизиология.

12. Желудок. Источники развития. Особенности строения различных отделов. Гистофизиология желез желудка. Функциональное значение. Регенерация.

Возрастные особенности.

13. Тонкий кишечник. Источник развития. Строение стенки, ее клеточный и тканевой состав. Характеристика кишечного эпителия. Гистофизиология системы крипта - ворсинка. Особенности строения различных отделов. Васкуляризация. Регенерация. Возрастные особенности.

14. Двенадцатиперстная кишка: общий план строения, тканевой и клеточный состав оболочек, особенности рельефа, функции.

15. Структурные основы пристеночного (мембранного) пищеварения: характеристика, значение, отличия от внутрисполостного пищеварения.

16. Толстый кишечник. Источник развития. Строение стенки, ее клеточный и тканевой состав. Функциональное значение.

17. Поджелудочная железа. Источник развития. Строение экзокринной и эндокринной частей, их гистофизиология. Регенерация. Возрастные изменения.

18. Печень. Источник развития. Функциональное значение. Особенности кровоснабжения.

19. Печень. Источник развития. Строение классической печеночной дольки. Представление о портальной дольке и ацинусе. Кровоснабжение. Строение внутридольковых капилляров.

20. Гепатоциты: строение, цитохимические и функциональные особенности, значение. Характеристика желчевыводящих путей. Желчный пузырь: строение, значение.

21. Аппендикулярный отросток: строение, функциональное значение.

Органы дыхания.

1. Морфофункциональная характеристика органов дыхания. Источник развития. Ацинус как структурно-функциональная единица легкого. План строения. Строение стенки альвеолы. Особенности кровоснабжения легкого.

2. Морфофункциональная характеристика органов дыхания. Понятие об аэрогематическом барьере: структурные компоненты, значение.

3. Воздухоносные пути: источники развития, разновидности, особенности строения различных отделов воздухоносных путей, функциональное значение.

Органы выделения.

1. Почки. Основные этапы эмбрионального развития. Нефрон: разновидности, строение, гистофизиология. Кровоснабжение почки.

2. Почки. План строения. Кровоснабжение. Гематопочечный барьер. Структурная основа эндокринной функции почек. Возрастные изменения.

3. Почки. План строения. Эндокринный аппарат почки: понятие, функциональное значение.

4. Гистофизиология процесса мочеобразования. Мочевыводящие пути: источник развития, строение, иннервация. Особенности строения переходного эпителия.

Кожа. Производные кожи.

1. Кожа. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение кожи. Процесс кератинизации. Физиологическая регенерация эпидермиса. Рецепторный аппарат кожи и связь кожи с другими системами организма.

2. Кожа. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Производные кожи: железы, волосы, ногти. Возрастные и половые особенности кожи. Регенерация.

Эндокринная система. Центральное и периферическое звено.

1. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Нейросекреторные отделы гипоталамуса: источник развития, строение, характеристика нейросекреторных клеток, функции ядер. Связь гипоталамуса с гипофизом.

2. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Эпифиз. Источник развития строение, связь с другими эндокринными железами, функции.

3. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Гипофиз. Источники развития, строение, тканевой и клеточный состав аденогипофиза и нейрогипофиза. Гистофизиология. Связь гипофиза с гипоталамусом.

4. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Классификация. Щитовидная железа: источники развития, строение, тканевой и клеточный состав, функциональное значение. Особенности секреторного процесса в тиреоцитах, его регуляция.

5. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Классификация эндокринных желез. Паращитовидные железы: источники развития, строение, тканевой и клеточный состав, значение. Роль щитовидной и паращитовидной желез в регуляции кальциевого обмена.

6. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Надпочечники: источники развития, строение, тканевой и клеточный состав, функциональная характеристика. Роль гормонов надпочечника в развитии адаптационного синдрома. Регуляция функций надпочечников.

7. Морфофункциональная характеристика эндокринной системы. Классификация. Диффузная эндокринная система: локализация, источники развития. Морфофункциональная характеристика одиночных клеточных элементов, роль их гормонов в местной и общей регуляции.

8. Эндокринный аппарат стенки пищеварительного тракта. Морфофункциональная характеристика двенадцатиперстной кишки и ее гистофизиология.

Органы репродукции. Мужская и женская половые системы.

1. Морфофункциональная характеристика мужской и женской половых систем. Источники и ход эмбрионального развития гонад и органов генитального тракта. Первичные половые клетки: начальная локализация, пути миграции в зачаток гонад. Факторы половой дифференцировки.

2. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы. Мужская половая железа. Источник развития. Строение. Гематотестикулярный барьер. Эндокринный аппарат семенника. Гормональная регуляция.

3. Сперматогенез. Биологический смысл. Стадии. Гормональная регуляция.

4. Предстательная железа и семявыносящие пути: источник развития, строение, физиологическое значение, гормональная регуляция, возрастные изменения. Семенной бугорок и семенные пузырьки: строение и функциональное значение.

5.Овогенез. Биологический смысл. Стадии: продолжительность, гормональная регуляция.

6.Яичник: эмбриональное и постэмбриональное развитие, строение. Эндокринная функция яичника. Понятие о гематофолликулярном барьере.

7.Овариальный цикл: биологический смысл, стадии, гормональная регуляция.

8.Матка и маточные трубы: источники развития, строение, функции, циклические изменения, гормональная регуляция.

9.Половой цикл: понятие, продолжительность, стадии. Циклические изменения в органах женского генитального тракта (маточные трубы, матка, влагалище) и их гормональная регуляция.

10. Молочные железы. Источник развития. Строение. Особенности желез в период лактации. Нейроэндокринная регуляция желез. Возрастные изменения.

11. Желтое тело яичника: развитие, строение, функции.

12. Понятие о забарьерных органах. Разновидности гистогематических барьеров, их структура, значение.

13. Эндокринный аппарат мужской и женской репродуктивных систем: характеристика, значение.

14. Яичник: источник развития, циклические образования Граафова пузырька и желтого тела, их строение и функциональное значение.

Перечень профильных экзаменационных вопросов по особенностям детского организма, включенных в структуру вопросов билета.

27. Особенности базальной мембраны у детей

28. Морфофункциональные особенности покровных эпителиев в детском организме.

29. Морфофункциональные особенности железистого эпителия у детей.

30. Особенности межклеточных контактов эпителиоцитов в детском возрасте.

31. Особенности клеточного состава крови у детей.

32. Особенности содержания, строения и химического состава ретикулоцитов и эритроцитов у детей.

33. Физиологическая желтуха.

34. Содержание гранулоцитов у детей.

35. Содержание базофилов и эозинофилов у детей.

36. Содержание нейтрофилов и их строение у детей.

37. Содержание агранулоцитов у детей.

38. Понятие о физиологическом перекресте.

39. Особенности строения тромбоцитов у детей.

40. Особенности химического состава хрящевой ткани у детей.

41. Особенности строения межклеточного вещества хрящевой ткани у детей.

42. Особенности строения хрящевой ткани у детей.

43. Особенности химического состава костной ткани у детей.

44. Особенности строения межклеточного вещества костной ткани в детском организме.

45. Особенности строения кости у детей.

46. Структурно-функциональные особенности гладкой мышечной ткани у детей.

47. Структурно-функциональные особенности скелетной мышечной ткани у детей.

48. Особенности строения мышцы у ребенка.

49. Особенности типичной и атипичной сердечной мышечной ткани у детей.

50. Особенности гистофизиологии нервных окончаний у детей.

51. Особенности строения нервных волокон у детей.

52. Морфофункциональные особенности синапсов в детском организме.

53. Структурные особенности спинного мозга у детей.
54. Структурные особенности коры больших полушарий у детей.
55. Структурные особенности коры мозжечка у детей.
56. Структурно-функциональные особенности глазного яблока у детей.
57. Структурно-функциональные особенности органа обоняния у детей.
58. Структурно-функциональные особенности слухового и вестибулярного аппаратов у детей.
59. Структурно-функциональные особенности вкусовой луковицы у детей.
60. Особенности строения стенки артерии у детей.
61. Особенности строения стенки венозных кровеносных сосудов у детей.
62. Особенности строения капилляров у детей.
63. Особенности строения стенки сердца детского организма.
64. Особенности строения тимуса у детей.
65. Особенности гистофизиологии селезенки у детей.
66. Особенности гистофизиологии лимфатического узла у детей.
67. Особенности гистофизиологии кожи у детей.
68. Особенности гистофизиологии производных кожи у детей.
69. Морфофункциональные особенности респираторного отдела легких у детей.
70. Морфофункциональные особенности воздухоносных путей у детей.
71. Особенности строения мочевыводящих путей у детей.
72. Особенности гистофизиологии гематопочечного барьера у детей.
73. Особенности процесса мочеобразования у детей.
74. Морфологические особенности почек у детей.
75. Гистофизиология больших слюнных желез у детей.
76. Особенности гистофизиологии миндалин у детей.
77. Особенности строения слизистой оболочки различных отделов пищеварительного тракта у детей.
78. Морфофункциональные особенности языка у детей.
79. Морфофункциональные особенности пищевода у детей.
80. Особенности строения слизистой оболочки и желез желудка у детей.
81. Особенности гистофизиологии тонкого кишечника у детей.
82. Особенности гистофизиологии 12-перстной кишки у детей.
83. Особенности строения толстого кишечника у детей.
84. Морфофункциональные особенности печени у детей.
85. Особенности строения внутридольковых синусоидных капилляров печени у детей.
86. Особенности гистофизиологии поджелудочной железы у детей.
87. Особенности гистофизиологии гипоталамуса детского организма.
88. Особенности гистофизиологии гипофиза у детей.
89. Особенности строения эпифиза у детей.
90. Особенности гистофизиологии щитовидной железы у детей.
91. Особенности строения надпочечников у детей.
92. Особенности клеточного состава паращитовидной железы у детей.
93. Особенности строения предстательной железы у детей.
94. Особенности гистофизиологии семенников у детей.
95. Особенности гистофизиологии эндокринного аппарата мужской репродуктивной системы у детей.
96. Морфологические особенности яичников у детей.
97. Особенности строения матки у детей.
98. Морфологические особенности влагалища у детей.
99. Гистофизиология молочных желез детского организма.

100. Особенности гистофизиологии эндокринного аппарата женской репродуктивной системы у детей.

Перечень экзаменационных гистологических препаратов

1. Однослойный однорядный цилиндрический эпителий (окраска гематоксилин - эозин).
2. Однослойный многорядный призматический мерцательный эпителий (окраска железный гематоксилин).
3. Мазок крови человека (окраска гематоксилин - эозин).
4. Гиалиновый хрящ (окраска гематоксилин - эозин).
5. Эластический хрящ (окраска орсеин - гематоксилин).
6. Волокнистый хрящ (окраска гематоксилин - эозин).
7. Срез сухожилия (окраска гематоксилин - эозин).
8. Развитие кости из мезенхимы (окраска гематоксилин - эозин).
9. Поперечный срез диафиза трубчатой кости (окраска тионином по Шморлю).
10. Миокард (окраска железный гематоксилин).
11. Скелетная поперечно-полосатая мышечная ткань (окраска железный гематоксилин).
12. Поперечный срез спинного мозга (импрегнация азотнокислым серебром).
13. Спинномозговой узел (окраска гематоксилин - эозин).
14. Задняя стенка глаза (окраска гематоксилин - эозин).
15. Роговица глаза (окраска гематоксилин - эозин).
16. Срез канала улитки (Кортиев орган) (окраска гематоксилин - эозин).
17. Кора больших полушарий головного мозга (импрегнация азотнокислым серебром).
18. Мозжечок (импрегнация азотнокислым серебром).
19. Артерия мышечного типа (окраска гематоксилин - эозин).
20. Вена мышечного типа (окраска гематоксилин - эозин).
21. Аорта (окраска орсеин).
22. Стенка сердца (волокну Пуркинье) (окраска гематоксилин - эозин).
23. Сосуды микроциркуляторного русла (окраска гематоксилин - эозин).
24. Срез тимуса (окраска гематоксилин - эозин).
25. Срез лимфатического узла (окраска гематоксилин - эозин).
26. Срез селезенки (окраска гематоксилин - эозин).
27. Кожа пальца человека (окраска гематоксилин - эозин).
28. Кожа с волосом (окраска гематоксилин - эозин).
29. Срез трахеи (окраска гематоксилин - эозин).
30. Срез легкого (окраска гематоксилин - эозин).
31. Срез почки (окраска гематоксилин - эозин).
32. Срез мочевого пузыря (окраска гематоксилин - эозин).
33. Срез мочеточника (окраска гематоксилин - эозин).
34. Срез языка, проведенный через листовидные сосочки (окраска гематоксилин - эозин).
35. Срез языка, проведенный через нитевидные сосочки (окраска гематоксилин - эозин).
36. Небная миндалина (окраска гематоксилин - эозин).
37. Пищевод (окраска гематоксилин - эозин).
38. Околоушная железа (окраска гематоксилин - эозин).
39. Смешанная слюнная железа (окраска гематоксилин - эозин).
40. Переход пищевода в желудок (окраска гематоксилин - эозин).
41. Дно желудка (окраска гематоксилин - эозин, конго красный).

42. Пилорическая часть желудка (окраска гематоксилин - эозин).
43. Двенадцатиперстная кишка (окраска гематоксилин - эозин).
44. Тонкая кишка (окраска гематоксилин - эозин).
45. Толстая кишка (окраска гематоксилин - эозин).
46. Печень человека (окраска гематоксилин - эозин).
47. Поджелудочная железа (окраска гематоксилин - эозин).
48. Гипофиз (окраска гематоксилин - эозин).
49. Надпочечник (окраска гематоксилин - эозин).
50. Щитовидная железа (окраска гематоксилин - эозин).
51. Паращитовидная железа (окраска гематоксилин - эозин).
52. Срез семенника (окраска гематоксилин - эозин).
53. Придаток семенника (окраска гематоксилин - эозин).
54. Предстательная железа (неполовозрелая и половозрелая) (окраска гематоксилин - эозин).
55. Яичник млекопитающего (окраска гематоксилин - эозин).
56. Матка (окраска гематоксилин - эозин).
57. Молочная железа (нелактирующая) (окраска гематоксилин - эозин).

Перечень экзаменационных электронограмм

- 1.Эндоплазматическая сеть
- 2.Митохондрия.
- 3.Лизосомы.
- 4.Внутриклеточный сетчатый аппарат Гольджи. 5.Ядерная оболочка
- 6.Ядро клетки.
- 7.Ядрышко.
- 8.Апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки.
- 9.Десмосома.
10. Реснитчатые эпителиальные клетки трахеи.
11. Десмосома клеток шиповатого слоя кожи живота человека.
12. Бокаловидная железистая клетка.
13. Макрофаг.
14. Фибробласт.
15. Плазматическая клетка.
16. Коллагеновые фибриллы.
17. Тонкие и толстые миопротофибриллы (саркомер).
18. Вставочные диски между мышечными клетками миокарда.
19. Тигроидное вещество.
20. Аксодендритический синапс.
21. Перехват Ранвье в миелиновом волокне.
22. Безмякотное волокно кабельного типа.
23. Моторная бляшка.
24. Связующий отдел палочки зрительной клетки сетчатки.
25. Наружный сегмент колбочки зрительной клетки сетчатки.
26. Волосковая клетка пятна маточки.
27. Волосковая клетка спирального органа.
28. Вenuла. Поперечный срез.
29. Фенестры в эндотелиальных клетках кровеносного капилляра.
30. Фолликул щитовидной железы в состоянии гиперфункции.
31. Часть стенки фолликула щитовидной железы.
32. Передняя доля гипофиза. Ацидофильная клетка.
33. Базофильные клетки передней доли гипофиза.

34. Задняя доля гипофиза.
35. Часть клетки пучковой зоны коры надпочечника.
36. Эмалевые призмы зуба.
37. Главная клетка собственной железы желудка.
38. Обкладочная клетка собственной железы желудка.
39. Добавочная клетка собственной железы желудка.
40. Аргентофильная клетка собственной железы желудка.
41. Клетки Панета.
42. Концевой отдел поджелудочной железы.
43. Клетки панкреатического островка.
44. Цитоплазма печеночной клетки.
45. Желчный капилляр печени.
46. Строение внутренней части капсулы клубочка и кровеносного капилляра в почечном тельце.
47. Подоцит и кровеносный капилляр почечного тельца крысы.
48. Проксимальный отдел нефрона (апикальная часть клетки).
49. Восходящая часть петли нефрона (дистальный отдел).
50. Собирательная трубка и нисходящая часть петли нефронов.
51. Сперматозоид.
52. Овоцит фолликула яичника.
53. Овоцит первичного фолликула.
54. Миелиновое нервное волокно.
55. Секреторные млечные клетки молочной железы.
56. Палочко и колбочконесущие зрительные клетки сетчатки.
57. Часть сосудистого клубочка почки крысы.
58. Феохромная кишечная клетка.
59. Пульпа эмалевого органа.
60. Кровеносный капилляр. Поперечный срез.
61. Сердечная мышца. Кардиомиоциты желудочка сердца.
62. Смешанный нерв. Поперечный срез.
63. Гипоталамо-гипофизарные нервные волокна.
64. Клубочковая зона коры надпочечника.
65. Шиповатый слой кожи подошвы стопы человека.
66. Стенка альвеолы и кровеносный капилляр легкого.
67. Клеточные реснички.
68. Ретикулярная ткань селезенки.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.08 Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к работе с микропрепаратами, подготовка к работе в альбомах.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
2 семестр			
Раздел 1. Предмет гистологии, эмбриологии и цитологии			
1.	Тема 1. Введение в гистологию, эмбриологию, цитологию.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Цитология			
2.	Тема 2. Клетки как функционально ведущие элементы ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 3. Общая гистология			
3.	Тема 3. Развитие тканей (гистогенез).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
4.	Тема 4. Эпителиальные ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
5.	Тема 5. Ткани внутренней среды.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Соединительные ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6

7.	Тема 7. Мышечные ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Нервная ткань.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач	6
		Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 4. Частная гистология			
9.	Тема 9. Гистология органов полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
10.	Всего за семестр		60
3 семестр			
11.	Тема 10. Сердечно-сосудистая система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
12.	Тема 11. Нервная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
13.	Тема 12. Сенсорная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
14.	Тема 13. Система органов кроветворения и иммунной защиты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
15.	Тема 14. Эндокринная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
16.	Тема 15. Пищеварительная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
17.	Тема 16. Дыхательная система. Кожа и ее производные.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
18.	Тема 17. Выделительная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
19.	Тема 18. Половая система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8

20.	Тема Эмбриогенез	19. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Всего за семестр			90

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Критерии оценки работы студентов с гистологическими микропрепаратами

Работа студентов с гистологическими микропрепаратами предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, студент правильно интерпретирует гистологическую картину, отвечает на вопросы о строении ткани.
Не зачтено	Выставляется студенту, если студент не может правильно интерпретирует гистологическую картину, не отвечает на вопросы о строении ткани.

Критерии оценки работы студентов с альбомами

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, студент правильно зарисовывает препарат и обозначает основные структурные компоненты клеток и/или строение ткани.
Не зачтено	Выставляется студенту, если работа не выполнена, студент неправильно зарисовывает препарат и неправильно обозначает основные структурные компоненты клеток и/или строение ткани.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине *Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта*.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных

конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке. Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
2 семестр			
Раздел 1. Предмет гистологии, эмбриологии и цитологии			
1.	Тема 1. Введение в гистологию, эмбриологию, цитологию.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Цитология			
2.	Тема 2. Клетки как функционально ведущие элементы ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 3. Общая гистология			
3.	Тема 3. Развитие тканей (гистогенез).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6

4.	Тема Эпителиальные ткани.	4. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
5.	Тема 5. Ткани внутренней среды.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема Соединительные ткани.	6. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
7.	Тема 7. Мышечные ткани.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Нервная ткань.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач	6
		Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 4. Частная гистология			
9.	Тема 9. Гистология органов полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
10.	Всего за семестр		60
3 семестр			
11.	Тема 10. Сердечно- сосудистая система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
12.	Тема 11. Нервная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
13.	Тема 12. Сенсорная система	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
14.	Тема 13. Система органов кровообразования и иммунной защиты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
15.	Тема Эндокринная система	14. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
16.	Тема Пищеварительная система	15. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8

17.	Тема Дыхательная система. Кожа и ее производные.	16.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
18.	Тема Выделительная система	17.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
19.	Тема 18. Половая система		Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
20.	Тема Эмбриогенез	19.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Всего за семестр				90

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гистология, эмбриология, цитология, гистология полости рта

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине

Б1.О.09 Дерматовенерология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Раздел 1. Общая дерматология.

Тема 1. Методика обследования кожного больного.

Цель: научиться методам клинического обследования дерматологического больного научиться описывать клиническую картину поражения кожи.

Перечень понятий:

1. Чувствительность и проницаемость кожи.
2. Дермографизм.
3. Мышечно-волосковый рефлекс.
4. Фармакодинамические пробы.
5. Пробы на гидрофильность.
6. Симптом щипка и жгута.
7. Йодная проба.
8. Послойное поскабливание (граттаж).
9. Диаскопия.
10. Проба с пуговчатым зондом.
11. Дерматологические симптомы (симптом Бенъе-Мещерского, симптом Никольского).

Вопросы к занятию:

1. Клиническая картина кожных заболеваний.
2. Специальные методы исследования в дерматологии.
3. Лабораторная диагностика (гистологическая, микробиологическая, биохимическая, иммунологическая).

Вопросы для самоконтроля:

1. Как проводится дермографизм?
2. Виды дермографизма?
3. Причины низкой чувствительности кожи?
4. В чем физиологическая основа мышечно-волоскового рефлекса?
5. О чем указывает положительная йодная проба?
6. При наличии каких морфологических элементов проводятся граттаж, симптом Никольского, Мещерского-Бенъе?
7. Значимость гистологического исследования в диагностике кожных заболеваний.

8. Методы иммунологического анализа. Показания к назначению.
9. Особенности проведения микробиологического и микологического методов исследования.

Тема 2: Клинический разбор первичных и вторичных элементов.

Цель: научиться определять морфологические элементы, знать их эволюцию.

Перечень понятий:

1. Клиника и морфология первичных элементов: пятно, узелок, бугорок, узел, пузырек, пузырь, гнойничок, волдырь.
2. Клиника и морфология вторичных элементов: эрозия, язва, трещина, рубец и рубцовая атрофия, чешуйка, корка, пигментация, вегетация и лихенификация.
3. Мономорфизм и полиморфизм высыпаний.

Вопросы к занятию:

1. Первичные морфологические элементы кожи. Их классификация, эволюция.
2. Вторичные морфологические элементы кожи. Их классификация, эволюция.

Вопросы для самоконтроля:

1. Бесполостные первичные элементы.
2. Разновидности пятен.
3. Виды папул в зависимости от их размеров.
4. Первичные элементы, в процессе эволюции которых возможно образование эрозий.
5. Какие первичные элементы склонны изъязвляться?
6. На месте каких первичных элементов формируются рубцы?
7. На какой глубине залегает клеточный инфильтрат узелка, бугорка, узла?
8. Полостные элементы.
9. Различие между пузырьком и пузырем.
10. Виды пустул, связанных с волосным фолликулом.
11. Волдырь: полостной или бесполостной элемент?
12. Эволюция эрозии и язвы.
13. Виды рубцов.
14. В чем заключается мономорфизм и полиморфизм высыпаний?

Тема 3: Общие принципы лечения кожных больных. Курортное лечение. Диетпитание.

Цель: знать принципы лечения кожных больных, уметь применять их в практической работе.

Перечень понятий:

1. Патогенетическое и симптоматическое лечение кожной патологии.
2. Примочки, присыпки, кремы, мази, рассасывающие средства.
3. Противовоспалительные средства (кортикостероиды, НПВП).
4. Фармакодинамика и фармакокинетика антигистаминных и десенсибилизирующих средств.

Вопросы к занятию:

1. Виды лечения (этиологическое, патогенетическое и симптоматическое).
2. Лекарственные формы, используемые в дерматологии.

3. Топические стероиды.
4. Системные кортикостероиды.
5. Антигистаминные препараты.
6. Десенсибилизирующие средства.
7. НПВП.
8. Седативные средства.
9. Витаминотерапия. Антиоксиданты.
10. Физиотерапия в дерматологии.
11. Диетотерапия.

Вопросы для самоконтроля:

1. Показания для применения примочек, присыпок, кремов, мазей?
2. В каких случаях следует применять рассасывающие средства?
3. Осложнения от системных кортикостероидов.
4. В чем отличия антигистаминных препаратов 1 и 2 поколения?
5. Какие десенсибилизирующие средства используются?
6. Показания к назначению электросна.
7. Механизм действия индуктотермии на поясничную область.
8. Что такое аглютенная диета?

Раздел 2. Неинфекционные болезни кожи.

Тема 1: Псориаз.

Цель: познакомиться с патогенезом, клиникой, течением, дифференциальным диагнозом лечением псориаза.

Перечень понятий:

1. В основе патогенеза псориаза лежит усиленная пролиферация кератиноцитов.
2. Псориаз является системным заболеванием.
3. Заболевание носит системный характер.
4. Псориаз носит стадийный характер.

Вопросы к занятию:

1. Патогенез псориаза
2. Клиническая картина заболевания, стадии.
3. Клинические формы псориаза.
4. Лечение псориаза в зависимости от стадии заболевания.

Вопросы для самоконтроля:

1. Заболеваемость псориазом.
2. Современные взгляды на этиологию и патогенез псориаза.
3. Течение псориаза (распространенность, сезонность, рецидивы).
4. Клиническая картина стадий псориаза.
5. Диагностика псориаза (триада симптомов).
6. Клинические формы псориаза.
7. Дифференциальный диагноз псориаза.
8. Лечение псориаза в прогрессирующей, стационарной и регрессивной стадиях.
9. Применение рефлексо-, ПУВА-терапии, гемосорбции, плазмафереза в лечении псориаза.

Ситуационные задачи:

Задача 1. В стационар поступил больной 25 лет с жалобами на высыпания на руках, ногах, туловище. Болен 5 лет. Заболевание обостряется осенью и весной. Последнее обострение возникло месяц назад после психоэмоциональной нагрузки.

На коже волосистой части головы, туловища, разгибательных поверхностях рук, ног милиарные, лентикулярные, монетовидные папулы розово-красного цвета. На папулах чешуйки располагаются в центре, по их периферии виден красный ободок. На коленях и локтях бляшки. На месте эритемы от УФО свежие точечные узелковые высыпания.

1. Какие дополнительные феномены надо получить для уточнения диагноза?
2. Ваш диагноз.
3. Какая стадия болезни?
4. Лечение.

Задача 2. На амбулаторный прием обратилась больная 18 лет, которая жаловалась на покраснение всего кожного покрова. Болеет с 3-х лет. Обострение заболевания ежегодно, преимущественно осенью и весной. Обострение возникло 4 дня назад. Без назначения врача больная смазала кожу 10%-ной серно-дегтярной мазью, после чего покраснела кожа лица, туловища, шеи, конечностей. Родители болеют этой же болезнью.

При осмотре у больной весь кожный покров ярко-красного цвета с отеком и инфильтрацией кожи лица, шеи, туловища. На разгибательных поверхностях конечностей лентикулярные папулы и бляшки, покрытые серебристо-белыми чешуйками. При поскабливании папулы получены феномены стеаринового пятна, терминальной пленки, точечного кровотечения.

1. Ваш диагноз.
2. Необходимые лабораторные исследования.
3. Рекомендации в лечении.

Задача 3. В конце октября к дерматологу обратился больной 16 лет с жалобами на зуд кожи и распространенные высыпания. Школьник. Болеет с 6 лет. Заболевание обостряется весной, осенью, проходит летом.

Кожный процесс, распространенный с преимущественной локализацией на разгибательных поверхностях конечностей, в/ч головы, животе, спине. В этих местах обильная яркая папулезная сыпь красного цвета, сочная, слившаяся, покрытая чешуекожками, серозными корками. В области голеней папулы с мокнутием и отеком. Поражены паховые, подмышечные, межъягодичные складки. Здесь видны эксудативные бляшки с резкими границами красного цвета, незначительным шелушением.

1. Ваш диагноз.
2. Как подтвердить диагноз?
3. Какие клинические формы заболевания?
4. Ваши рекомендации в лечении.

Ответы:

Задача 1. Псориаз (феномены стеаринового пятна, терминальной пленки, точечного кровотечения).

1. Псориаз.
2. Прогрессивная стадия.
3. Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины (А, С, комплекса В, никотиновая кислота). Наружно: 2%-ная салициловая мазь или кортикостероидные мази, затем рассасывающие средства.

Задача 2. Псориаз эритродермия.

1. Морфология крови, анализ мочи.

2. Кортикостероидные гормоны внутрь. Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины (А, С). Наружно: противозудные, дезинфицирующие, затем рассасывающие средства.

Задача 3. При поскабливании папулы получить псориазическую триаду.

1. Псориаз.
2. Экссудативный, перевернутый псориаз.
3. Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины. Наружно: противозудные, дезинфицирующие, затем рассасывающие средства.

Тема 2: Красный плоский лишай (КПЛ).

Цель: изучить течение, клинику, дифференциальный диагноз, лечение КПЛ. Познакомиться с этиологией и патогенезом.

Перечень понятий:

1. КПЛ - заболевание с неясным этиопатогенезом.
2. В основе КПЛ лежит гипергранулез.
3. КПЛ может проявляться как паранеопластический синдром

Вопросы к занятию:

1. Патогенез КПЛ.
2. Клиническая картина заболевания.
3. Клинические формы КПЛ.
4. Лечение КПЛ.

Вопросы для самоконтроля:

1. Этиология КПЛ.
2. Течение заболевания.
3. Особенности клиники КПЛ.
4. Клинические формы КПЛ.
5. Поражение слизистых (типичная и атипичная формы).
6. Лечение КПЛ.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Мужчина 35 лет обратился с жалобами на сильный зуд, высыпания на коже. Заболел 10 дней назад после психической травмы. В семье жена и 2 сыновей здоровы. Живет в благоустроенной квартире, насекомых нет. Больной нервничает, легко возбудим, нарушен сон. Зуд беспокоит днем и ночью.

На коже внутренних поверхностей предплечий, бедер, в области лучезапястных суставов, пояснице, разгибательной поверхности голеней имеются плоские полигональные лентикулярные папулы синюшно-фиолетового цвета с блестящей поверхностью, с пупкообразным вдавлением в центре, сеткой Уикхема. На слизистой щек серовато-опаловые папулы в виде сетки.

1. Ваш диагноз.
2. Укажите разновидности заболевания.
3. Ваши рекомендации и лечение больного.

Ответы

Задача 1. КПЛ.

1. Бородавчатая форма, атрофическая, кольцевидная, линейная.

Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины. Физиолечение. Наружно: противозудные, дезинфицирующие, затем рассасывающие средства.

Тема 3: Кожный зуд. Почесуха.

Цель: познакомиться с современными взглядами на этиологию и патогенез зудящих дерматозов, знать их клинику, дифференциальную диагностику, современные методы лечения и профилактики.

Перечень понятий:

1. Основы патогенеза зудящих дерматозов.
2. Лечение зудящих дерматозов в зависимости от причинного фактора.

Вопросы к занятию:

1. Кожный зуд.
2. Почесуха.

Вопросы для самоконтроля:

1. Причины кожного зуда.
2. Симптомом каких серьезных общих заболеваний может быть кожный зуд?
3. При каком состоянии кожных покровов следует ставить диагноз «кожный зуд»?
4. Патогенез почесухи.
5. Клиника почесухи у детей.
6. Какой патогномичный признак в клинической картине указывает на наличие почесухи?
7. Объем обследования при почесухи?

Ситуационные задачи:

Задача 1. На амбулаторный прием обратилась женщина 72 лет с жалобами на сильный зуд кожи, которым страдает около 7 месяцев. Зуд почти постоянный, но значительно усиливается после психических волнений. Вначале зуд держался на коже живота и бедрах, а теперь беспокоит по всей поверхности кожи. В анамнезе: гипоацидный гастрит, хронический холецистит, запоры. Живет в благоустроенной квартире. Другие члены семьи здоровы. На коже масса расчесов в виде линейных геморрагических корочек и свежих ссадин. Пигментация от бывших расчесов. Других высыпаний нет. Ногти блестят, как бы отполированы, свободный край их сточен. Дермографизм – красный.

1. Какие заболевания внутренних органов возможны при такой патологии кожи?
2. Необходимые лаб. исследования.
3. Ваш диагноз.
4. Ваши рекомендации и назначения больной.

Задача 2. Мужчина 47 лет жалуется на мучительный зуд заднего прохода. Болен около года. При осмотре: в области складок ануса масса свежих ссадин от расчесов. Другие изменения кожи отсутствуют.

1. Ваш диагноз.
2. Заболевания, которые могут быть причиной зуда.
3. Ваши рекомендации и лечебные назначения больному.

Задача 3. На прием обратилась мать с годовалым ребенком и разъяснила. Ребенок болен около месяца. На коже появилась сыпь с сильным зудом. Ребенок плохо спит, стал капризным. На лице, голове, спине, ягодицах и разгибательных поверхностях рук и ног

сыпь из рассеянных розово-красных узелков, величиной с чечевицу, на поверхностях которых маленькие пузырьки или геморрагические корочки. Кое-где встречаются отдельные волдыри. Дермографизм красный.

1. Ваш диагноз.
2. Анамнестические данные, которые надо выяснить у матери.
3. На что надо обратить внимание при обследовании ребенка?
4. Ваши рекомендации и назначения в лечении больного.

Ответы.

Задача 1. Заболевания печени, почек, ЖКТ, глистные инвазии, диабет, злокачественные новообразования (рак), лейкоз, климакс.

1. Морфология крови, сахар, билирубин, остаточный азот в крови, анализ кала и др.
2. Универсальный кожный зуд.
3. Лечение основного внутреннего заболевания. Десенсибилизирующие, седативные препараты, витамины. Некоторым больным кортикостероидные гормоны внутрь. Наружно: противозудные и дезинфицирующие средства.

Задача 2. Локализованный зуд кожи.

1. Геморрой, запоры, проктит, простатит, везикулит, трихомоноз мочеполовых органов, сексуальный невроз, энтеробиоз.
2. Гигиена области заднего прохода. Лечение основного заболевания. Десенсибилизирующие, седативные препараты, витамины. Наружно: противозудные и дезинфицирующие средства.

Задача 3. Детская почесуха.

1. Наличие пищевой или лекарственной аллергии у ребенка.
2. Имеются ли очаги фокальной инфекции (отиты, тонзиллиты и др.), гельминтозы.
3. Диета, антигистаминные препараты и препараты кальция. Рассасывающие, седативные и противозудные мази и пасты. Кортикостероидные мази. Лечебные ванны, УФО.

Тема 4: Профессиональные болезни кожи.

Цель: изучить течение, клинику, дифференциальный диагноз, лечение проф. патологии кожи. Познакомиться с этиологией и патогенезом.

Перечень понятий:

1. Причиной возникновения профпатологии кожи являются производственные факторы.
2. Клиническая картина проф. заболеваний кожи практически не отличается от непрофессиональных их форм.
3. Решающее значение в диагностике имеет доказательство связи заболевания с профессиональными вредностями.

Вопросы к занятию:

1. Профессиональные дерматиты.
2. Профессиональные токсидермии.
3. Профессиональная экзема.
4. Профессиональная крапивница.

Вопросы для самоконтроля:

Тема 5: Болезни придатков кожи (себорея, угревая болезнь, розовые угри).

Цель: познакомиться с классификацией и клиническими формами себореи, угревой болезни, розовых угрей диагностировать и лечить угревую болезнь.

Перечень понятий:

1. Себорея – повышенное отделение кожного сала, обусловленное гиперфункцией сальных желез с изменением химизма их секрета.
2. Угревая болезнь – развитие воспалительного процесса на фоне себореи.
3. Розовые угри - результат ангионевроза.

Вопросы к занятию:

1. Себорея.
2. Угревая болезнь.
3. Розовые угри.

Вопросы для самоконтроля:

1. Патогенез себореи.
2. В каких возрастных группах наблюдается себорея?
3. Клинические формы себореи.
4. Этиология и патогенез угревой болезни.
5. Клинические разновидности вульгарных угрей.
6. Дифференциальный диагноз угревой сыпи.
7. Лечение и профилактика угревой болезни.
8. Этиология и патогенез розацеа.
9. Клиника розовых угрей.
10. Роль демодекоза в течение розовых угрей.
11. Дифференциальный диагноз розовых угрей
12. Лечение и профилактика розовых угрей.

Ситуационные задачи:

Задача 1. На амбулаторный прием обратилась больная 16 лет с жалобами на зуд и перхоть волосистой части головы. Болеет 1,5 года. Заболевание обостряется весной и осенью. Последнее обострение возникло неделю назад. При осмотре: у больной на в/ч головы и лице кожа слегка гиперемирована, блестящая, жирная, с отрубевидным шелушением. На коже лица отмечается повышенное выделение кожного сала, единичные комедоны.

Волосы сальные, слипаются.

1. Ваш диагноз.
2. Какая клиническая форма болезни?
3. Лечение.

Задача 2. К дерматологу обратилась больная 14 лет с жалобами на высыпания в области лица. Болеет в течение 6 месяцев. Не лечилась. На коже лица узелковые высыпания розового цвета величиной до мелкой горошины и единичные пустулы. Кожа лица жирная, волосы сальные, слипаются.

1. Ваш диагноз.
2. Какие клинические разновидности заболевания?
3. Рекомендации в лечении.

Задача 3. В стационар поступил больной 18 лет с жалобами на высыпания в области лица, груди, спины. Болеет 3 года. Заболевание обостряется весной и осенью. Последнее обострение возникло месяц назад. Не лечился. В области лица, груди, спины кожа утолщена, имеет вид пористой, видны многочисленные комедоны, поверхностные папулопустулезные высыпания и отдельные узловатые, конглобатные элементы и рубцы. Кожное сало густой консистенции.

1. Ваш диагноз.
2. Какие клинические формы заболевания?

Задача 4. Больная 40 лет жалуется на покраснение кожи лица. Болеет 8 месяцев. На носу, щеках имеется эритема с синюшным оттенком. На ее фоне телеангиэктазии, яркорозовые папулы величиной до горошины.

1. Ваш диагноз.
2. Возможные факторы возникновения заболевания.
3. Лечение.

Ответы

Задача 1. Себорея.

1. Жидкая себорея.
2. Диета, препараты Са, вит. А. Наружно: седативные средства, обезжиривающие спиртовые р-ры борной, салициловой кислот или лосьоны и тоники для жирной кожи.

Задача 2. Жидкая себорея. Вульгарные угри.

1. Узелковые и пустулезные вульгарные угри.
2. Диета, препараты Са, вит. А. Наружно: седативные средства, обезжиривающие и антибактериальные спиртовые р-ры борной, салициловой кислот. УФО.

Задача 3. Густая себорея. Вульгарные угри.

1. Папуло-пустулезные, конглобатные угри.
2. Диета, препараты Са, вит. А, Е, С, антибиотики, специфическая и неспецифическая иммунотерапия. Наружно: спирто-эфирные р-ры, взбалтываемые взвеси, содержащие серу, эстрогены, УФО, УВЧ.

Задача 4. Розовые угри.

1. Прием горячей, раздражающей пищи, употребление кофе, алкоголя, повышение температуры окружающей среды, эмоциональные факторы.
2. Диета, препараты Са, антигистаминные, никотиновая кислота, стероидные кремы, затем серно-дегтярная мазь, паста.

Тема 6: Злокачественные опухоли кожи

Цель: изучить классификацию, клинику, дифференциальный диагноз, принципы лечения опухолей слизистой полости рта.

Перечень понятий:

1. Предрак
2. Опухоль

Вопросы к занятию:

1. Базалиома: определение, клинические формы (поверхностная, опухолевая, язвенная, склеродермоподобная), гистопатология, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.
2. Плоскоклеточный рак: определение, клинические формы (опухолевый тип, язвенный тип), гистопатология, диагноз, лечение, профилактика.
3. Меланома: определение, клиническая картина (стадия радиального роста, стадия вертикального роста), диагноз, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.
4. Фиброма: определение, клинические формы (твердая, мягкая), гистопатология, диагноз, дифференциальный диагноз, лечение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Клинические формы базалиомы?
2. Диагноз «Базалиома» может быть установлен на основании ...
3. В чем отличие факультативного от облигатного предрака?
4. Стадии роста меланомы?
5. Дальнейшая тактика при установлении предварительного диагноза «Язвенный тип плоскоклеточного рака».

Тема 7: Дерматиты. Токсикодермии. Экзема. Атопический дерматит. Крапивница.

Цель: изучить патогенетические основы развития аллергодерматозов, знать их классификацию, уметь диагностировать, проводить дифференциальный диагноз и лечить аллергодерматозы, проводить рациональную профилактику.

Перечень понятий:

1. Патогенеза аллергодерматозов.
2. Клиническое течение аллергодерматозов.
3. Клинические формы аллергодерматозов.
4. Дифференциальный диагноз аллергодерматозов.
5. Лечение аллергодерматозов в зависимости от стадии заболевания.

Вопросы к занятию:

1. Дерматиты (простые и аллергические).
2. Токсидермии.
3. Экзема.
4. Атопический дерматит.
5. Крапивница.

Вопросы для самоконтроля:

1. Классификация дерматитов.
2. Каковы стадии простого дерматита.
3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать контактный аллергодерматит?
4. В чем отличие токсидермии от контактного аллергодерматита?
5. Какова локализационная триада при фиксированной токсидермии?
6. Что такое синдром Лайелла?
7. Патогенез пищевой токсидермии.
8. Связь экземы с патологией внутренних органов.
9. Классификация экземы по клиническому течению.
10. Классификация экземы по стадиям.
11. Каковы клинические формы экземы.

12. Основные клинические признаки хронической экземы.
13. Каковы особенности лечения экземы в мокнущую стадию.
14. Профилактика экземы на производстве и в быту.
15. Классификация триггерных факторов, имеющих значение в патогенезе атопического дерматита.
16. Роль вегетативной нервной системы в развитии атопического дерматита.
17. Значение патологии желудочно-кишечного тракта в патогенезе атопического дерматита.
18. Клиническая классификация атопического дерматита.
19. Особенности лечения атопического дерматита в зависимости от фазы заболевания.
20. В чем состоит патогенез крапивницы?
21. Формы крапивницы.
22. Лечение крапивницы в зависимости от ее форм.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Больная, 20 лет, две недели назад обожгла область предплечья кипятком. Лечилась у хирурга. Неделю назад вокруг ожоговой поверхности появилось воспаление кожи, а затем процесс распространился на туловище. При поступлении в стационар беспокоил сильный зуд. Общее состояние удовлетворительное. Объективно: в области правого предплечья очаг с резкими границами, округлой формы, кожа в очаге гиперемирована, отечна, на этом фоне мелкие пузырьки, гнойнички, эрозии, выделяющие капельками серозный экссудат, часть эрозий покрыта гнойными корками. По периферии рассеяны остеофолликулиты и единичные фликтены. На туловище разбросаны множественные монетовидные очаги овальной формы, с четкими границами, кожа в них гиперемирована, покрыта серозно-гнойными влажными корками.

1. Причина заболевания.
2. Ваш диагноз
3. Необходимое общее лечение.
4. Местное лечение, показанное при поступлении. Дальнейшее поэтапное лечение.

Задача 2. Больная в течение года работает врачом-стоматологом. Лечилась амбулаторно. Под влиянием лечения воспалительный процесс стихает, но полностью не разрешается, остается уплотнение кожи, синюшная окраска. Неделю назад наступило резкое обострение процесса, усилился зуд, и больную направили на стационарное лечение. При осмотре: кожа кистей, предплечий синюшно-красного цвета, уплотнена, на тыле кистей окраска более яркая, незначительный отек. На этом фоне имеются микровезикулы, микроэрозии и обильное капельное мокнутие.

1. Возможные причины заболевания.
2. Развернутый клин. диагноз.
3. Общее и местное лечение в данное время и после стихания процесса.

Задача 3. Больная 30-ти лет работает кассиром. Заболела остро 3 дня назад после стирки белья со стиральным порошком. Беспокоит жжение кожи и зуд. Легко возбудима, плаксива, плохо спит. При осмотре: в области кистей и предплечий имеются очаги эритемы без четких границ, кожа отечна. На этом фоне имеются микровезикулы, мелкие точечные эрозии, обильное капельное мокнутие.

1. Ваш диагноз.
2. Факторы, сыгравшие роль в возникновении заболевания.
3. Особенности симптоматики заболевания.
4. Чем обусловлено капельное мокнутие?

5. Лечение, показанное в данное время и рекомендуемое в дальнейшем.

Задача 4. Обратилась больная 15 лет с жалобами на распространенный зуд кожи. Школьница. Больна 3 года. Заболевание обостряется преимущественно в холодное время года. Летом чувствует себя хорошо. Выяснилось, что в раннем детстве болела экземой.

Имеется аллергическая непереносимость яиц и цитрусовых. Поражение кожи распространенное, симметричное. Кожа шеи, локтевых сгибов, лучезапястных суставов, тыла кистей, подколенных ямок покрасневшая с массой белых блестящих узелков. В центре очагов кожа уплотнена, с усиленным кожным рисунком, собирается в утолщенную складку. На поверхности очагов кожа слегка шелушится, а главное – покрыта массой глубоких расчесов, частью инфицированных. В очагах по ходу естественных складок имеются болезненные трещины. Кожа красной каймы губ бледная из-за утолщенного эпидермиса, сухая, с массой мелких трещин и слегка утолщена за счет инфильтрации. Ногти рук блестят, как бы отполированные, свободный край их сточен. Дермографизм стойкий, белый. Больная легко возбудима, плохо спит из-за зуда.

1. Исследования, необходимые больной.
2. Ваш диагноз.
3. Рекомендации в лечении.

Задача 5. Больная 40 лет жалуется на зуд и высыпания на задней поверхности шеи. Больна 9 месяцев. На задней поверхности шеи, распространяясь на кожу затылка, имеется овальной формы с четкими границами очаг инфильтрированной кожи. На поверхности очага лихенификация, небольшое шелушение и кровянистые корочки от расчесов. Регионарные лимфоузлы увеличены до размеров фасоли, безболезненные. Во рту много кариозных зубов. Миндалины гипертрофированы с гнойными пробками.

1. Ваш диагноз.
2. Ваши рекомендации.
3. Назначения больной.

Задача 6. Больной 22-х лет, студент. Проснулся утром с сильным зудом кожи. На коже туловища и конечностей обильная сыпь из волдырей. Веки левого глаза сильно отекли. Кожа век розовая. Глазная щель сужена. Температура 37,7°C. Дермографизм стойкий, красный.

1. Ваш диагноз.
2. Сведения, которые надо уточнить у больного в анамнезе.
3. Ваши назначения и советы больному.

Ответы.

Задача 1. Сенсibilизация к пиококкам и их токсинам.

1. Острая микробная экзема.
2. Препараты кальция, гипосульфит натрия. Антигистаминные, антибиотики.
3. Примочки, водные р-ры красок. Противовоспалительные пасты с АСД, ихтиолом, нафталаном, кортикостероидные мази с антибиотиками.

Задача 2. Новокаин, пластмассы, антибиотики, моющие средства.

1. Обострение хронической экземы кистей.
2. Гипосенсибилизирующая терапия. Седативная терапия. Примочки, противовоспалительные пасты. После снятия обострения – витамины В1, В6, рассасывающие мази с ихтиолом, нафталаном, АСД. Парафинотерапия. Курортное лечение.

Задача 3. Острая истинная экзема.

1. Хим. вещества, медикаменты, пищевые продукты, косметические средства. Заболевание развивается в результате комплексного воздействия нейроаллергических, эндокринных, обменных и экзогенных факторов.

2. Острое начало, рецидивирующее течение, симметричность высыпаний, полиморфизм сыпи, склонность к иррадиации.

3. Очаговым спонгиозом.

4. Десенсибилизирующее лечение. Седативные средства. Аскорбиновая кислота. Мочегонные. Охлаждающие примочки, затем противовоспалительные пасты, стероидные мази. Санаторно-курортное лечение.

Задача 4. Морфология крови, аллергические тесты.

1. Диффузный нейродермит.

2. Десенсибилизирующие, седативные препараты, витамины. Наружно: противозудные, дезинфицирующие, рассасывающие средства. Физиотерапия, курорты.

Задача 5. Ограниченный нейродермит.

1. Консультация лор и стоматолога.

2. Десенсибилизирующие, седативные препараты, витамины. Противозудные и рассасывающие средства. Физиолечение.

Задача 6. Острая крапивница с отеком Квинке.

1. Что ел больной накануне, принимал ли какие лекарства, с какими необычными хим. ингредиентами контактировал.

2. Слабительное, десенсибилизирующие препараты, диета. Спирты, болтушки, примочки.

Тема 8: Курация.

Цель: научить студентов обследовать курируемых больных, выработать у них навыки по сбору анамнеза, описанию состояния больного, назначению рационального лечения, самостоятельной перевязке курируемого больного.

Перечень понятий:

1. Схема обследования кожного пациента.

2. Последовательность сбора анамнеза.

3. Правильное описание состояния пациента.

4. Обоснование диагноза болезни.

5. Обоснование лечения применительно к данному пациенту

6. Этиология и патогенез у курируемого пациента.

Вопросы к занятию:

1. Особенности сбора анамнеза у кожных больных

2. Описание клинической картины заболевания

3. Проведение дифференциального диагноза

4. Назначение лечения соответственно стадии заболевания

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие факторы способствовали заболеванию у данного больного (условия быта, питания, болезни, перенесенные в прошлом)?

2. Какие особенности клинического течения болезни у курируемого больного?

3. Этиология и патогенез данного заболевания.

4. Какой объем обследования необходим для подтверждения диагноза?
5. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз?
6. Какие современные методы общего и наружного лечения применительно к данному больному?
7. Какие меры профилактики необходимы для предотвращения рецидивов заболевания?

Схема написания истории болезни.

Паспортная часть.

Фамилия, имя, отчество. Возраст. Пол. Семейное положение. Профессия. Место работы.

Стаж. Место жительства.

Жалобы.

Выяснить жалобы больного (субъективные ощущения: зуд, боль, жжение, парестезии и др. Отражается ли заболевание на общем самочувствии больного).

Анамнез болезни.

Установить начало заболевания (острое или рецидив). Как часто наблюдаются рецидивы.

Течение процесса. С чем связано заболевание: перенесенная инфекция (например, ОРВИ), контакт с внешними факторами в быту, на производстве, прием лекарств, связь с продуктами питания, нервными потрясениями, с метеорологическими факторами и другими моментами.

Было ли самолечение. Какой от него эффект. Какое лечение ранее получал и с каким эффектом. Когда началось последнее обострение. В связи с чем госпитализирован.

Анамнез жизни.

На какие неблагоприятные факторы из жизни больного следует обратить внимание: перенесенные заболевания и травмы, наличие интеркуррентных хронических заболеваний, наличие аллергии, профессиональные вредности, злоупотребление алкоголем и другие вредные привычки и др.

Status praesens.

1. Общее состояние пациента.
2. Описание непораженной кожи. При осмотре больного выяснить: состояние здоровой кожи и ее придатков (волос, ногтей, сало- и потоотделения). Тургор. Эластичность. Видимые слизистые. Подкожно-жировая клетчатка. Отеки. Лимфатические узлы.
3. Органы дыхания
4. Органы кровообращения
5. Органы пищеварения
6. Мочевыделительная система
7. Эндокринная система

Status specialis.

Кожный процесс носит распространенный или локализованный характер. Если локализован, то где. Какими первичными элементами представлен (цвет, консистенция, форма, размеры), какие вторичные морфологические элементы присутствуют. Какие выявлены патогномичные симптомы заболевания. Осложнен ли кожный процесс присоединением вторичной инфекции, лимфаденитом (полиаденитом).

Клиническая оценка лабораторных анализов.

1. ОАК, ОАМ.
2. Биохимический анализ крови
3. Анализ кала. Копрограмма.
4. Выявление специфических маркеров заболевания (клетки Тцанка, клеточный состав эксудата и т.д.).

Дифференциальный диагноз.

Назвать кожные болезни, которые можно предполагать у больного, и провести дифференциальный диагноз. Обосновать диагноз и форму болезни.

Выбор заболеваний, с которыми следует провести дифференциальный диагноз основан на общности первичных морфологических элементов. Например: папулы имеются при псориазе, красном плоском лишае, вторичном сифилисе. Или: эритему можно увидеть при контактном аллергодерматите, токсидермии, экземе.

Схема написания дифференциального диагноза: На основании того, что у курируемого пациента в клинической картине из первичных морфологических элементов присутствует только папулезная сыпь, следует провести дифференциальный диагноз с такими заболеваниями как псориаз, красный плоский, папулезный сифилид. Предположим, что у курируемого пациента псориаз. При псориазе ярко-красные папулы расположены на разгибательных поверхностях конечностей, покрыты серебристо-белыми чешуйками, выявляется триада симптомов. У курируемого пациента папулы в основном расположены на сгибательных поверхностях конечностей, синюшно-красного цвета, не покрыты чешуйками и с пупкообразным вдавлением. Таким образом, клиническая картина у курируемого пациента и предполагаемого заболевания не соответствуют.

Клинический диагноз основного заболевания.

Например: Обострение диффузного атопического дерматита, постпубертатная фаза, дерматоинтестинальная форма, осложненный полиаденитом. Хронический калькулезный холецистит в стадии ремиссии.

Этиология и патогенез основного заболевания.

В этиологии и патогенезе основного заболевания следует выделить, что явилось причиной заболевания у курируемого больного и какие факторы способствовали ее развитию.

Лечение курируемого больного.

1. Режим.
2. Диета.
3. Общая терапия (десенсибилизирующая, антигистаминная, седативная и т.д.)
4. Местное лечение (антибактериальное, антимикотическое, противовоспалительное, рассасывающая и т.д.)
5. Физиотерапия

Прогноз заболевания.

Список литературы.

Автор, название, год, издательство, страницы.

Тема 9: Пузырчатка. Герпетиформный дерматит Дюринга

Цель: уметь диагностировать и лечить вульгарную пузырчатку и герпетиформный дерматит Дюринга по рекомендации дерматолога. Знать основные принципы диспансеризации этих больных.

Перечень понятий:

1. Пузырные дерматозы характеризуются хроническим рецидивирующим течением.
2. Необходимо диспансерное наблюдение за больными с пузырными дерматозами.
3. Профилактика осложнений кортикостероидной терапии.

Вопросы к занятию:

1. Пузырчатка, ее клинические формы.
2. Системная кортикостероидная терапия, ее осложнения.
3. Герпетиформный дерматит Дюринга.

Вопросы для самоконтроля:

1. Современные взгляды на этиологию и патогенез вульгарной пузырчатки и герпетиформного дерматита Дюринга.
2. Клиника пузырных дерматозов.
3. Клинические формы пузырчатки, особенности течения каждой из форм.
4. Основные диагностические методы при пузырных дерматозах.
5. Дифференциальная диагностика пузырных дерматозов.
6. Лечение и принципы диспансерного наблюдения больных пузырными дерматозами.

Ситуационные задачи:

Задача 1. В клинику поступила женщина 52 лет с жалобами на повышенную ранимость эпидермиса, высыпания пузырей в области груди, спины. Из анамнеза выяснили, что больна около 4-х месяцев. Вначале появились изолированные пузыри на слизистой щек, которые быстро вскрывались, образуя эрозии. Лечилась у стоматолога по ПМЖ, но лечение успеха не дало. Затем обратилась к дерматологу. При осмотре: на коже туловища множество беспорядочно расположенных пузырей. Пузыри дряблые, с серозным содержимым, вокруг них краснота отсутствует. Местами на месте вскрывшихся пузырей видны эрозии ярко-красного цвета. На слизистой щек и твердого неба единичные эрозии.

1. Необходимые дополнительные исследования.
2. Ваш диагноз.
3. Ваши рекомендации по лечению больного.

Задача 2. Больной 28 лет жалуется на сильный зуд и высыпания пузырей на спине, груди и разгибательных поверхностях конечностей. Из анамнеза выяснено, что болен около 2-х лет, процесс сопровождается сильным зудом. Отмечает лишь кратковременные ремиссии, но полностью сыпь не разрешается. При осмотре: в области спины, груди, рук сыпь полиморфна, располагается сгруппировано. На эритематозном фоне узелки, напряженные пузыри с серозно-геморрагическим содержимым, эрозии, кровянистые корочки. В области разгибательных поверхностей предплечий множество эрозий, кровянистых корочек. На месте заэпителизовавшихся эрозий выраженная пигментация кожи.

1. Необходимые дополнительные и лаб. исследования.
2. Ваш диагноз.
3. Ваши назначения.
4. Диета.

Ответы

Задача 1. Мазки-отпечатки на акантолитические клетки, выявление специфических антител, симптом Никольского, иммунофлюоресцентная диагностика, гистологическое исследование.

1. Вульгарная пузырчатка.
2. Кортикостероидные гормоны, цитостатики внутрь, антибиотики при осложнениях, препараты калия, кальция, анаболические гормоны, плазмаферез, витамины. Наружно – дезинфицирующие мази, водные р-ры анилиновых красок.

Задача 2. Проба с йодистым калием, исследование крови и содержимого пузыря на эозинофилию, иммунодиагностика.

1. Герпетиформный дерматит Дюринга.
2. Сульфоны: диаминодифенилсульфон (ДДС), сульфаниламиды. Десенсибилизирующие средства, седативные препараты. Наружное лечение: анилиновые краски, дезинфицирующие мази.
3. Диета без клейковины, с ограничением соли и продуктов, в которых может быть наличие йода (сосиски, морская рыба и др.).

Тема 9: Болезни соединительной ткани. Красная волчанка

Цель: познакомиться с современными взглядами на этиологию и патогенез красной волчанки. Изучить клиническую картину, течение заболевания и освоить методы лечения.

Перечень понятий: Красная волчанка.

Вопросы к занятию:

1. Патогенез красной волчанки.
2. Клиническая картина заболевания.
3. Клинические формы красной волчанки.
4. Лечение красной волчанки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Общая характеристика красной волчанки (частота, сезонность, рецидивы и др.).
2. Современные взгляды на этиологию и патогенез красной волчанки.
3. Классификация красной волчанки.
4. Клиника хронической дискоидной красной волчанки.
5. Клиническая картина центростремительной красной волчанки.
6. Диссеминированная красная волчанка.
7. Основные симптомы системной, или острой красной волчанки.
8. Общее и наружное лечение больных с хронической красной волчанкой.
9. Профилактика рецидивов красной волчанки.

Ситуационные задачи:

Задача 1. На амбулаторный прием обратился мужчина 35 лет с жалобами на появление очагов красного цвета на лице. Болен 2 года. Обострения весной и осенью. Работает вальщиком леса, постоянно подвергается воздействию солнца, ветра, мороза. При осмотре: на лице в области спинки носа, щек очаги розово-красного цвета, резко очерченные, инфильтрированные, покрытые розовыми плотно сидящими чешуйками. В

центре очагов видна рубцовая атрофия. При снятии чешуек отмечается резкая болезненность, на внутренней поверхности чешуек обнаруживаются шипики. На красной кайме нижней губы ограниченный отек с утолщением, трещинами и рубцовой атрофией.

1. Ваш диагноз
2. Симптомы, характерные для заболевания.
3. Необходимые лаб. исследования.
4. Ваши назначения и рекомендации.

Задача 2. В стационаре ОКВД лечится больная 40 лет, рабочая лесозавода. Заболела год назад, весной. Первые очаги появились на носу, щеках. Лечилась в стационаре. Последнее обострение возникло в начале ноября. Обратилась к дерматологу по ПМЖ и была направлена в стационар. У больной хронический тонзиллит. На коже щек, лба, в/ч головы, шее, верхней части груди множественные очаги до 3-копеечной монеты розово-красного цвета с инфильтрацией, гиперкератозом и атрофией. Положительные симптомы Мещерского-Бенъе и дамского каблука. Анализ крови: - 1000, СОЭ – 25 мм/час.

Обнаружены ЛЕ-клетки.

1. Ваш диагноз.
2. Клиническая форма заболевания.
3. Рекомендации в лечении.

Задача 3. На консультацию направлена больная 20 лет, студентка, для уточнения диагноза. Жалобы на появление пятен на лице в течение месяца. Субъективных ощущений нет. Заболевание связывает с продолжительным пребыванием на солнце. В анамнезе: хронический тонзиллит. На коже лица в области спинки носа и обеих щек в виде бабочки ярко-красная эритема. Фолликулярный гиперкератоз и рубцовая атрофия отсутствуют. Анализ крови: - 9000, СОЭ – 20 мм/час. Выявлены ЛЕ-клетки.

1. Ваш диагноз.
2. Клиническая форма заболевания.
3. Назначения больной.

Ответы:

Задача 1. Хроническая дискоидная красная волчанка.

1. Симптомы Мещерского-Бенъе, дамского каблука.
2. Морфология крови, клетки красной волчанки (ЛЕ-клетки).
3. Антималарийные препараты, витамины комплекса В, никотиновая кислота.

Наружно: стероидные мази (флуцинар), фотозащитные кремы. Диспансерное наблюдение, трудоустройство больного.

Задача 2. Хроническая диссеминированная красная волчанка.

1. Хроническая дискоидная, хроническая диссеминированная, хроническая центробежная, острая (системная) красная волчанка, подострая красная волчанка.
2. Антималарийные препараты, витамины комплекса В, никотиновая кислота, витамин С. Наружно: стероидные мази (флуцинар), фотозащитные кремы. Диспансерное наблюдение, трудоустройство больного.

Задача 3. Хроническая центробежная красная волчанка.

1. Хроническая дискоидная, хроническая диссеминированная, хроническая центробежная, острая (системная) красная волчанка, подострая красная волчанка.
 2. Антималарийные препараты (делагил), витамины комплекса В, С, РР.
- Наружно: стероидные мази (флуцинар), фотозащитные кремы. Диспансеризация.

Раздел 3. Инфекционные болезни кожи. Тема 1: Паразитарные болезни.

Цель: изучить диагностику, лечение, профилактику чесотки и педикулеза.

Перечень понятий:

1. Заражение происходит, в основном, при прямом контакте, реже через зараженные клещами предметы.
2. В эпидемиологическом плане играют роль стертые формы и осложнения чесотки пиодермией, микробной экземой.

Вопросы к занятию:

1. Чесотка и педикулез: возбудитель, эпидемиология, жизненный цикл.
2. Клиническая картина, лабораторная диагностика.
3. Лечение, контроль излеченности, профилактика.

Вопросы для самоконтроля:

1. Эпидемиология чесотки. Возбудитель чесотки, его устойчивость во внешней среде.
2. Типичная локализация высыпаний при чесотке у взрослых и детей.
3. Характерные симптомы.
4. Возможные осложнения чесотки.
5. Принципы диагностики.
6. Дифференциальный диагноз.
7. Основные методы лечения.
8. Профилактика распространения заболевания, участие в этом врачей всех специальностей.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Болен около месяца. Беспокоит зуд кожи, особенно в ночное время. Работает шофером, живет в общежитии. В комнате 3 человека. Имеет знакомую, с которой состоял в близком интимном отношении. В области живота, ягодиц, поясницы. Внутренней поверхности бедер имеется обильная мелкая узелковая сыпь розового цвета, многие узелки располагаются попарно, центр некоторых покрыт геморрагическими корочками, имеются также расчесы. В области живота имеются удлиненные, слегка выступающие над кожей розовые валики длиной 5-7 мм. Кожа кистей свободна от высыпаний.

1. Ваш диагноз.
2. Необходимые исследования для уточнения диагноза.
3. Назначения больному.
4. Противоэпидемические мероприятия.

Задача 2. Студентка лесотехнического техникума заболела неделю назад. Живет в общежитии, в комнате 5 человек. Беспокоит зуд, больше в ночное время. В области межпальцевых складок кистей, живота, внутренней поверхности бедер имеется милиарная узелковая сыпь. Центр папул покрыт серозными и геморрагическими корочками, в области лучезапястного сустава имеются сероватые полосы длиной до 0,75 см. В области грудных сосков и окружающей кожи имеются очаги округлой формы с четкими границами. Кожа в них гиперемирована, отечна, на этом фоне имеются точечные эрозии, выделяющие капельками экссудат, часть эрозий покрыта серозно-гнойными корочками.

1. Ваш развернутый клин. диагноз.
2. Необходимое лечение данной больной.
3. Противоэпидемические мероприятия.

Задача 3. Ребенок 2-х лет заболел около месяца назад. Посещает детские ясли. Семья состоит из 4-х человек. Плохо спит по ночам из-за зуда. При осмотре: в области лица, груди, живота имеется обильная узелковая сыпь розового цвета, волдыри, эритематозные отечные пятна, покрытые серозными корками. В области ладоней и подошв имеются пузырьки и сероватого цвета полоски длиной до 1 см.

1. Ваш диагноз.
2. Необходимое лечение ребенку.
3. Профилактика заболевания, участие в ней врачей-педиатров.

Ответы:

Задача 1. Чесотка.

1. Извлечение клеща из слепого конца хода и его микроскопия.
 2. 20%-ная эмульсия бензил-бензоата (33%-ная серная мазь).
 3. Осмотр контактов, лечение всех выявленных больных одновременно.
- Дезинсекция нательного и постельного белья больного, дезинсекция в комнате. Учет больных по извещениям ф.281.

Задача 2. Чесотка, осложненная микробной экземой.

1. Десенсибилизирующие препараты, 20%-ная эмульсия бензил-бензоата. На грудные соски гиоксизоновая мазь.
2. Осмотр контактов, дезинсекция белья и помещения.

Задача 3. Экзематизированная чесотка.

1. 10%-ная эмульсия бензил-бензоата, кортикостероидные мази на экзематозные очаги.
2. Осмотр контактов в семье и детских яслях. Наблюдение педиатра за детьми в детских яслях в течение 6 недель. Дезинсекция белья и помещения. Учет больных по извещениям ф.281.

Тема 2: Пиодермии.

Цель: познакомиться с современными взглядами на этиологию и патогенез пиодермий, знать клинику, течение, дифференциальный диагноз, современные методы лечения и профилактику гнойничковых заболеваний.

Перечень понятий:

1. Глубокие и поверхностные пиодермии.
2. Стрептодермии и стафилодермии.
3. Острые и хронические пиодермии.
4. Первичные и вторичные пиодермии.

Вопросы к занятию:

1. Этиология пиодермитов.
2. Патогенез пиодермитов.
3. Классификация (по этиологии, глубине, первичности поражений, по течению).
4. Клинические формы стафилодермий и стрептодермий.
5. Лечение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Наиболее частые возбудители пиодермий.

2. Предрасполагающие экзо- и эндогенные факторы, играющие роль в патогенезе пиодермий. Различия патогенеза острых и хронических пиодермий.
3. Классификация пиодермий в зависимости от вида возбудителя и течения.
4. Первичные морфологические элементы, характерные для стрепто-, стафилодермий.
5. Клинические формы стрепто- и стафилодермий.
6. Смешанные пиодермии, их клин. характеристика.
7. Особенности общей терапии в зависимости от глубины поражения, распространенности процесса, длительности заболевания.
8. Принципы местной терапии.
9. Режим больного.
10. Профилактика пиодермитов на производстве и в быту.

Ситуационные задачи:

Задача 1. У новорожденного ребенка на 5-й день после рождения в окружности пупка, паховых и подмышечных складок, а затем на коже туловища, шеи появились многочисленные пузыри размером с горошину. Пузыри быстро увеличивались в количестве и в размерах, содержимое их стало мутным. Некоторые из них вскрылись, образовав эрозии. У новорожденного повысилась температура до 38°C, он стал вялым, плохо стал сосать грудь, появились жидкий стул и рвота.

1. Ваш диагноз.
2. Возможные возбудители заболевания.
3. Кто мог быть источником заражения?
4. Необходимые исследования для уточнения диагноза.
5. Ваши рекомендации и лечебные назначения.
6. Необходимые противоэпидемические мероприятия в роддоме.

Задача 2. 5-летняя девочка заболела впервые 5 дней назад. Посещает детсад. Общее состояние ребенка хорошее. Вся область подбородка покрыта желтовато-зелеными толстыми корками. Кожа по периферии их слегка гиперемирована, отечна. Вокруг рассеяны вялые пузыри с мутным содержимым, остеофолликулиты и фолликулиты.

Увеличены до фасолы и слегка болезненны подчелюстные лимфоузлы.

1. Возбудители заболевания.
2. Ваш диагноз
3. Ваши назначения.
4. Проф. мероприятия, о которых врач должен сообщить матери ребенка.

Задача 3. Мужчина 40 лет, работает каменщиком. Заболел 3 дня назад. Появились боли в области верхней губы, головная боль, температура повысилась до 38°C. При осмотре в области кожи верхней губы имеется инфильтрат, кожа над ним багрово-красного цвета, в центре намечается флюктуация, по периферии отек кожи.

1. Ваш диагноз.
2. Возбудитель заболевания.
3. Какие предрасполагающие экзо- и эндогенные факторы могли сыграть роль в возникновении заболевания?
4. Возможные осложнения при данной локализации заболевания.
5. Рекомендации и назначения врача.

Задача 4. Женщина 50 лет, работает поваром. Заболела впервые 3 недели назад. На протяжении этого времени в подмышечных складках появились 4 узла, плотные, спаянные с кожей, кожа над ними синюшно-красного цвета. В левой подмышечной складке узел синюшно-красного цвета с флюктуацией в центре.

1. Ваш диагноз и возбудитель заболевания.
2. Другие возможные локализации данного заболевания.
3. Может ли возникнуть данное заболевание у ребенка 5 лет?
4. По какому типу идет расплавление узла?
5. Какие экзо- и эндогенные факторы могли сыграть роль в возникновении заболевания и длительность его течения?
6. Ваши рекомендации и назначения.

Задача 5. В стационар поступил больной 35 лет, страдающий в течение 3-х лет гнойничковым поражением кожи верхних и нижних конечностей, кожи туловища. Цикл развития кожного элемента на коже составил 8-12 дней. Лечение в амб. условиях не дало эффекта. При поступлении в клинику у больного отмечаются фолликулиты и болезненные узлы, конусовидной формы, размерами с вишневую косточку и больше. Кожа над ними ярко-красного цвета, в центре некоторых имеется флюктуация, другие в стадии изъязвления и рубцевания. Очаги поражения локализуются на коже предплечий, голени, поясничной области и задней поверхности шеи.

1. Ваш диагноз.
2. Какие экзо- и эндогенные факторы могли сыграть роль в возникновении заболевания и длительность его течения?
3. Какие необходимые исследования необходимо провести у данного больного?
4. План лечения больного.

Ответы:

Задача 1. Эпидемическая пузырчатка новорожденных

1. Стафилококк и стрептококк.
2. Мать или обслуживающий персонал с очагами гнойной инфекции.
3. Общий анализ крови, мочи, исследование содержимого пузырей на флору.
4. Запрещение мытья. Антибиотики. Дезинтоксикационная терапия. Вскрытие пузырей. Санация здоровой кожи 1%-ным борным спиртом. Водные р-ры анилиновых красок. Мази с антибиотиками.
5. Изоляция ребенка. Телесный осмотр матери больного, акушерок, медсестер, врачей. Временное отстранение от работы больных лиц. Дезинфекция в отделении. Стерилизация белья.

Задача 2. Стрептококк и стафилококк.

1. Вульгарное импетиго.
2. Размягчить и снять корки, вскрыть пузыри. Спиртовые р-ры анилиновых красок, дезинфицирующие мази и пасты с антибиотиками, сульфаниламидами, дерматолом, борной кислотой.
3. Запретить посещение детсада. Избегать общения с другими детьми. Запрещение мытья. Кожу в окружности очагов протирать спиртом. Коротко стричь ногти, подногтевые складки смазывать 2%-ной настойкой йода.

Задача 3. Фурункул.

1. Стафилококк.
2. Микротравма кожи, переохлаждение, загрязнение кожи, нарушение обмена веществ, особенно углеводного, ринит.
3. Лимфангоит, лимфаденит, гнойный тромбоз вен с возможным в дальнейшем развитии менингита, сепсиса, септикопиемии с образованием множественных абсцессов в различных органах.

4. Запрещение мытья. Санация здоровой кожи спиртом. Антибиотики. Аутогемотерапия. Чистый ихтиол на очаг. УВЧ, УФО.

Задача 4. Гидраденит. Стафилококк.

1. В анальной области, а у женщин еще и в области больших половых губ.
2. Нет, т.к. апокриновые потовые железы не развиты.
3. По типу абсцесса.
4. Перегревание, повышенная потливость, наличие очагов хронической инфекции, нарушение обмена веществ, особенно углеводного, гиповитаминоз.
5. Диета. Антибиотики. Специфическая иммунотерапия: стафилококковые гаммаглобулины, антифагин, анатоксин. Запрещение мытья. Санация здоровой кожи спиртом. Повязки с ихтиолом, гипертоническим р-ром, мази с антибиотиками. УВЧ, УФО. Узлы с флюктуацией вскрыть.

Задача 5. Фурункулез.

1. Наличие очагов фокальной инфекции, нарушение функций эндокринной и нервной систем, углеводного обмена. Перегревание и переохлаждение организма. Ослабление иммунных механизмов защиты и т.д.
2. Посев на флору содержимого гнойников и определение чувствительности возбудителя к антибиотикам. ОАК, ОАМ, кровь на сахар.
3. Диета с ограничением углеводов. Антибиотики. Специфическая и неспецифическая иммунотерапия. Витамины. Санация кожи спиртом. Повязки с ихтиолом, гипертоническим раствором. УФО, УВЧ.

Тема 3: Туберкулез кожи.

Цель: изучить клинические формы туберкулеза кожи, дифференциальный диагноз, лечение и профилактику.

Перечень понятий:

1. Ограниченные формы туберкулеза кожи.
2. Диссеминированные формы туберкулеза кожи.

Вопросы к занятию:

1. Ограниченный туберкулез (туберкулезная волчанка, ее клинические формы, скрофулодерма, язвенный туберкулез, бородавчатый туберкулез).
2. Диссеминированный туберкулез (индуративная эритема Базена, папуло-некротический туберкулез, лишай золотушных).

Вопросы для самоконтроля:

1. Возбудители туберкулеза кожи.
2. Классификация туберкулеза кожи.
3. Туберкулезная волчанка и ее клинические разновидности.
4. Патогномоничные симптомы туберкулезной волчанки.
5. Скрофулодерма. Особенности патогенеза.
6. Бородавчатый туберкулез кожи.
7. Язвенный туберкулез кожи.
8. Папуло-некротический туберкулез кожи.
9. Лишай золотушных.
10. Индуративная (уплотненная) эритема Базена.
11. Лечение туберкулеза кожи.
12. Организация борьбы с туберкулезом кожи в нашей стране.

Ситуационные задачи:

Задача 1. У девочки 14 лет на коже лица в течение 2-х лет существуют очаги. Субъективных ощущений нет. Первый очаг появился на носу, затем высыпания распространились на щеки. К врачу обратилась впервые. Не лечилась. Родители и брат здоровы. В анамнезе туберкулез легких.

На коже в области спинки и крыльев носа, щек очаги неправильной формы синюшно-бурого цвета. В очагах отчетливо видны бугорки размером до горошины коричнево-красного цвета, мягкой консистенции. Некоторые бугорки располагаются сгруппированно, на месте их язвы с неровными очертаниями, мягкими подрытыми краями, грязно-серым дном. При надавливании зондом на бугорок он легко погружается в глубину ткани, а при надавливании предметным стеклом бугорок приобретает буроватый цвет. В очагах рубцовая атрофия белесоватого цвета, на ее месте свежие бугорки.

1. Необходимые дополнительные и лаб. исследования.
2. Симптомы, характерные для болезни.
3. Ваш диагноз.
4. Клин. формы заболевания.
5. Осложнения.
6. Дифференциальный диагноз.
7. Лечение и профилактика.

Задача 2. На амбулаторный прием к дерматологу обратился юноша 16 лет, школьник. Болен 2 года. К врачу не обращался. Не лечился. На боковой поверхности шеи слева, в подчелюстной области, около левой ушной раковины в глубине кожи 3 узла, овальной формы, безболезненные фиолетово-красного цвета. Два узла размягчены с абсцедированием и фистулами. На коже около левой ушной раковины втянутые неровные мостовидные рубцы с перемычками.

1. Необходимые дополнительные исследования для уточнения диагноза.
2. Ваш диагноз.
3. Диф. диагноз.
4. Ваши назначения больному.

Задача 3. Больной 48 лет, рабочий мясокомбината, заметил месяц назад на правой кисти бородавчатые разрастания. Боли, зуда нет. Не лечился. При осмотре на коже тыла правой кисти и пальцев бородавчатые разрастания синюшно-красного цвета. В очаге имеются 3 зоны: периферическая (фиолетово-красная каемка), средняя (бородавчатые плотные возвышения, трещины, корки) и центральная (атрофия с бугристым дном). Увеличены регионарные узлы (локтевые и подмышечные). По периферии очага бугорки синюшно-красного цвета. На участках рубцовой атрофии свежих бугорков нет.

1. Необходимые дополнительные исследования.
2. Ваш диагноз.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Лечение.

Задача 4. В стационар поступил больной 40 лет для обследования и уточнения диагноза.

Жалобы на болезненную язвочку в области головки п/ч, которую заметил 2 недели назад. Не лечился. Женат. Жена здорова. Внебрачные половые связи отрицает. Кровь на РВ отрицательная. Из анамнеза выяснилось, что больной болеет туберкулезом легких. На головке п/ч три язвы величиной с горошину, слившиеся между собой, с фестончатыми мягкими краями бледно-красного цвета с зернистым дном. На дне и вокруг язв мелкие

бугорки желтого цвета (зерна Трола). Язвы при пальпации резко болезненные. Паховые лимфоузлы не увеличены.

1. Необходимые дополнительные исследования.
2. Ваш диагноз.
3. Диф. диагноз.
4. Рекомендации и лечение.

Задача 5. В мае к дерматологу обратилась больная 17 лет с жалобами на высыпания в области ног. Больна 6 лет. Заболевание периодически рецидивирует, чаще весной. Последнее обострение около 2-х недель назад. Зуда нет. В анамнезе туберкулез легких. На коже передней поверхности голени многочисленные, буровато-фиолетового цвета узелки размером с конопляное зерно. На месте отдельных узелков поверхностные язвочки и штампованные рубчики.

1. Необходимые дополнительные исследования для уточнения диагноза.
2. Ваш диагноз.
3. Лечение.

Ответы:

Задача 1. Гистологическое исследование биопсированной ткани очага, туберкулиновые пробы, рентгенологическое исследование.

1. Симптомы яблочного желе и зонда.
2. Туберкулезная волчанка.
3. Плоская, эксфолиативная, бородавчатая, язвенная, уродующая, опухолевидная.
4. Рожистое воспаление, элифантиаз, люпус-карцинома.
5. С бугорковым сифилисом, новообразованием, дискоидной формой красной волчанки, лепрой.
6. Антибактериальные средства (фтивазид, стрептомицин, ПАСК), витамин Д₂, общеукрепляющие средства, диетотерапия, климатотерапия (Крым), наружные средства (диатермокоагуляция, мази, пасты). Улучшение материально-бытовых и санитарно-гигиенических условий жизни населения. Активное выявление начальных форм туберкулеза. Своевременное и рациональное лечение.

Задача 2. Туберкулиновые пробы, рентгенологическое и гистологическое исследование.

1. Скрофулодерма.
2. С гуммозным сифилисом, актиномикозом, хронической язвенной пиодермией.
3. Антибактериальные средства (фтивазид, стрептомицин, ПАСК), витамин Д₂, общеукрепляющие средства, диетотерапия, климатотерапия (Крым), УФО, наружные средства (примочки с этакридином, диатермокоагуляция, дезинфицирующие мази, иногда хирургическое лечение).

Задача 3. Туберкулиновые пробы, гистологическое исследование.

1. Бородавчатый туберкулез кожи.
2. С простыми бородавками, вегетирующей формой пиодермии, бородавчатой формой красного плоского лишая.
3. Антибактериальные средства (фтивазид, стрептомицин, ПАСК), витамин Д₂, общеукрепляющие средства, диетотерапия. Наружные средства (выскабливание острой ложечкой, диатермокоагуляция, рентгенорадиотерапия).

Задача 4. Бактериоскопическое исследование микобактерий, рентгенологическое исследование.

1. Язвенный туберкулез п/ч.
2. С язвенным твердым шанкром, мягки шанкром, раковой язвой, гуммозной язвой.
3. Антибактериальные средства (фтивазид, стрептомицин, ПАСК), витамин Д₂, общеукрепляющие средства, диетотерапия. Наружно: рентгенотерапия, прижигание язв 50%-ной молочной кислотой.

Задача 5. Туберкулиновые пробы, рентгенологическое и гистологическое исследование.

1. Папуло-некротический туберкулез кожи.
2. Внутрь ПАСК, фтивазид, инъекции стрептомицина, витамины А, Д₂, фитин, препараты железа, УФО.

Тема 4: Вирусные болезни (герпесы).

Цель: уметь диагностировать простой и опоясывающий лишай, определять клинические разновидности болезни, уметь правильно назначать лечение в зависимости от стадии болезни.

Перечень понятий:

Простой и опоясывающий герпес.

Атипичные формы опоясывающего лишая. Противовирусные препараты.

Вопросы к занятию:

1. Простой герпес (этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика).
2. Опоясывающий герпес (этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика).

Вопросы для самоконтроля:

1. Этиология и патогенез простого и опоясывающего лишая. Предрасполагающие факторы.
2. Клиника простого пузырькового лишая и его клинические разновидности.
3. Клиника опоясывающего лишая и его клинические разновидности.
4. Дифференциальный диагноз простого и опоясывающего лишая.
5. Лечение (общее и наружное) в зависимости от формы болезни.
6. Профилактика рецидивов при герпесе.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Женщина 45 лет жалуется на сильные боли и высыпания в области спины справа. Больна около 2-х дней. За несколько дней до появления сыпи была субфебрильная температура, общее недомогание. Объективно: по ходу межреберных нервов справа группы пузырьков с серозным содержимым на эритематозной слегка отечной коже.

1. Ваш диагноз.
2. Ваше лечение и рекомендации
3. Когда заболевание может рецидивировать?

Задача 2. Женщина 25 лет жалуется на появление пузырьков в области красной каймы верхней губы. Заболевание сопровождается небольшим зудом. Больная отмечает, что после перенесенного ОРЗ в прошлом году такие же высыпания были в области кончика

носа. Объективно: в области верхней губы на эритематозном фоне группа мелких пузырьков с просыпанное зерно, с прозрачным содержимым.

1. Ваш диагноз.
2. Ваши рекомендации по лечению больной.

Ответы:

Задача 1. Опоясывающий лишай.

1. Анальгетики (седалгин, анальгин). Витамины В1, В12, С. Противовирусная терапия (зовиракс, бонафтон и др.). Наружные средства (дезинфицирующие пасты, анилиновые краски, крем зовиракс, теброфеновая мазь, крем с интерфероном, госсиптол, флореналь). Больная не должна контактировать с детьми.
2. При онкозаболеваниях, у ВИЧ-инфицированных и др.

Задача 2. Простой пузырьковый лишай.

1. При рецидивирующем герпесе показаны противовирусные препараты, инъекции интерферона, поливалентной антигерпетической вакцины, гамма-глобулина. Местно: индифферентные мази, интерферон в виде примочек, паст, теброфеновая, оксолиновая мази, госсиптол, флореналь, крем зовиракс и др.

Тема 5: Микозы. Трихомикозы. Кандидомикозы.

Цель: знать классификацию грибковых заболеваний, уметь диагностировать и лечить, проводить рациональную профилактику.

Перечень понятий:

1. Дерматофиты.
2. Глубокие и поверхностные микозы.
3. Онихомикоз.
4. Клинические формы микозов стоп.
5. Клинические формы микозов.

Вопросы к занятию:

1. Кератомикозы.
2. Эпидермомикозы.
3. Трихомикозы.
4. Микозы стоп.

Вопросы для самоконтроля:

1. Представители кератомикозов.
2. Проба Бальцера.
3. Эпидемиология дерматомикозов. Возбудители трихомикозов.
4. Лабораторная диагностика (бактериологическая и культуральная).
5. Микроспория (клинические формы, вызванные пушистым и ржавым микроспорумом).
6. Значение люминесцентного метода в диагностике микроспории.
7. Трихофития. Клинические формы (поверхностная, хроническая, глубокая инфильтративно-нагноительная).
8. Основные методы лечения трихомикозов.
9. Эпидемиология эпидермомикозов.
10. Возбудители и их лаб. диагностика (бактериоскопическая и культуральная).
11. Клиника рубромикоза.
12. Роль бань и душевых в распространении микозов стоп.

13. Принципы лечения эпидермофитии в зависимости от клинической формы.
14. Лечение рубромикоза.
15. Профилактика микозов стоп (общественная и личная).
16. Характеристика возбудителей кандидомикозов
17. Классификация кандидомикозов.
18. Заболевания, способствующие развитию кандидомикозов.
19. Дифференциальный диагноз кандидозов с экземой, эпидермофитией крупных складок, различными формами стрептодермий.
20. Лечение различных форм кандидозов (общее и местное).
21. Профилактика кандидозов.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Ребенок 5 лет обратился на прием вместе с матерью. Мать заметила у ребенка неделю назад красное пятно с шелушением в области правой щеки. Зуда нет. Вначале пятно было небольших размеров, затем стало увеличиваться. Ребенок посещает детсад. При осмотре: в области лица – на правой щеке розовое пятно с 3-копеечную монету. По краю слегка отечный валик красноты, покрытый чешуйками, единичными мелкими узелками и корочками. Домашних животных нет.

1. Ваш диагноз.
2. Необходимые лаб. исследования.
3. Рекомендации и лечение больного.

Задача 2. Обратилась больная 16 лет с жалобами на изменение окраски ногтевых пластинок 3-го и 4-го пальцев правой кисти. Болеет около года. При осмотре: ногти 3-го и 4-го пальцев правой кисти неровные, несколько утолщены, серовато-грязноватого цвета. Воспалительные явления со стороны ногтевых валиков отсутствуют, ногтевая кожица сохранена. Кожа и ногтевые пластинки стоп не изменены.

1. Необходимые лаб. исследования.
2. На что надо обратить внимание при осмотре больной?
3. Ваш диагноз.
4. Лечение.
5. Противоэпидемические мероприятия.

Задача 3. Обратилась больная 35 лет с жалобами на шелушение в/ч головы: поредение волос. Зуда нет. При осмотре: на в/ч головы мелкие шелушащиеся очажки неопределенных очертаний, без видимых воспалительных явлений, много мелких атрофических плешинок, видны обломки волос на уровне кожи.

1. Необходимые лаб. исследования.
2. Ваш диагноз.
3. Ваши рекомендации и назначение лечения.
4. Противоэпидемические мероприятия.

Задача 4. На прием обратился мужчина 28 лет с жалобами на зуд в области подошв. Болен около 10 дней. Свое заболевание связывает с посещением бани. При осмотре: на коже подошв, преимущественно в области внутренних сводов стоп – пузырьки с серозным содержимым различной величины (от булавочной головки до небольшой горошины), просвечивающие в виде саговых зерен. Местами видны эрозивно-мокнущие участки.

1. Ваш диагноз.
2. Лаб. исследования, необходимые для подтверждения диагноза.
3. Ваши рекомендации и лечение.
4. Клин. разновидности заболевания.

Задача 5. Женщина 32 лет, кондитер, обратилась на прием с жалобами на зуд в межпальцевом промежутке 3-го и 4-го пальцев правой кисти. При осмотре: кожа в области складки 3-го и 4-го пальцев эрозирована. Эрозия темно-красного цвета, по периферии каемка мацерированного эпителия.

1. Ваш диагноз.
2. Лаб. исследования, необходимые для уточнения диагноза.
3. Необходимое лечение.

Ответы:

Задача 1. Трихофития гладкой кожи.

1. Лабораторное исследование на грибы (посев, бактериоскопические), люминесцентная диагностика (для отличия от микроспории).
2. Осмотр бытовых контактов (семьи, детсада) на трихофитию. Наружные фунгицидные средства, гризеофульвин, эпипин. Физиолечение. Отслойки. Диспансерное наблюдение.

Задача 2. Взять соскоб с ногтевых пластинок на посев и бактериоскопическое исследование на грибы.

1. При осмотре больной исключить хроническую трихофитию в/ч головы и гладкой кожи.
2. Трихофития ногтей.
3. Гризеофульвин внутрь. Размягчение и удаление ногтевых пластинок с последующей обработкой ногтевого ложа фунгицидными средствами.
4. Осмотр бытовых контактов. Дезинфекция вещей и помещения.

Задача 3. Микроскопические и культуральные исследования на грибы.

1. Хроническая трихофития в/ч головы.
2. Осмотр всех бытовых контактов на трихофитию. Госпитализация. Гризеофульвин внутрь, общеукрепляющая терапия. Местно: фунгицидная терапия.
3. Осмотр бытовых контактов. Дезинфекция вещей и помещения. Заполнить форму 089У. Диспансерное наблюдение.

Задача 4. Эпидермофития стоп (дисгидротическая форма).

1. Микроскопические и культуральные исследования на грибы.
2. Десенсибилизирующие средства. Противовоспалительные, дезинфицирующие примочки, пасты, анилиновые краски. Фунгицидная терапия. Дезинфекция обуви, носков.
3. Сквamousная, интертригинозная, дисгидротическая, ногтевых пластинок, паховая

Задача 5. Дрожжевая межпальцевая эрозия кисти.

1. Микроскопические и бактериоскопические исследования на дрожжи, исследовать кровь на сахар.
2. Антибиотики (леворин, нистатин, низорал, дифлюкан внутрь), витамины группы В. Анилиновые краски, раствор нитрата серебра. 5% серно-дегтярная паста, левориновая, нистатиновая, микогептиновая мази. Пасты и мази, в состав которых входят салициловая кислота, резорцин, препарат АСД и др. Крем низораловый, раствор и крем клотримазола.

Тема 6: Микотические поражения слизистой полости рта.

Цель: изучить особенности микотического поражения полости рта.

Вопросы к занятию:

1. Кандидоз полости рта
2. Виды кандидоза полости рта.
3. Особенности лечения микозов в полости рта.

Задача 1. Мать заметила у 3-летнего ребенка какие-то беловатые налеты во рту. Неделю назад ребенок получал пенициллин в/м по поводу фолликулярной ангины. При осмотре: на слизистой языка, мягкого неба, щек и десен на фоне гиперемии крошковатые налеты белого цвета, которые легко снимаются шпателем, а после удаления обнаруживаются кровоточащие ссадины.

1. Ваш диагноз.
2. Лаб. исследования, необходимые для уточнения диагноза.
3. Необходимое лечение.

Задача 1. Кандидоз слизистых (молочница).

1. Микроскопические и бактериоскопические исследования на дрожжи.
2. Общее – нистатин, леворин, низорал внутрь, витамины группы В. Местно – смазывание 5-10% р-ром буры в глицерине, в упорных случаях водным или спиртовым раствором генцианвиолета или раствором Люголя. Диета с ограничением углеводов.

Тема 7: Поражение кожи при ВИЧ-инфекции.

Цель: изучить особенности проявлений кожной патологии у больных СПИДом.

Перечень понятий:

1. Склонность к генерализации кожного процесса.
2. Нарастающая тяжесть.
3. Неэффективность стандартной терапии.
4. Сочетание с лимфоаденопатией.

Вопросы к занятию:

1. Саркома Капоши.
2. Особенности течения микотических заболеваний.
3. Проявления пиодермии.
4. Вирусные заболевания кожи у больных СПИДом.
5. Неспецифические поражения кожи и слизистых.

Вопросы для самоконтроля:

1. Типы Саркомы Капоши.
2. Отличия течения дермального типа саркомы Капоши у больных СПИДом.
3. В чем особенность проявления кандидомикоза слизистой полости рта у больных СПИДом?
4. Характеристика отрубевидного лишая у больных СПИДом.
5. Проявления глубоких микозов.
6. Чем отличается проявления глубокой стрептодермии у больных СПИДом?
7. Особенность проявлений простого и опоясывающего герпеса у больных СПИДом.
8. Локализация вульгарных бородавок и контагиозного моллюска у больных СПИДом.
9. Какие неспецифические поражения кожи и слизистых наблюдаются у больных СПИДом?

Тема 8: Инфекционные эритемы (Многоформная экссудативная эритема).

Цель: уметь диагностировать многоформную экссудативную эритему, уметь назначить лечение в зависимости от стадии болезни.

Перечень понятий:

1. Является острым, сезонным заболеванием с кожной или кожно-слизистой симптоматикой.
2. Болеют взрослые и дети старшего возраста.
3. Инфекционно-аллергическая реакция полиэтиологического генеза.

Вопросы к занятию:

Многоформная экссудативная эритема: этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.

Вопросы для самоконтроля:

1. Этиология и патогенез многоформной экссудативной эритемы. Факторы, предрасполагающие к заболеванию.
2. Клиника многоформной экссудативной эритемы.
3. Синдром Стивенса-Джонсона.
4. Дифференциальный диагноз экссудативной эритемы.
5. Лечение (общее и наружное).
6. Профилактика рецидивов многоформной экссудативной эритемы

Ситуационная задача:

Весной обратился больной 32 лет с жалобами на небольшой зуд, жжение и высыпания на тыле кистей и слизистой губ. Заболевание сопровождается субфебрильной температурой, общим недомоганием, болями в суставах. Из анамнеза выяснено, что такие же высыпания были в прошлом году тоже весной. Объективно: на тыле кистей и разгибательных поверхностях предплечий синюшно-красные пятна, узелки до 2-копеечной монеты. Пятна и узелки имеют синюшный оттенок в центре, а по периферии ярко-розовую окраску. На красной кайме губ пузыри с геморрагическим содержимым и серозно-геморрагические корки. Суставы внешне не изменены.

1. Ваш диагноз.
2. Лечение.
3. Дифференциальный диагноз.

Ответы: Многоформная экссудативная эритема.

1. Антибиотики, десенсибилизирующие препараты, салицилаты. Витамины, наружные противовоспалительные и антисептические средства: индифферентные пасты, взбалтываемые смеси, анилиновые краски. При поражении слизистых – жидкая нераздражающая пища, частые полоскания дезинфицирующими растворами, примочки.
2. Токсидермия, фотодерматиты, дерматит Дюринга, пузырчатка и др.

Раздел 4. Сифилис.

Тема 1: Этиология и патогенез сифилиса.

Цель: изучить морфологические и биологические особенности бледной трепонемы, условия и способы заражения сифилисом, общее течение и классификацию сифилиса, инкубационный период.

Перечень понятий:

1. Хроническое инфекционное заболевание, вызываемое бледной трепонемой.
2. Распространяется преимущественно половым путем и может передаваться потомству.
3. Для сифилиса характерно волнообразное течение с периодическими ремиссиями и обострениями.

Вопросы к занятию:

1. Возбудитель сифилиса.
2. Отличие бледной трепонемы от сапрофитных трепонем.
3. Инкубационный период.
4. Эпидемиология.
5. Общее течение сифилиса.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие морфологические и биологические особенности бледной трепонемы?
2. Какие методы обнаружения бледной спирохеты?
3. Какие наиболее частые пути передачи сифилитической инфекции?
4. Возможно ли незаражение при тесном контакте с больным сифилисом?
5. Продолжительность инкубационного периода?
6. На какие сутки бледная трепонема проникает через гематоэнцефалический барьер?
7. На какие сутки возникает спирохетозный сепсис?

Тема 2: Клиника сифилиса.

Первичный период сифилиса.

Цель: изучить клиническую картину первичного сифилиса, типичные и атипичные его варианты.

Перечень понятий:

1. Проявляется на 21-24 сутки с момента заражения
2. Продолжительность первичного периода 6-8 недель
3. Проявления на месте внедрения бледной трепонемы
4. Не поражаются внутренние органы

Вопросы к занятию:

1. Клиническая картина шанкра (эрозивный и язвенный, множественные и биполярные шанкры, осложнения).
2. Атипичные формы шанкра (панариций, амигдалит, индуративный отек).
3. Склераденит, его характеристика.
4. Локализация клераденита в зависимости от локализации шанкра.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какие виды инфильтратов в основании шанкра могут быть?
2. Чем отличаются множественные от биполярных шанкров?
3. В чем особенность индуративного отека?
4. Чем отличается гангренизация от фagedенизации шанкра?
5. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз?
6. Клинические особенности регионарного склераденита и полиаденита.
7. Когда возникают продромальные явления и их симптомы?
8. Особенности первичного сифилиса у алкоголиков.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Больной 27 лет жалуется на появление язвы на п/ч, которую он обнаружил неделю назад. Язва не болит. Женат. Месяц назад имел однократное половое сношение с молодой женщиной в гостинице другого города, где был в командировке. При осмотре обнаружена ярко-красная эрозия овальной формы с четкими границами, расположенная на внутреннем листке крайней плоти слева. Дно эрозии гладкое, слегка влажное.

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Какие сведения из анамнеза еще необходимо выяснить?
3. Что существенное отсутствует в данных осмотра?
4. Лаб. исследования, необходимые для установления диагноза.
5. Заключительный развернутый диагноз при выявлении у больного пахового склераденита, обнаружении бледной трепонемы, отрицательной РВ, положительной РИФ.
6. Необходимые лечебно-профилактические меры в данном случае.

Задача 2. К участковому терапевту обратилась женщина 20 лет с жалобами на неприятные ощущения в горле при глотании, которые ее беспокоят около недели. Самостоятельно полоскала горло р-ром соды, р-ром Люголя. Проводимая терапия эффекта не дала. 1,5 месяца назад имела однократное половое сношение с незнакомым мужчиной. Ничего сказать о нем не может. При осмотре: общее состояние удовлетворительное. Температура в норме. В зеве справа значительно увеличенная, гиперемированная, с синюшным оттенком, резкими границами миндалина, гнойного налета нет, поверхность миндалина ровная. Подчелюстные лимфоузлы справа увеличены до размеров вишни, подвижные, плотноэластической консистенции, безболезненные, кожа над ними не изменена. Кожные покровы при осмотре нормальной окраски, сыпи нет. В области гениталий сыпи не видно.

1. При каких заболеваниях может быть подобная клиническая картина?
2. Что еще необходимо выяснить из анамнеза?
3. Какие лабораторные исследования надо провести в первую очередь?
4. Необходимые лечебно-профилактические меры в данном случае.
5. Какие исследования должен сделать венеролог?
6. Окончательный диагноз при положительной МР и ИФА.

Задача 3. На прием к венерологу обратился мужчина 28 лет, рабочий. Разведен. Жалуется на появление язвочки на половом члене, которую заметил неделю назад. Сегодня появились боли в области п/ч, головка не открывается. Имел случайную половую связь в состоянии алкогольного опьянения с женщиной 1,5 месяца назад. Знает адрес и имя женщины. При осмотре: крайняя плоть резко отечна, гиперемирована. Головка полового члена открывается частично. На головке имеется язва диаметром 0,5 см с уплотнением в основании, безболезненная. Из препуциального мешка обильные гнойные выделения. П/ч имеет вид колокола. При пальпации на спинке полового члена обнаруживается плотный лимфатический тяж (лимфангоит). Увеличены паховые лимфоузлы с обеих сторон, безболезненные, плотноэластической консистенции.

1. Предварительный диагноз.
2. Лабораторные исследования, необходимые для установления окончательного диагноза.
3. Окончательный диагноз при обнаружении бледной трепонемы, отрицательной МР и ИФА.
4. Необходимые лечебные и противоэпидемические мероприятия.

Ответы

Задача 1. Первичный сифилис.

1. Какие лекарственные средства принимал больной внутри и наружно в течение этого месяца? Когда было последнее половое сношение с женой? Имел ли больной половые сношения с другими лицами в течение последних 2-3 месяцев и когда?

2. Имеется ли инфильтрат в основании язвы? Состояние регионарных (паховых) лимфоузлов.

3. Исследования на бледную трепонему, МР, РИФ.

4. Первичный серонегативный сифилис. Эрозивный шанкр на внутреннем листке крайней плоти, регионарный склераденит.

5. Взять предупреждение; составить извещения ф.089-У; начать амб. лечение или направить в стационар; обследовать жену. При отсутствии у нее проявлений сифилиса, отрицательной РВ провести ей превентивное лечение. Принять все меры к розыску и обследованию женщины, с которой была половая связь.

Задача 2. Катаральная ангина, хронический тонзиллит, шанкр-амигдалит (первичный сифилис).

1. Принимала ли лекарства в течение этого месяца?

2. Исследование крови на реакцию микропреципитации.

3. В сопровождении медсестры направить больную к венерологу для обследования на сифилис.

4. Исследование крови на ИФА, РИФ при отрицательной МР.

5. Первичный серопозитивный сифилис, шанкр-амигдалит, подчелюстной склераденит.

Задача 3. Первичный сифилис. Твердый шанкр. Фимоз. Лимфангоит. Регионарный склераденит.

1. Исследования, отделяемого язвы на бледную трепонему, крови на РВ и РИФ, пунктата лимфоузлов на бледную трепонему.

2. Первичный серонегативный сифилис. Язвенный твердый шанкр, осложненный фимозом. Лимфангоит, регионарный паховый склераденит.

3. Госпитализировать больного в стационар или назначить лечение амбулаторно; разыскать и обследовать источник заражения.

Вторичный период сифилиса.

Цель: изучить клинические проявления вторичного сифилиса на коже и слизистых оболочках, дифференциальный диагноз.

Перечень понятий:

1. Проявляется на 75-90 сутки с момента заражения.

2. Предшествует вторичному периоду продромальный период.

3. Полиморфизм высыпаний заключается в наличии розеолезной, папулезной и пустулезной сыпи.

4. Выделяют вторичный свежий и вторичный рецидивный сифилис.

5. Проявления сифилиса на слизистых оболочках.

6. Реакция Герксгеймера.

Вопросы к занятию:

1. Продромальный период.

2. Общая характеристика высыпаний.

3. Вторичный свежий сифилис.

4. Вторичный рецидивный сифилис.

5. Проявления вторичного сифилиса на слизистых.

6. Дифференциальный диагноз (псориаз, клп, скабиозная лимфоплазия, гнездная алопеция).

Вопросы для самоконтроля:

1. Особенности течения вторичного периода сифилиса.
2. В чем отличие вторичного свежего сифилиса от вторичного рецидивного?
3. Вторичный скрытый сифилис.
4. Клинические разновидности. розеола
5. Клинические формы папулезного сифилида.
6. Клинические формы пустулезного сифилида.
7. Злокачественный сифилис у алкоголиков.
8. Виды сифилитической алопеции?
9. Что такое симптом Рауцеда?
10. Сифилитическая лейкодерма, ее клинические формы.
11. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз сифилитической лейкодермы?
12. Клинические проявления поражения внутренних органов, нервной системы, костей, суставов.

Ситуационные задачи:

Задача 1. На амбулаторном приеме врача-терапевта ЦРБ у пациента на коже туловища, плеч и бедер обнаружена обильная пятнистая бледно-розовая сыпь. Пятна одинаковой величины 4-5 мм в диаметре, исчезают при витропрессии. Сыпь отсутствует на коже лица, кистей, стоп. Больной утверждает, что сыпь видит впервые, и никаких ощущений она у него не вызывает.

1. На что следует обратить внимание при осмотре больного?
2. Необходимые исследования для установления диагноза.
3. Мероприятия, которые должен осуществить врач-терапевт в данном случае.
4. При получении положительной РВ какой диагноз выявлен у больного?

Задача 2. К врачу сельской участковой больницы обратилась женщина 27 лет с жалобами на выпадение волос. При осмотре обнаружено значительное поредение волос за счет числа мелких (величиной до копейки) очажков облысения. В очагах покраснение кожи, шелушение и «пеньки» отсутствуют. Одновременно врач обратил внимание на осиплость голоса у больной. Больная пояснила, что лихорадки и болей она не испытывает.

1. Ваша тактика дальнейшего осмотра больной.
2. Необходимые исследования.
3. Какие данные анамнеза будут Вас интересовать?
4. Лечебно-профилактические мероприятия при получении положительной микрореакции.
5. Развернутый клинический диагноз.
6. Лечебно-профилактические мероприятия.

Задача 3. У больной, госпитализированной в хирургическое отделение с диагнозом геморрой, при осмотре обнаружили на коже вокруг ануса узелковые высыпания величиной от горошины до лесного ореха. Узелки темно-красной окраски, поверхность их влажная, мацерирована, покрыта налетом серого цвета. При пальпации узелки безболезненные, плотные. Больная незамужем, имеет беспорядочные половые связи с малознакомыми лицами.

1. О каких заболеваниях можно подумать?
2. Исследование, которое должен сделать врач-хирург.
3. Тактика врача-хирурга.

4. Что должен сделать для установления диагноза врач-хирург?
5. Какова диф. диагностика высыпаний в анальной области при вторичном рецидивном сифилисе и других заболеваниях?
6. Заключительный диагноз при положительной МР.

Задача 4. От участкового врача к венерологу была направлена женщина 35 лет. Из анамнеза удалось выяснить, что в течение 7 дней ее беспокоят недомогание, слабость, иногда озноб и головная боль. Температура у больной 37,6°C. По совету мужа приняла 3 таблетки тетрациклина. Ночью усилились слабость, головная боль, появились боли в суставах. Утром состояние вполне удовлетворительное, однако на коже туловища и верхних конечностей появилась обильная, розовой окраски сыпь. Субъективных ощущений нет. При осмотре: температура 36,6°C, тоны сердца чистые, шумов нет, дыхание свободное, везикулярное. Язык чистый, влажный. В области небных дужек ограниченная синюшная гиперемия, без гнойного налета. На боковых поверхностях туловища, верхних конечностях имеются обильные, симметрично расположенные пятна розового цвета, с 1-копеечную монету, без шелушения и склонности к слиянию.

Субъективных ощущений сыпь не вызывает.

1. О каких заболеваниях можно подумать?
2. На что надо обратить внимание при осмотре больной?
3. Необходимые исследования для установления диагноза.
4. Развернутый клин. диагноз при положительной МР.
5. Лечебно-профилактические мероприятия.

Задача 5. На мед. осмотре у венеролога в районной поликлинике у женщины, работающей на пищеблоке, кровь на МР оказалась резко положительной. При осмотре кожных покровов и слизистых венеролог проявлений сифилиса не обнаружил, лимфоузлы не увеличены. Из анамнеза выяснилось, что у женщины 3 месяца назад сильно выпадали волосы, были какие-то высыпания на ладонях. Ко врачу не обращалась. Внебрачные половые связи отрицает. Замужем. Муж часто ездит в командировки.

1. Ваша тактика в отношении дальнейшего обследования больной.
2. Окончательный диагноз при положительной РИФ.

Ответы

Задача 1. Имеется ли шелушение на пятнах? Имеются ли проявления первичного сифилиса? Какие высыпания имеются еще у больного, особенно на половых органах, в межъягодичной складке, на слизистых рта? Полиаденит.

1. РВ.
2. Направить больного в вен. кабинет в сопровождении медсестры.
3. Вторичный свежий сифилис. Свежая розеола.
4. Взять предупреждение; составить извещение ф.089-У; назначить лечение больному амбулаторно или направить в вен. отделение; выяснить и обследовать половые и бытовые контакты больного, назначить превентивное лечение контактными лицам; выявить и привлечь к лечению больного, явившегося источником заражения пациента.

Задача 2. Осмотреть кожные покровы и слизистые, особенно половых органов и промежности, для выявления других симптомов вторичного сифилиса.

1. РВ и микропреципитации.
2. Половые и бытовые контакты больной.
3. Направить больную к венерологу.
4. Вторичный рецидивный сифилис (мелкоочаговая алопеция, рауцедо).

5. Назначить лечение амбулаторно или направить в вен. отделение; обследовать половые и бытовые контакты. Назначить превентивное лечение контактными лицами при наличии показаний.

Задача 3. При локализации узелковых высыпаний в анальной области можно думать о заболеваниях различной этиологии: геморрое, остроконечных кондиломах, контагиозном моллюске, сифилисе и др.

1. Необходимо осмотреть больного, т.к. признаки сифилиса могут встретиться на любом участке кожного покрова и слизистых. Исследовать кровь на реакцию микропреципитации.

2. При положительной реакции микропреципитации направить больную к венерологу.

3. Осмотреть все кожные покровы и видимые слизистые, пропальпировать лимфоузлы и взять кровь на РВ.

4. При вторичном рецидивном сифилисе также могут наблюдаться узелковые высыпания в области ануса: геморроидальные узлы, которые образуются вследствие выпячивания слизистой оболочки, не имеют такой плотности и опалового цвета по сравнению с имеющимися у больного элементами. Поверхность их гладкая, при пальпации они болезненные, часто кровоточат, остроконечные кондиломы, имеющие вирусную природу и возникающие в результате раздражения, располагаются на тонкой ножке. Они состоят из мелких долек и напоминают петушиный гребень, при контагиозном моллюске – узелки сероватого цвета с перламутровым отблеском и гладкой поверхностью. В центре узелка – пупкообразное вдавление. При сдавливании элемента выделяется густая творожистая масса.

5. Вторичный рецидивный сифилис (широкие кондиломы перианальной области).

Задача 4. Описанная клин. картина может встречаться при многих заболеваниях различной этиологии: ангинах, ОРЗ, токсидермиях, инфекционных заболеваниях (брюшном тифе и др.), вторичном свежем сифилисе.

1. Имеются ли другие высыпания на коже у больного, особенно на половых органах, на слизистой рта? Полиаденит? Имеются ли проявления первичного сифилиса?

2. Исследование крови на РВ.

3. Вторичный свежий сифилис. Свежая розеола. Эритематозная ангина.

4. Назначить лечение больному амбулаторно или направить в вен. отделение; составить извещение ф.089-У; выяснить и обследовать половые и бытовые контакты. По показаниям назначить им превентивное лечение.

Задача 5. Повторить исследование крови на РВ, исследовать кровь на РИФ; обследовать мужа (конфронтация); обследовать женщину на висцеральный и нейросифилис.

1. Ранний скрытый сифилис.

Третичный период сифилиса.

Цель: усвоить причины развития, клинические проявления, течение, дифференциальный диагноз третичного периода сифилиса.

Перечень понятий:

1. Развивается через 3-5 лет после заражения.

2. Условия развития третичного сифилиса.

3. Выделяют активный и скрытый третичный сифилис.

4. К проявлениям активного третичного сифилиса относят бугорки, гуммы, третичную розеолу.

Вопросы к занятию:

1. Условия развития третичного сифилиса.
2. Бугорковый сифилис, его клинические формы.
3. Гуммозный сифилис, его клинические формы.
4. Дифференциальный диагноз.

Вопросы для самоконтроля:

1. Факторы, способствующие переходу заболевания в третичный период и его особенности.
2. Как характеризуются сифилиды третичного периода?
3. Чем отличается серпенгинирующий бугорковый сифилид от сгруппированного?
4. Какие варианты разрешения бугоркового сифилида?
5. Как проявляется карликовый бугорковый сифилид?
6. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз?
7. Что такое гуммозные инфильтрации?
8. Поражение слизистых, костей, суставов, внутренних органов, нервной системы при третичном сифилисе.
9. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз при гуммозном сифилисе?

Врожденный сифилис. Особенности поражения слизистой полости рта и зубов.

Цель: усвоить пути передачи сифилитической инфекции потомству, клиническую картину, диагностику, профилактику врожденного сифилиса.

Перечень понятий:

1. Развитие врожденного сифилиса связано только с передачей возбудителя через плаценту.
2. Случаи заражения сифилисом во время прохождения по родовым путям с возникновением твердого шанкра относят к приобретенному сифилису.

Вопросы к занятию:

1. Классификация врожденного сифилиса.
2. Сифилис плода.
3. Ранний врожденный сифилис.
4. Поражение слизистых при раннем врожденном сифилисе.
5. Поздний врожденный сифилис.
6. Дистрофии зубов при позднем врожденном сифилисе.

Вопросы для самоконтроля:

1. Пути передачи сифилитической инфекции плоду.
2. Классификация сифилиса.
3. Клинические проявления сифилиса плода.
4. На какие сутки развивается сифилитическая пузырчатка?
5. Особенности папулезного сифилида при раннем врожденном сифилисе?
6. Клинические проявления позднего врожденного сифилиса.
7. Диагностика скрытого врожденного сифилиса.

8. Профилактика врожденного сифилиса.
9. Тактика врача при выявлении у беременных положительных серологических реакций на сифилис.
10. Показания к профилактическому лечению беременных.
11. Показания к специфическому профилактическому лечению новорожденных

Ситуационные задачи:

Задача 1. На прием обратилась женщина с 4-месячным сыном. Ребенок ослаблен, тяжело дышит носом. Ноздри заполнены кровянистыми корками, из носа выделяется сукровичная жидкость. Вокруг рта кожа уплотнена с глубокими радиарными трещинами и покрыта влажными корками. На коже тела много розово-синюшных плотных папул, большей частью эрозированных.

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Наличие каких симптомов надо проверить у больного ребенка?
3. Необходимые исследования.
4. У каких врачей надо проконсультировать ребенка?
5. План дальнейших действий.

Задача 2. Ребенок 2-х лет поступил в детскую клинику, куда на консультацию был вызван дерматолог. Мальчик родился в срок весом 2900 г, развивался удовлетворительно. Четыре месяца назад во рту появились язвочки, которые потом без лечения исчезли. Спустя 2 недели на голове стали выпадать волосы, в анальной области появились узелки с бородавчатыми разрастаниями. Реакция микропреципитации положительная.

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Наличие каких симптомов надо проверить у больного ребенка?
3. Необходимые исследования для подтверждения диагноза.
4. План дальнейших действий.

Задача 3. В поликлинику на прием к врачу-дерматологу обратилась женщина с 2-летней дочерью, у которой на коже половых органов, ягодицах выявлены эрозивные и мокнущие папулы. В области заднего прохода широкие кондиломы. На слизистой губ, щек, на языке, в углах рта эрозивные ленткулярные папулы. В области большеберцовых костей пальпируются ограниченные болезненные плотные, веретенообразные инфильтраты, беспокоящие ребенка по ночам.

1. Ваш предварительный диагноз.
2. Необходимые исследования для подтверждения диагноза.
3. Как поступить с ребенком?
4. Как поступить с остальными членами семьи?

Задача 4. От лор-врача к Вам направлена женщина 22-х лет. Анамнез ее заболевания следующий: впервые обратила внимание на неприятные ощущения в горле при глотании и на увеличение справа миндалины 2 месяца назад, самостоятельно полоскала горло раствором соды. Через неделю увеличились подчелюстные лимфоузлы. Затем она обратилась к врачу по месту работы, который поставил диагноз обострение хронического тонзиллита и назначил УВЧ, полоскания фурацилином и инъекции пенициллина. Через 6 часов после первой инъекции у больной появился озноб, повысилась температура до 39°C, на коже туловища появилась обильная пятнистая сыпь. При осмотре: общее состояние удовлетворительное. В зеве значительно увеличенная миндалина справа, синюшно-красного цвета. Гнойного налета нет. Подчелюстные лимфоузлы увеличены справа до размера фасоли, плотноэластической консистенции, безболезненные. На коже груди, живота обильная, розового цвета, диаметром 4-5 мм пятнистая сыпь. Шелушения нет.

1. Есть ли необходимость уточнить анамнез заболевания?
2. При каких заболеваниях может быть данная клин. картина?
3. Какое из исследований необходимо провести больной в первую очередь?
4. Когда вероятнее всего произошло заражение?
5. Заключительный развернутый диагноз при получении положительной РВ.
6. Необходимые лечебно-профилактические мероприятия.

Ответы

Задача 1. Ранний врожденный сифилис грудного возраста.

1. Симптомов, характерных для раннего врожденного сифилиса грудного возраста: диффузной инфильтрации в складках промежности, на ладонях и подошвах. Наличие других сыпей (розеолы, сифилитической пузырчатки). Состояние волос, ногтей, ногтевых валиков. Деформация черепа. Симптомы менингита и энцефалита. Наличие папул на слизистой рта. Исключить сифилитическую пневмонию. Состояние печени и селезенки. Определить состояние костной системы, особенно хрящей роста длинных трубчатых костей. Исследовать кровь и мочу.

2. Кровь на МР и РИФ, рентгенографию костей и конечностей.
3. У педиатра, дерматовенеролога, невропатолога, отоларинголога, окулиста.
4. Осмотреть мать на наличие симптомов сифилиса; госпитализировать немедленно в вен. отделение больного ребенка и мать; исследовать кровь на РВ у матери; обследовать всех членов семьи, выявить источник заражения матери; выяснить результаты клин. и серологического обследования матери в женской консультации в период беременности.

Задача 2. Врожденный сифилис раннего детского возраста.

1. Симптомы, которые могут быть при врожденном сифилисе раннего детского возраста:

папулы половых органов, ягодиц, конечностей, широкие кондиломы, эрозивные папулы складок, слизистой полости рта, алопеция, на рентгенограмме периоститы большеберцовых костей или явления остеосклероза.

2. Исследовать кровь на МР и РИФ.
3. Госпитализировать мать и ребенка в вен. отделение; осмотреть мать на наличие сифилиса; исследовать кровь на МР и РИФ у матери; обследовать всех членов семьи; выявить источник заражения матери; выяснить результаты клин. и серологического обследования матери в женской консультации в период беременности.

Задача 3. Врожденный сифилис раннего детского возраста.

1. Обследовать мать на наличие сифилиса; исследовать кровь на МР и РИФ у ребенка; обследовать всех членов семьи; выявить источник заражения матери; уточнить результаты клин. и серологического обследования матери в женской консультации в 1 и 2 половину беременности; рентгенография длинных трубчатых костей и костей свода черепа.

2. Немедленно госпитализировать мать и ребенка в вен. отделение.
3. Обследовать бытовые контакты. При наличии детей в семье при отсутствии проявлений сифилиса у них и отрицательной МР провести им превентивное лечение.

Задача 4. Необходимо выяснить семейное положение больной и половые контакты.

1. Вторичный свежий сифилис, токсидермия, коревая краснуха, розовый лишай.
2. Исследование крови на МР.
3. 11-13 недель назад.
4. Вторичный свежий сифилис. Шанкр-амигдалит. Регионарный подчелюстной склераденит. Свежая розеола.

5. Обследовать бытовые и половые контакты. Выявить и пролечить источник заражения. Половым контактам за последние 2 месяца провести превентивное лечение.

Тема 3: Диагностика сифилиса:

Цель: изучить методы визуализации бледной трепонемы и серологические тесты, необходимые для диагностики сифилиса.

Перечень понятий:

1. Визуализация бледных трепонем.
2. Трепонемные и нетрепонемные серологические тесты.
3. Принцип метода.
4. Клиническое значение серологических реакций.

Вопросы к занятию:

1. Классификация тестов.
2. Прямая визуализация бледных трепонем.
3. Нетрепонемные тесты.
4. Трепонемные тесты.
5. Отборочные и подтверждающие тесты.
6. Ложноположительные и ложноотрицательные реакции.

Вопросы для самоконтроля:

1. В каких случаях неприменима прямая визуализация бледных трепонем?
2. Почему серологическая диагностика более приемлема?
3. Какие реакции относятся к нетрепонемным тестам?
4. Принцип метода реакции Вассермана
5. Что положительного и отрицательного в микрореакции преципитации?
6. Как проводится оценка результатов реакции Вассермана?
7. Принцип реакции иммобилизации бледных трепонем
8. Клиническая оценка РИБТ
9. В чем принцип РИФ, ИФА, РПГА?
10. Какой диагностический алгоритм существует при постановке диагноз «Сифилис»?
11. дифференциальный диагноз ложноположительных и ложноотрицательных ответов.

Тема 4: Лечение и профилактика сифилиса.

Цель: изучить основные противосифилитические лекарственные средства, механизм действия, дозировку, методы введения, осложнения, противопоказания

Перечень понятий:

1. Базисные препараты.
2. Альтернативные препараты.
3. Специфическое лечение.
4. Превентивное лечение.
5. Пробное лечение.
6. Профилактическое лечение.
7. Эпидемиологическое лечение.
8. Методики лечения.

Вопросы к занятию:

1. Базисные препараты пенициллина: дюранные, средней дюрантности, комбинированные, водорастворимый пенициллин
2. Альтернативные препараты: полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, тетрациклины, макролиды
3. Виды лечений: специфическое, превентивное, профилактическое, пробное, эпидемиологическое
4. Методики лечения пенициллинами первичного, вторичного и третичного сифилиса
5. Методики лечения врожденного сифилиса. Расчет дозировки
6. Методики превентивного лечения
7. Альтернативные схемы лечения

Вопросы для самоконтроля:

1. Характеристика основных противосифилитических лекарственных средств, дозировки, методы введения.
2. Превентивное лечение сифилиса.
3. Лечение больных первичным сифилисом.
4. Лечение больных вторичным и ранним скрытым сифилисом.
5. Лечение больных ранним висцеральным и нейросифилисом.
6. Принципы лечения больных сифилисом с сопутствующими другими ЗППП.
7. Лечение больных третичным и скрытым поздним сифилисом.
8. Лечение больных поздним висцеральным и нейросифилисом.
9. Резервные (альтернативные) методы лечения сифилиса.
10. Специфическое лечение беременных при сроке до и более 20 недель.
11. Профилактическое лечение беременных.
12. Лечение и профилактика сифилиса у детей (лечение раннего врожденного сифилиса с учетом патологии в ликворе), позднего врожденного сифилиса, приобретенного.
13. Клинико-серологический контроль после окончания лечения.
14. Снятие с учета.
15. Индивидуальная профилактика ИППП.
16. Эффективность использования методов.

Раздел 5. Инфекции, передаваемые половым путем.

Тема 1: Гонорея.

Цель: познакомиться с путями заражения, классификацией, клиникой, осложнениями, диагностикой гонорейных уретритов у мужчин. Изучить методы обследования и лечения больных. Обратит внимание на роль алкоголя в распространении гонореи.

Перечень понятий:

1. Механизм заражения.
2. Пути распространения гонококковой инфекции.
3. Классификация гонококковой инфекции.

Вопросы к занятию:

1. Анатомия половых органов у мужчин.
2. Морфология и биология гонококка.
3. Лабораторная диагностика.

4. Пути заражения.
5. Классификация гонореи.
6. Клиника свежего острого, подострого переднего и тотального уретрита.
7. Клиника хронического гонорейного уретрита.
8. Осложнения гонореи.
9. Лечение гонорейного уретрита.
10. Лечение осложненного гонорейного уретрита.
11. Установление излеченности гонореи у мужчин.

Вопросы для самоконтроля:

1. Какой эпителий покрывает уретру?
2. Строение предстательной железы.
3. Что такое сперматоцистит?
4. Какие клинические формы острого простатита?
5. Классификация гонореи.
6. В чем отличие в клинической картине острого и подострого гонорейного уретрита?
7. Особенности течения хронического гонорейного уретрита.
8. Какие препараты используются для лечения гонорейного уретрита.
9. Лечение гонорейного орхоэпидидимита.
10. Что такое суспензорий?
11. Установление излеченности гонореи у мужчин.

Ситуационные задачи:

Задача 1. Пациент Н., 22 лет, вызван как предполагаемый источник заражения гонореей больной М., половая связь с которой была более 2-х месяцев назад. Жалоб Н. Не предъявляет, кроме чувства дискомфорта в промежности. Объективно: наружные половые органы развиты правильно. Губки уретры не воспалены, выделений свободных нет. Наблюдается склеенность губок уретры. Органы мошонки без патологии. Паховые лимфоузлы не пальпируются. Моча: 1 порция – с нитями в виде запятых, 2 порция – с единичными нитями. В мазках обнаружен гонококк. При обследовании предстательной железы выявлено ее увеличение, болезненность. При микроскопии сока предстательной железы: лейкоциты – 40 в п/з, лецитиновые зерна единичные.

1. Ваш клин. диагноз.
2. Необходимые дополнительные исследования.
3. Лечение.

Задача 2. На прием к венерологу обратился пациент 24 лет с жалобами на боли в области правого яичка, повышение температуры до 38°C. Из анамнеза известно, что 1,5 месяца назад была случайная половая связь. Через 5-6 дней появились выделения из уретры слизистого характера, жжение в уретре. Выделения и жжение через неделю прекратились. Боли в мошонке появились сутки назад, повысилась температура. Объективно: температура 38°C. Наружные половые органы развиты правильно. Губки уретры не воспалены, склеены. После массажа уретры выделяется капля слизистого характера. Мошонка увеличена, кожа ее напряжена, гиперемирована. Придаток правого яичка увеличен, охватывает яичко сверху, сзади и снизу, плотный, болезненный. Паховые лимфоузлы справа увеличены до 1,5 см в диаметре, болезненные, мягкие. Моча: 1 порция – с нитями в виде запятых, 2 порция – с нитями. В мазках обнаружен гонококк.

1. Ваш клин. диагноз.
2. Необходимые дополнительные исследования.
3. Лечение.

Задача 3. На прием к венерологу обратился больной 22 лет с жалобами на обильные гнойные выделения из уретры, желтого цвета, частые позывы на мочеиспускание, жжение в уретре. При осмотре: наружные половые органы развиты правильно. Губки уретры гиперемированы, отечны, выделения из уретры обильные, желтого цвета. Органы мошонки без патологии. Паховые лимфоузлы не увеличены. Двухстаканная проба: 1 – мутная, 2 – с нитями. В мазках обнаружен гонококк.

1. Ваш клинический диагноз.
2. Необходимые дополнительные исследования.
3. Лечение.

Ответы

Задача 1. Хронический гонорейный уретрит, осложненный простатитом.

1. Мазки на гонококки, хламидии, трихомонады, гарднереллы.
2. Антибиотики в курсовой дозе, предусмотренные инструкцией.

Задача 2. Свежий торпидный тотальный гонорейный уретрит, осложненный правосторонним эпидидимитом, правосторонним лимфаденитом.

1. Кровь на МР, ИФА, ВИЧ. Мазки на хламидии, трихомонады, гарднереллы.
2. Госпитализация. Анальгетики, цефтриаксон, УВЧ, суспензорий, затем специфическая терапия.

Задача 3. Свежий острый тотальный гонорейный уретрит.

1. Кровь на РВ, ВИЧ. Мазки на хламидии, трихомонады, гарднереллы.
2. Антибиотики в курсовой дозе, предусмотренной инструкцией.

Тема 2: Негонорейные уретриты.

Цель: познакомиться с путями заражения, классификацией, клиникой, осложнениями, диагностикой негонококковых уретритов у мужчин. Изучить методы обследования и лечения больных.

Перечень понятий:

1. Механизм заражения.
2. Пути распространения инфекции.
3. Жизненный цикл.
4. Классификация гонококковой инфекции.

Вопросы к занятию:

1. Трихомониаз.
2. Хламидиоз.
3. Микоплазмоз.
4. Генитальный герпес.
5. Аногенитальные бородавки.

Вопросы для самоконтроля:

1. Морфология *Trichomonas vaginalis*.
2. Жизненный цикл *Ch. Trachomatis*.
3. Осложнения генитального герпеса.
4. Лечение аногенитальных бородавок.
5. Клиническая картина хламидийного уретрита.
6. При каких условиях возможно развитие кондиломатоза.

7. Осложнения хламидийного уретрита.
8. Возможен ли симбиоз гонококка и трихомонады?
9. Особенность клиники трихомонадного уретрита.

Раздел 5: Поражения слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ.

Тема 1: Дифференциальная диагностика поражений СОПР

Цель: познакомиться с патогенезом, клиникой, течением, дифференциальным диагнозом и лечением поражений слизистой полости рта.

Перечень понятий:

1. Собственно поражения слизистой полости рта.
2. Поражения слизистой полости рта – симптом основного заболевания.

Вопросы к занятию:

1. Хейлит: определение, клинические формы (экзофолиативный, glandулярный, контактный аллергический, метеорологический).
2. Синдром Мелькерссона-Розенталя: определение, триада симптомов, патогенез, дифференциальный диагноз, лечение.
3. Лейкоплакия: определение, клинические формы (плоская, веррукозная, эрозивноязвенная, мягкая), дифференциальный диагноз, лечение.
4. Афты: определение, этиология, клиническая картина, лечение.

Вопросы для самоконтроля:

1. Клинические формы хейлитов.
2. В чем состоит триада синдрома Мелькерссона-Розенталя.
3. Тактика ведения при язвенной лейкоплакии.
4. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальный диагноз при наличии белого «пятна» на слизистой полости рта?
5. Синдром Бехчета.
6. Хронический афтозный стоматит.
7. Что такое «афты Сеттона»?

Разделы и темы для самостоятельного изучения	Виды и содержание самостоятельной работы
Неинфекционные болезни кожи	
Склеродермия.	Составление клинических задач.
Дерматомиозит	Написание реферата
Васкулиты (ангииты) кожи.	Решение клинических задач
Витилиго.	Конспектирование учебной литературы
Буллезный эпидермолиз	Составление клинических задач.
Инфекционные болезни кожи	
Микозы.	Написание реферата
Розовый лишай	Конспектирование учебной литературы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.09 Дерматовенерология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Дерматовенерология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Дерматовенерология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи,</p>

		<p>клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при	ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные

	<p>решении профессиональных задач</p>	<p>действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	---------------------------------------	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Дерматовенерология выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик рефератов, презентаций, эссе (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1

1. Анатомо-морфологические особенности детской кожи, слизистой полости рта.
2. Методика обследования дерматологического больного, в том числе с высыпаниями на слизистой оболочке полости рта.
3. Основные принципы наружного лечения дерматологических пациентов

Тема 2

1. Дерматиты. Этиология, патогенез, клиника, лечение простых и аллергических дерматитов.
2. Атопический дерматит. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Токсикодермии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение синдрома Лайелла.
4. Крапивница. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема 3

1. Хейлиты. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Предраковые заболевания губ и слизистой оболочки полости рта

Тема 4

1. Пузырчатка. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Герпетиформный дерматит Дюринга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Многоформная экссудативная эритема. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема 5

1. Красный плоский лишай. Этиология, патогенез, клиника, лечение, проявления на слизистых оболочках.
2. Псориаз. Клинические формы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, проявления на слизистых оболочках.

Тема 6

1. Красная волчанка. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Склеродермия. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема 7

1. Классификация гнойничковых болезней кожи. Стафилококковые пиодермиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
2. Стрептококковые пиодермиты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Чесотка. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.

Тема 8

1. Классификация микозов. Кератомикозы. Клиника, диагностика, лечение, профилактика отрубевидного лишая.
2. Трихофития. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
3. Микроспория. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
4. Рубромикоз. Классификация. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
5. Кандидоз слизистой оболочки полости рта.

Тема 9

1. Вирусные дерматозы. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение простого герпеса.
2. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение опоясывающего герпеса.
3. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение бородавок и контагиозного моллюска.

Тема 10

1. Этиопатогенез сифилиса. Общее течение сифилиса. Классификация.
2. Клиническая картина первичного периода сифилиса. Дифференциальная диагностика твердого шанкра.
3. Клиническая картина и дифференциальная диагностика вторичных сифилидов.
4. Клиническая картина и дифференциальная диагностика третичных сифилидов.
5. Ранний врожденный сифилис.
6. Поздний врожденный сифилис.
7. Скрытый сифилис.
8. Висцеральный сифилис. Нейросифилис.

Тема 11

1. Заболевания, передаваемые половым путём. Основные этапы развития венерологии.
2. Современная классификация заболеваний, передаваемых половым путём. Социальные аспекты венерических болезней. Вопросы деонтологии.

Тема 12

1. Течение ВИЧ-инфекции, инкубационный период, стадия первичных проявлений, стадия вторичных проявлений, терминальная стадия – СПИД.
2. Заболевания кожи и слизистых оболочек как возможные маркеры ВИЧ-инфекции.
3. Саркома Капоши, возможный маркер ВИЧ-инфекции.

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач.

Задача № 1

На приеме у дерматолога больная 42 лет с жалобами на появление после нервного потрясения обильной сыпи, сопровождающейся зудом. Больна 10 дней. При осмотре: на туловище, передней поверхности голеней имеются многочисленные плоские папулезные высыпания полигональной формы, синюшно – красного цвета, с гладкой блестящей поверхностью, с пупковидным вдавлением в центре. Выставлен диагноз: красный плоский лишай.

Вопросы:

1. Дайте определение описанному элементу сыпи.
2. Какой основной гистопатологический процесс характерен для папул при этом заболевании?

Эталоны ответов к задаче № 1.

1. Папула является первичным морфологическим элементом сыпи, представляет собой ограниченное возвышающееся уплотнение кожи, не имеющее полости.
2. Основной гистопатологический процесс, наблюдающийся в папулах красного плоского лишая – неравномерный гипергранулез.

Задача № 2

По поводу ангины больному был назначен тетрациклин, который он неоднократно принимал ранее. На второй день после начала приема антибиотика на коже появилась пятнистые высыпания, сопровождающиеся зудом.

Вопросы:

1. Дайте определение описанному морфологический элемент сыпи.
2. На основании каких данных устанавливается диагноз кожного заболевания?

Эталоны ответов к задаче № 2.

1. Пятно представляет собой изменение окраски кожи на ограниченном участке.
2. Диагноз кожного заболевания устанавливается на основании анамнестических данных, жалоб больного, осмотра кожи, обследования общего состояния больного.

Задача № 3

У больной 35 лет после сильного нервного переживания на тыле кистей появились участки покраснения и отека с последующим образованием на этом фоне мелких воспалительных папул, пузырьков, эрозий с обильным выделением серозной жидкости. Процесс сопровождался сильным зудом.

Вопросы:

1. Назовите субъективные и объективные симптомы болезни.
2. Назовите, что могло стать причинным фактором для возникновения дерматоза?

Эталоны ответов к задаче № 3.

1. К субъективным симптомам относят проявления болезни, которые ощущает больной, в данном случае – зуд.

К объективным – изменения, которые врач находит на коже, то есть морфологические элементы сыпи. В данном задании - воспалительные папулы, пузырьки, эрозии на фоне покраснения и отека кожи.

2. Причиной возникновения дерматоза могло быть сильное нервное переживание.

Задача № 4

У мужчины 52 года в области подошвы кожа утолщена, шелушится, одновременно имеются линейные дефекты в области пяток и межпальцевых складках. На своде видны полупрозрачные, возвышающиеся над кожей полостные элементы, величиной с косточку вишни с прозрачным содержимым.

Вопросы:

1. Определить морфологические элементы
2. Перечислить возможные варианты исходы описанных элементов

Эталоны ответов к задаче № 4

1. Везикулы-первичные морфологические элементы папулы, чешуйки, трещины вторичные морфологические элементы
2. Бесследное разрешение.

Задача № 5

У ребенка 4-х лет на коже предплечья возникли возвышающиеся над кожей высыпания, величиной с горошину. При вскрытии вытекает гнойное содержимое, и обнажается гладкий, блестящий, красного цвета дефект кожи.

1. Определить морфологические элементы
2. Какие следует ожидать вторичные изменения кожи на месте описанных высыпаний

Эталоны ответов к задаче № 5

1. Пустулы, эрозии
2. Бесследное разрешение или вторичная пигментация

Задача № 6

Больная, 20 лет, две недели назад обожгла область предплечья кипятком. Лечилась у хирурга. Неделю назад вокруг ожоговой поверхности появилось воспаление кожи, а затем процесс распространился на туловище. При поступлении в стационар беспокоил сильный зуд. Общее состояние удовлетворительное. Объективно: в области правого предплечья очаг с резкими границами, округлой формы, кожа в очаге гиперемирована, отечна, на этом фоне мелкие пузырьки, гнойнички, эрозии, выделяющие капельками серозный экссудат, часть эрозий покрыта гнойными корками. По периферии рассеяны остеофолликулиты и единичные фликтены. На туловище разбросаны множественные монетовидные очаги овальной формы, с четкими границами,

кожа в них гиперемирована, покрыта серозно-гнойными влажными корками.
Вопросы:

1. Причина заболевания.
2. Ваш диагноз
3. Необходимое общее лечение.
4. Местное лечение, показанное при поступлении. Дальнейшее поэтапное лечение.

Эталоны ответов к задаче № 6.

1. Сенсibilизация к пиококкам и их токсинам.
2. Острая микробная экзема.
3. Препараты кальция, гипосульфит натрия. Антигистаминные, антибиотики.
4. Примочки, водные р-ры красок. Противовоспалительные пасты с АСД, ихтиолом, нафталаном, кортикостероидные мази с антибиотиками.

Задача № 7

Больная М., 27 лет, жалуется на появление зудящих высыпаний, общее недомогание, повышение температуры тела до 37,5° С. Высыпания появились в период заболевания ангиной, по поводу которой принимала аспирин, какой-то антибиотик, полоскания горла раствором перманганата калия.

Объективно: на коже туловища, лица, верхних и нижних конечностей обильная сливающаяся розеолезная, папулезная сыпь розово-красного цвета с мелкопластинчатым шелушением.

Местами имеются немногочисленные петехии.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз и назначьте лечение больной.
2. Что могло послужить причиной болезни?

Эталоны ответов к задаче № 7.

1. Токсикодермия медикаментозная.
2. Отменить аспирин и антибиотик. Промыть желудок и кишечник. Ввести гемодез. Диуретики, энтеросорбенты, гипосенсибилизирующие и антигистаминные препараты. Водно-спиртовая взбалтываемая жидкость.

Задача № 8

Больная С., 49 лет. Поступила в клинику 20/1 2004 г. с жалобами на поражение кожного покрова и слизистой оболочки ротовой полости. Данное заболевание возникло 18/1 2004 г. на 10-й день лечения мономицином по поводу хронической пневмонии. Состояние больной средней тяжести, температура-39,6°, пульс-102 удара в минуту, частота дыхания — 46, артериальное давление 100/70 мм рт. ст. Поражение кожи захватывает примерно 50-60% кожного покрова. В средней части туловища, на ягодицах и бедрах поражение проявляется диффузной эритемой с изолированно расположенными пузырями; в верхней части туловища, на лице, плечах и в крупных складках кожи - отдельными очагами эритемы с эрозиями и пузырями. Положительный симптом П. В. Никольского в окружности эрозий.

На слизистой полости рта - покраснение, эрозии. Миндалины отечны и гиперемированы. На языке - сероватый пленчатый налет. На месте инъекций мономицина, на правой ягодице, расположен массивный багровый инфильтрат с некрозом в центре. В легких сухие хрипы. Со стороны сердца и других внутренних органов патологии не выявлено.

Анализ крови от 21/1 2004 г.: гем - 14,5 г%, Э - 5,2 млн., Л - 6400, э - 0, СОЭ - 27 мм/ч; от 25/1 2004 г.: гем - 14,2 г%, Э - 5,5 млн., Л - 11400, базофилов - 2%, эозинофилов - 4%, СОЭ - 35 мм/ч. Суточное количество мочи - 1380 мл. В моче - 0,12‰ белка.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Прогноз?

Эталоны ответов к задаче № 8.

1. Диагноз: токсический эпидермальный некролиз (синдром Лайелла), феномен Артюса. Правосторонняя интерстициальная пневмония.

2. Отменить инъекции мономицина. Назначить преднизолон по 60 мг в сутки внутримышечно и внутривенно, капельные вливания физиологического раствора, 5% раствора глюкозы, обильное питье, наружные средства.

3. Выздоровление. В будущем при необходимости назначения антибиотиков – не применять мономицин.

Задача № 9

На прием к врачу обратилась больная 35-и лет с жалобами на высыпания и зуд кожи кистей. Из анамнеза: высыпания на кистях появлялись неоднократно в течение года после стирки порошком «Лотос». При осмотре: на коже кистей имеется эритема, отечность, множество узелков и пузырьков, эрозии, мокнутие.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Профилактика?

Эталоны ответов к задаче № 9.

1. Контактная экзема.

2. Десенсибилизирующие, антигистаминные. Местно: примочки с водными растворами борной кислоты (1%), танина (1%).

3. Исключить контакт со стиральным порошком

Задача № 10

На прием к участковому врачу обратился пациент 40 лет с жалобами на недомогание, сыпь по кожному покрову, сопровождающуюся зудом. Высыпания на коже появились 2 дня назад после приема аспирина.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?

2. Лечение?
3. Профилактика?

Эталон ответов к задаче № 10.

1. Медикаментозная токсикодермия.
2. Отменить приема аспирина. Рекомендовано обильное питье, назначение антигистаминных, десенсибилизирующих препаратов, энтеросорбентов. Местно - взбалтываемая взвесь.
3. Профилактика – исключить прием аспирина.

Задача № 11

Пациентка 65 лет предъявляет жалобы на периодическое появление корочек в углах рта в течение 6 мес. В анамнезе гипертоническая болезнь; носит съемные пластиночные протезы на верхней и нижней челюстях в течение 2 лет.

Высота нижней трети лица занижена. Красная кайма губ сухая. В углах рта определяются слабо мокнущие эрозии, окруженные тонкими серыми чешуйками.

Слизистая оболочка протезного ложа на верхней челюсти гиперемирована, сухая, слабо болезненная при пальпации. Налет отсутствует. Гигиеническое состояние съемных протезов неудовлетворительное. Лечение не проводилось.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Наметьте план обследования и лечения.

Эталон ответов к задаче № 11:

1. Диагноз «Хронический атрофический кандидоз. Микотическая заеда»
2. План обследования и лечения:

Анализ крови общий, на сахар, на ВИЧ, на RW;

Бактериологическое исследование;

Консультация гастроэнтеролога, кардиолога, лечение фоновой патологии; Санация полости рта, замена протеза:

Повышение иммунитета, витаминотерапия;

Диета богатая белками, снизить количество углеводов;

Антимикотические препараты.

Задача № 12

Пациент 38 лет обратился к стоматологу с жалобами на сухость во рту, нарушение вкусовых ощущений, жжение, не исчезающее во время приема пищи. Болен в течение нескольких недель. В анамнезе – затяжная пневмония с длительной терапией антибиотиками.

При *осмотре полости рта*: четко очерченные точечные налеты серо-белого цвета на фоне воспаленной, ярко-красного цвета, слизистой оболочки. Налеты сливаются, поражая спинку языка, десну и мягкое небо.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз

2. Наметьте план обследования и лечения.

Эталон ответов к задаче № 12:

1. Диагноз «Острый псевдомембранозный кандидоз»

2. План обследования и лечения:

Анализ крови общий, на сахар, на ВИЧ, на RW;

Бактериологическое исследование;

Консультация гастроэнтеролога, лечение фоновой патологии;

Повышение иммунитета, витаминотерапия;

Диета богатая белками, снизить количество углеводов;

Антимикотические препараты.

Задача № 13

Молодой женщине, К., 22 лет, был поставлен диагноз «Бронхит». Противовоспалительное лечение решено было провести ударной дозой антибиотика. На 2-й день лечения пациентка К. пожаловалась на необычный вид языка и потерю чувствительности.

При осмотре был обнаружен белый творожистый налет по всей поверхности языка. В соскобе налета с языка был обнаружен псевдомицелий гриба кандиды. Отмена данного антибиотика и корректировка лечения способствовали выздоровлению пациента. При повторном бактериологическом исследовании, проведенном через две недели после лечения, не было выявлено почкующихся форм кандиды.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз

2. Наметьте план обследования и лечения.

Эталон ответов к задаче № 13:

1. Диагноз «Острый псевдомембранозный кандидоз»

2. План лечения:

Консультация гастроэнтеролога, лечение фоновой патологии; Санация полости рта:

Повышение иммунитета, витаминотерапия;

Диета богатая белками, снизить количество углеводов;

Антимикотические препараты.

Задача № 14

Больной 35 лет обратился с жалобами на сухость губ, болезненное образование на нижней губе, затрудняющее улыбку, прием пищи, широкое открывание рта. Из анамнеза: по профессии строитель; впервые заболевание возникло 5 лет назад, лечился самостоятельно с применением различных мазей. Отмечает ежегодные рецидивы в холодное время года.

При осмотре: регионарные лимфоузлы безболезненные, подвижные, не увеличены; красная кайма губ сухая, шероховатая. По средней линии нижней губы имеется поперечный линейный дефект, покрытый кровянистой корочкой. При пальпации образование мягко эластической консистенции, определяется умеренная болезненность и небольшой воспалительный

инфильтрат вокруг очага поражения. Полость рта санирована, гигиена неудовлетворительная, имеются зубные отложения и налет курильщика.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Наметьте план обследования и лечения.

Эталон ответов к задаче № 14:

1. Диагноз: метеорологический хейлит.
2. План лечения:
 - по возможности сменить профессию
 - назначение никотиновой кислоты, витаминов группы В, фотозащитные кремы, в тяжелых случаях кортикостероиды. Диагноз: метеорологический хейлит.
 - по возможности сменить профессию
 - назначение никотиновой кислоты, витаминов группы В, фотозащитные кремы, в тяжелых случаях кортикостероиды.

Задача № 15

На прием к дерматологу обратился больной 60 лет, с жалобами на наличие кровоточащей язвы на нижней губе. Беспокоит болезненность в области язвы.

ИЗ АНАМНЕЗА: считает себя больным в течение 3,5 лет, когда во время длительного пребывания на солнце отметил покраснение нижней губы, отек, шелушение, образование трещины. Такая картина сохранялась в летнее время года, а зимой процесс регрессировал. Год назад образовался очаг шелушения, местами покрытый трудно снимающейся сероватой коркой с бородавчатой поверхностью. Субъективно процесс не беспокоил. Зимой в центре появилась трещина, которая не заживала и постепенно превратилась в язву. К врачам больной не обращался. Смазывал губы бараньим жиром, различными мазями. Из вредных привычек отмечает курение на протяжении 47 лет.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: на нижней губе язва 0,8 x 1,9 см, с бородавчатыми разрастаниями по периферии. Края язв неровные, подрытые. Дно ее покрыто грязно-желтыми корочками, неровное. При пальпации вокруг язвы определяется инфильтрат. Подчелюстные лимфатические узлы величиной с вишню, плотной консистенции, малоподвижные.

Вопросы:

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Укажите, каких специалистов необходимо привлечь для уточнения диагноза.
3. Уточните, с какими заболеваниями необходимо дифференцировать патологический процесс у данного больного.
4. Укажите, какие исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза.
5. Укажите, на фоне какой патологии развился данный процесс.

Эталон ответов к задаче № 15:

1. Рак губы.

2. Необходим онколог.
3. Дифференцировать с базалтомой, хронической трещиной губы, пиококковой язвой.
4. Тотальное удаление в онкоцентре с гистологическим исследованием.
5. данный процесс развился на фоне метеорологического хейлита и хронической трещины губы.

Задача № 16

Больная М., 32 лет, медицинская сестра, поступила в РКВД 4 октября. Месяц назад появились мокнущие эрозии за ушными раковинами, в подмышечных и паховых складках, на туловище. Акантолитические клетки в препаратах-отпечатках не обнаруживались. С предположительным диагнозом Синдром Лайелла лечилась в ЦРБ преднизолоном в суточной дозе 60 мг, что привело к клиническому выздоровлению, однако быстрое снижение дозы препарата вызвало рецидив болезни. Вновь стали появляться эрозии, которые покрывались слоистыми корками, была направлена в РКВД. При поступлении: процесс носит универсальный характер. На животе, груди эритематозная кожа покрыта наслаивающимися друг на друга корками. На ягодицах, бедрах, верхних конечностях - обширные эрозии с обрывками покрышек пузырей. На голених, стопах, предплечьях и кистях - множество пузырей размером от 1,5x1,5 до 5x6 см с дряблой покрышкой, серозным и серозно-гнойным содержимым. Вся кожа отечна. Симптом Никольского резко положителен. В мазках - отпечатках обнаружены РН-клетки. Слизистые оболочки не поражены. Общее состояние тяжелое. Температура тела 37,6-37,8 пульс 112-120 в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. Внутренние органы без патологии.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз больной.
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
3. Назначьте лечение больной.
4. Назовите возможные осложнения стероидной терапии.
5. Меры профилактики рецидивов заболевания?

Эталонные ответы к задаче № 16.

1. У больной листовидная пузырчатка (эрозии, покрытые слоистыми корками, РН-клетки обнаружены в мазках отпечатках, симптом Никольского положителен, тяжелое общее состояние больной).

2. Листовидную пузырчатку дифференцируют с эритродермиями различного происхождения (вторичные эритродермии, токсикодермии), с токсическим эпидермальным некролизом (синдром Лайелла), вульгарной пузырчаткой, герпетифорозным дерматитом Дюринга (пузырной формой).

3. Начинают лечение с ударных доз кортикостероидных гормонов 100-180 мг преднизолона - комбинация парентерального и перорального пути введения препарата - до эпителизации эрозий с последующим снижением дозы

препарата до поддерживающей каждые 5 -10 дней на 5-2,5 мг. Одновременно назначают препарата калия (аспаркам, панангин), антибиотики широкого спектра, затем – по чувствительности флоры к антибиотикам, витамины группы В, аскорбиновую кислоту, анаболические гормоны (ретаболил, нераболил), антикоагулянты, диуретики. Возможна комбинация кортикостероидов с цитостатиками, что позволяет снизить дозу стероидов. Наружно: аэрозоли, содержащие глюкокортикоиды и антибиотики, анилиновые красители.

4. Осложнениями стероидной терапии могут быть: пиодермия, кандидоз, остеопороз, стероидные язвы, стероидный сахарный диабет, гипертоническая болезнь, тромбозы, эмболии, развитие Кушингоида, гирсутизм, стероидные психозы.

5. Для профилактики рецидивов пузырчатки больным, находящимся под наблюдением, необходимо 1 раз в 2-3 недели контролировать уровень сахара в крови и моче, протромбин, АД, как правило больные находятся на инвалидности II или III группы. Больные, находящиеся на длительной поддерживающей гормональной терапии, нуждаются в санаторно-курортном лечении в санаториях нервно-сосудистого и желудочно-кишечного профиля.

Задача № 17

Больная Г., 23 лет, поступила в стационар КВД 3.03.07 с жалобами на наличие высыпаний на коже туловища и конечностей. Заболела в декабре 2006 года, через 2 месяца после рождения второго ребенка, когда на груди появились пузырьки. В дальнейшем высыпания распространились на туловище, верхние конечности, полость рта.

Родилась в срок, росла и развивалась нормально. В детстве перенесла корь, ветряную оспу и ангины. Замужем с 17 лет, имела 3 беременности, 2 из которых закончились нормальными родами, дети здоровы. Последняя беременность была прервана в июле 2007 года ввиду заболевания пузырчаткой. Наследственность не отягощена, родители, 2 брата и 2 сестры здоровы.

При поступлении в стационар кожное поражение носило распространенный характер. На коже груди, спины, живота и верхних конечностей имелись многочисленные пузыри с вялыми покрывками с серозным содержимым размером с горошину и больше, а также красного цвета различной величины эрозии, окаймленные обрывками эпидермиса, часть эрозий покрыта корками. На красной кайме губ и слизистой оболочке полости рта локализовались болезненные эрозии с обрывками эпителия. Симптом Никольского положителен. При цитологическом исследовании в мазкахотпечатках обнаружены акантолитические клетки Тцанка.

ОАКэр. $3,0 \times 10^{12}$ г/л, НВ 100 г/л, ц.п.0,98, л $4,2 \times 10^9$ /л, с.79%, лимф 20%, мон 1%. СОЭ 6 мм в час. Анализ мочи в норме. Серологические реакции на сифилис отрицательные. Внутренние органы без патологии.

Вопросы:

1. Обоснуйте диагноз.

2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
3. Назначьте лечение больной.
4. Каков прогноз заболевания?

Эталоны ответов к задаче № 17.

1. У больной вульгарная пузырчатка (наличие пузырей с вялой покрывкой, эрозий, корок, положительного симптома Никольского, акантолитических клеток в мазках-отпечатках).

2. Вульгарную пузырчатку следует отличать от буллезного пемфигоида, буллезной формы герпетиформного дерматоза Дюринга, буллезной разновидности многоформной эритемы, токсического эпидермального некролиза Лайелла.

3. Начинают лечение с ударных доз кортикостероидных гормонов 100-180 мг преднизолона - комбинация парентерального и перорального пути введения препарата - до эпителизации эрозий с последующим снижением дозы препарата до поддерживающей каждые 5 -10 дней на 5-2,5 мг. Одновременно назначают препарата калия (аспаркам, панангин), антибиотики широкого спектра, затем – по чувствительности флоры в антибиотикам, витамины группы В, аскорбиновую кислоту, анаболические гормоны (ретаболил, нераболил), антикоагулянты, диуретики. Возможна комбинация кортикостероидов с цитостатиками, что позволяет снизить дозу стероидов. Наружно: аэрозоли, содержащие глюкокортикоиды и антибиотики, анилиновые красители.

4. Прогноз при пузырчатке неблагоприятный. Больные постоянно находятся на поддерживающей дозе кортикостероидов, чаще больные гибнут от осложнений, вызванных кортикостероидами и цитостатиками (при их применении). Состояние больного во многом определяется аккуратностью в выполнении врачебных назначений. Летальность при пузырчатке в первые 3 года от начала заболевания составляет 3-27%

Задача № 18

Больная М., 32 лет, медицинская сестра, поступила в РКВД 4 октября. Месяц назад появились мокнущие эрозии за ушными раковинами, в подмышечных и паховых складках, на туловище. Акантолитические клетки в препаратах-отпечатках не обнаруживались. С предположительным диагнозом Синдром Лайелла лечилась в ЦРБ преднизолоном в суточной дозе 60 мг, что привело к клиническому выздоровлению, однако быстрое снижение дозы препарата вызвало рецидив болезни. Вновь стали появляться эрозии, которые покрывались слоистыми корками, была направлена в РКВД. При поступлении: процесс носит универсальный характер. На животе, груди эритематозная кожа покрыта наслаивающимися друг на друга корками. На ягодицах, бедрах, верхних конечностях - обширные эрозии с обрывками покрывок пузырей. На голених, стопах, предплечьях и кистях - множество пузырей размером от 1,5x1,5 до 5x6 см с дряблой покрывкой, серозным и серозно-гнойным

содержимым. Вся кожа отечна. Симптом Никольского резко положителен. В мазках - отпечатках обнаружены клетки Тцанка. Слизистые оболочки не поражены.

Общее состояние тяжелое. Температура тела 37,6-37,8 пульс 112-120 в минуту, удовлетворительного наполнения и напряжения. Внутренние органы без патологии.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз больной.
2. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальную диагностику?
3. Назначьте лечение больной.

Эталоны ответов к задаче № 18

1. Листовидная пузырчатка
2. Листовидную пузырчатку дифференцируют с эритродермиями различного происхождения (вторичные эритродермии, токсикодермии), с токсическим эпидермальным некролизом (синдром Лайелла), вульгарной пузырчаткой, герпетифордным дерматитом Дюринга (пузырной формой).

3. Начинают лечение с ударных доз кортикостероидных гормонов 100-180 мг преднизолона - комбинация парентерального и перорального пути введения препарата - до эпителизации эрозий с последующим снижением дозы препарата до поддерживающей каждые 5 -10 дней на 5-2,5 мг. Одновременно назначают препарата калия (аспаркам, панангин), антибиотики широкого спектра, затем – по чувствительности флоры к антибиотикам, витамины группы В, аскорбиновую кислоту, анаболические гормоны (ретаболил, нераболил), антикоагулянты, диуретики. Возможна комбинация кортикостероидов с цитостатиками, что позволяет снизить дозу стероидов. Наружно:

аэрозоли, содержащие глюкокортикоиды и антибиотики, анилиновые красители.

Задача № 19.

Военнослужащий 21 год получал триметоприм / сульфаметоксазол (ТМП/СМК) по поводу боли в горле. Через 2 суток после начала лечения появились красные блюдцеобразные высыпания на конечностях, далее начали появляться единичные везикулы, пузыри на губах и слизистой оболочке рта. Больной лечился ТМП/СМК 5 лет назад без побочных эффектов.

Физикальное обследование. На момент осмотра температура 39 С; пульс 120 /мин, ЧД 30/мин, АД 120/78 мм. рт. ст. Кожа: множество круглых красных пятен, напоминающих мишень. Центральная часть пятен цианотична, в центре некоторых элементов располагаются папулы и везикулы. Периферический ободок красного цвета. На губах – множественные везикулы и пузыри, на слизистой оболочке рта - эрозии, образовавшиеся при разрыве пузырей.

Дополнительные исследования: общий анализ крови, биохимические показатели функции печени и почек, обзорная рентгенография грудной клетки, общий анализ мочи - без патологии. Биопсия кожи: вакуолизация

клеток базального слоя эпидермиса, фокусный некроз, некроз отдельных кератиноцитов, выраженный отек сосочкового слоя дермы, незначительная лимфогистиоцитарная инфильтрация дермы.

1. Ваш диагноз?
2. Какое лечение целесообразно назначить?

Эталонные ответы к задаче № 19.

1. Синдром Стивенса - Джонсона, вызванный приемом ТМП/СМК.

Синдром Стивенса – Джонсона характеризуется мишеневидными элементами, везикулами и пузырями. Характерно поражение слизистых оболочек. Возможна лихорадка. Часто наблюдают буллезную сыпь на губах и слизистой оболочке рта, как у нашего больного. Отслойка эпидермиса возникает на 10-20% поверхности тела (симптом Никольского положительный).

2. При синдроме Стивенса-Джонсона показана симптоматическая терапия. Проводят тщательную обработку пораженной кожи, инфузионную терапию, лечат инфекционные осложнения. Лечение лучше всего проводить в ожоговом отделении. Препарат, вызвавший заболевание, немедленно отменяют. Не следует назначать препараты той же группы. В обсуждаемом случае было поражено 20% площади поверхности тела, что послужило причиной госпитализации в ожоговое отделение. ТМП/СМК немедленно отменили. Активная инфузионная терапия и обработка пораженных участков кожи привели к выздоровлению с минимальным образованием рубцов.

Задача № 20

К врачу обратился больной 58 лет с жалобами на высыпания в области лица, груди и спины, небольшой зуд, болезненность в очагах. Болен около недели, не лечился. Высыпания представлены ярко розовыми отечными пятнами, папулами в центре которых имеются везикулы или небольшие пузыри с запавшим центром. Цвет элементов неоднородный: центр с фиолетовым оттенком, вокруг него розовый венчик. Из анамнеза выяснено, что периодически самостоятельно принимает бисептол по поводу расстройства кишечника.

Вопросы:

1. Для какого заболевания наиболее типична вышеописанная клиническая картина?
2. Какие лабораторные исследования можно провести для подтверждения предполагаемого диагноза?
3. Составьте план лечения при данном заболевании?

Эталонные ответы к задаче № 20

1. Диагноз: Многоформная экссудативная эритема
2. Диагностика: Мазок отпечаток на акантолитические клетки.

Биопсия в эпидермисе внутриклеточный отек и спонгиоз; в дерме периваскулярный полиморфноклеточный инфильтрат с преобладанием лимфоцитов

3. Лечение:

- 1) - Диета гипосенсебилизирующая
- 2) - гормональная терапия 60-80 мг суточная доза с постельным режимом
- 3) - Антигистаминные препараты
- 4) - гипосенсебилизирующие препараты
- 5) - наружно водные растворы анилиновых красителей, фурацилин
- 6) - Аэрозоли: полькортолон, оксикорт, оксиклосоль.
- 7) - Эпителизирующие мази (ируксол, солкосерил, метилурациловая и т.п.)

Задача № 21

В стационар поступил больной 25 лет с жалобами на высыпания на руках, ногах, туловище. Болен 5 лет. Заболевание обостряется осенью и весной. Последнее обострение возникло месяц назад после психоэмоциональной нагрузки.

На коже волосистой части головы, туловища, разгибательных поверхностях рук, ног милиарные, лентикулярные, монетовидные папулы розово-красного цвета. На папулах чешуйки располагаются в центре, по их периферии виден красный ободок. На коленях и локтях бляшки. На месте эритемы от УФО свежие точечные узелковые высыпания.

Вопросы:

1. Ваш диагноз, какие дополнительные феномены надо получить для уточнения диагноза?
2. Какая стадия болезни?
3. Лечение.

Эталоны ответов к задаче № 21

1. Псориаз. Псориатическая триада (феномены стеаринового пятна, терминальной пленки, точечного кровотечения).
2. Прогрессивная стадия.
3. Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины (А, С, комплекса В, никотиновая кислота). Наружно: 2%-ная салициловая мазь или кортикостероидные мази, затем рассасывающие средства.

Задача № 22

Больной В., 36 лет, поступил с жалобами на наличие высыпаний на волосистой части головы, туловище, конечностях, которые появились 10 ноября после переохлаждения. Болен 5 лет, но такие высыпания появились впервые. Аналогичным заболеванием страдает дядя.

Поражение носит распространенный характер. На волосистой части головы, груди, спине, ягодицах, разгибательных поверхностях конечностей имеются папулы ярко-красного цвета, размерами 0,2 x 0,2 до 0,7 x 0,7 см, местами сливающиеся в бляшки 2x3 и 3x4 см, по периферии элементов выражен венчик роста. На поверхности папул и бляшек – массивные чешуе-корки. Псориатическая триада вызывается. Феномен Кебнера положителен. Ногти кистей и стоп с наперстковидной истыканностью, грязно-серого цвета с подногтевым гиперкератозом.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Профилактика?

Эталоны ответов к задаче № 22.

1. У больного диссеминированный экссудативный псориаз, прогрессирующая стадия, осенне-зимняя форма.

2. Лечение: десенсибилизирующие, антигистаминные, мочегонные, препараты калия, гемодез 400,0 внутривенно 2 раза в неделю, затем присоединение иммуностимулирующих средств – пирогенал, аутогемотерапия, витаминотерапия. Наружно- 3% серная мазь. Физиолечение: элекросон в прогрессирующей стадии. Общее УФО в регрессивной стадии.

3. Диспансерное наблюдение у дерматолога, избегать переохлаждения и стрессов, противорецидивное лечение осенью (витаминотерапия, иммуностимуляторы, общее УФО).

Задача № 23

Мужчина 35 лет обратился с жалобами на сильный зуд, высыпания на коже.

Заболел 10 дней назад после психической травмы. В семье жена и 2 сыновей здоровы. Живет в благоустроенной квартире, насекомых нет. Больной нервничает, легко возбудим, нарушен сон. Зуд беспокоит днем и ночью.

На коже внутренних поверхностей предплечий, бедер, в области лучезапястных суставов, пояснице, разгибательной поверхности голени имеются плоские полигональные лентикулярные папулы синюшно-фиолетового цвета с блестящей поверхностью, с пупкообразным вдавлением в центре, сеткой Уикхема. На слизистой щек серовато-опаловые папулы в виде сетки.

Вопросы:

1. Ваш диагноз.
2. Укажите разновидности заболевания.
3. Ваши рекомендации и лечение больного.

Эталоны ответов к задаче № 23

1. Красный плоский лишай.
2. Бородавчатая форма, атрофическая, кольцевидная, линейная.
3. Десенсибилизирующие препараты, седативные. Витамины. Физиолечение. Наружно: противозудные, дезинфицирующие, затем рассасывающие средства

Задача № 24

Больной И., 9 лет, поступил в КВД с жалобами на появление на коже туловища и конечностей высыпаний в виде узелков красного цвета, пузырьков и пигментных пятен. Субъективно - умеренный зуд.

Заболел 3 месяца назад, после перенесенной психической травмы, первые элементы сыпи появились на коже туловища и конечностей. После

перенесённого ОРЗ процесс обострился, появились пузырьки и пузыри, пигментные пятна, обратились к дерматологу по месту жительства, были направлены в КВД для обследования и лечения.

В анамнезе аппендэктомия в 6 лет, частые ОРЗ, ангины. При поступлении общее состояние удовлетворительное. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

На слизистой оболочке полости рта по линии смыкания зубов, на деснах - множество мелких перламутрового цвета папул неправильной формы, образующих сетчатый рисунок. На коже боковых поверхностей туловища, сгибательных поверхностей предплечий имеется большое количество папул полигональной формы размером до 0,5 см синюшно-красного цвета с пупкообразным вдавлением в центре. Наряду с этими элементами на коже предплечий, передней поверхности голени имеются пузырьки, расположенные в некоторых случаях на папулах, а чаще на неповрежденной коже (симптом Никольского отрицателен). Содержимое пузырьков ссыхается с образованием корочек. Кроме папул и пузырьков имеется большое количество темнокоричневого цвета пигментных пятен с неровными контурами, появившихся на неизменной коже. ОАКи ОАМ без патологии. В мазках-отпечатках акантолитических клеток не обнаружено.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Гистопатология при данном заболевании?
3. Лечение?

Эталон ответа к задаче 24.

1. У больного И., распространенный красный плоский лишай, с поражением слизистой полости рта и кожи, пигментно-пемфигоидная форма.

2. Патогистология: акантоз, эпидермальные сосочки сглажены, гиперкератоз, гипергипергранулез. В базальном слое явления вакуольной дистрофии, в верхней трети дермы - лимфоцитарный инфильтрат, имеются меланофаги и свободно лежащий пигмент.

3. Лечение: пресоцил, аспаркам, метионин, антигистаминные препараты, наружно - анилиновые краски, кремы с добавлением стероидных мазей в низкой концентрации.

Задача № 25

Больной В., 36 лет, поступил с жалобами на наличие высыпаний на волосистой части головы, туловище, конечностях, которые появились 10 ноября после переохлаждения. Болен 5 лет, но такие высыпания появились впервые. Аналогичным заболеванием страдает дядя.

Поражение носит распространенный характер. На волосистой части головы, груди, спине, ягодицах, разгибательных поверхностях конечностей имеются папулы ярко-красного цвета, размерами 0,2 x 0,2 до 0,7 x 0,7 см, местами сливающиеся в бляшки 2x3 и 3x4 см, по периферии элементов выражен венчик роста. На поверхности папул и бляшек – массивные чешуе-корки. Псориатическая триада вызывается. Феномен Кебнера положителен.

Ногти кистей и стоп с наперстковидной истыканностью, грязно-серого цвета с подногтевым гиперкератозом.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Профилактика?

Эталоны ответов к задаче № 25.

1. У больного диссеминированный экссудативный псориаз, прогрессирующая стадия, осенне - зимняя форма.

2. Лечение: десенсибилизирующие, антигистаминные, мочегонные, препараты калия, гемодез 400,0 внутривенно 2 раза в неделю, затем присоединение иммуностимулирующих средств – пирогенал, аутогемотерапия, витаминотерапия. Наружно- 3% серная мазь. Физиолечение: элекросон в прогрессирующей стадии. Общее УФО в регрессивной стадии.

3. Диспансерное наблюдение у дерматолога, избегать переохлаждения и стрессов, противорецидивное лечение осенью (витаминотерапия, иммуностимуляторы, общее УФО).

Задача № 26

На прием к врачу обратилась больная 38 лет, с жалобами на появившиеся очаги на коже живота, в этих местах она отмечает похолодание, напряжение кожи. Заболевание связывает с переохлаждениями и частыми ангинами. Три недели спустя после очередного переохлаждения появились округлые бляшки синюшно-красного цвета в области живота. Пораженная кожа была отечной с тестоватой консистенцией. Через несколько недель развилось деревянистое затвердение кожи в очагах поражения, цвет очагов стал бледно-синюшным. Больная не лечилась. Сопутствующая патология – стоит на учете у эндокринолога по поводу заболевания щитовидной железы, у врача ЛОР - в связи с хроническим тонзиллитом. Объективно: на коже живота очаг размером 10x15 см, гладкий, блестящий, плотной консистенции. Цвет очага желтовато-розовый, по периферии имеется сиреневый ободок, форма очага неправильно-овальная, центр несколько западает. При пальпации выявляется деревянистое затвердение кожи, она плотно прилегает к подлежащим тканям, не собирается в складки, рисунок ее сглажен, волосы в очагах отсутствуют.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Лечение.

Эталоны ответов к задаче № 26

1. Ограниченная форма склеродермии.

2. Лечение сопутствующей патологии. Лидаза, витамины А и Е, препараты никотиновой кислоты, пенициллин. Наружно – парафиновые аппликации, массаж, ультразвук.

Задача № 27

Больной И., 50 лет, поступил в кожное отделение РКВД с жалобами на поражение кожи лица, усиление гиперемии в очагах. Болен 2 года, заболел весной после работы на солнце (по профессии механизатор), когда на коже лица появились отечные пятна, долгое время не обращался к дерматологу, лечился самостоятельно различными мазями, отмечает ухудшение каждую весну, обратился к дерматологу по месту жительства, был направлен в стационар РКВД.

При поступлении общее состояние удовлетворительное. Патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. Поражена кожа лица в области щек и спинки носа, где имеются очаги, по форме напоминающие бабочку, размерами 4х5 см и 2х5 см с четкими, неровными границами. В центре очагов имеются участки рубцевидной атрофии, по периферии - зона фолликулярного гиперкератоза и гиперемии застойно-синюшного цвета. На поверхности очагов имеются участки с наличием чешуек серого цвета, при поскабливании которых отмечается болезненность (симптом Бенъе-Мещерского). С внутренней стороны чешуек видны шипики (симптом «дамского каблука»). В центральной части очага кожа истончена, депигментирована, с множественными телеангиоэктазиями. Других высыпаний на коже и слизистых нет. LE- клетки в крови не обнаружены.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назначьте больному лечение.
3. Прогноз заболевания?
4. Каковы меры профилактики рецидивов?

Эталонные ответы к задаче № 27.

1. У больного дискоидная красная волчанка.
2. Лечение: Препараты аминохинолового ряда: делагил или резохин по 0,25 х 2 раза в день, циклами по 5 дней с 3-х дневными перерывами, или непрерывно по 0,25 х 2 раза в день 40 дней. Фотодесенсибилизирующим действием обладает никотиновая кислота и витамины группа В (В2,В5,В6, В15), оказывающие противовоспалительное действие. Витамины А, Е активируют обмен соединительнотканых компонентов дермы. Наружно – кортикостероидные мази.

3. Хроническая дискоидная форма рубцующегося эритематоза протекает доброкачественно с благоприятным прогнозом в отношении жизни, излечения и сохранения работоспособности.

4. Рациональное трудоустройство (работа, не связанная с пребыванием на солнце, ветру, морозе, у горячих печей). Применение защитных кремов, ношение защитных очков, широкополых шляп. Профилактический прием аминохиноловых препаратов и витаминов группы В, никотиновой кислоты весной.

Задача № 28

Больная Б., 80 лет, пенсионерка, обратилась в РКВД, с жалобами на появление участков уплотнения по всему кожному покрову, жжение, зуд, затруднения при движениях в плечевых, локтевых, голеностопных суставах. 2 года назад после травмы стало беспокоить чувство стягивания кожи, покалывания, преимущественно на боковых поверхностях туловища в поясничной области. Появились участки уплотнения на коже плеч, предплечий, груди, живота, бедер, голени, ограничение объема движений в суставах.

Больная росла и развивалась нормально. Страдала частыми ангинами, перенесла воспаление легких, брюшной тиф. В настоящее время выявлена хроническая ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения, артериальная гипертензия (II стадия), сахарный диабет (легкая степень). Замужем с 19 лет, 7 беременностей, 3 родов, 4 медицинских аборта. Менопауза с 55 лет. Общее состояние удовлетворительное. Рост 150 см., масса тела 68 кг. Периферические лимфатические узлы не увеличены, видимые слизистые бледно-розового цвета. Ограничен объем движений в плечевых, локтевых и голеностопных суставах. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличена. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Кожные покровы бледные. Подкожная жировая клетчатка выражена умеренно. Кожа туловища, конечностей диффузно уплотнена, отмечаются множественные спаянные с подлежащими тканями уплотненные участки. В области плечевого пояса имеется атрофия кожи, мышц. Пальпация очагов поражения безболезненная. На участках уплотнения на плечах, груди, животе имеются полосы депигментации. Поражения внутренних органов не выявлено. ОАК и ОАМ, биохимия крови без отклонений от нормы.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Прогноз?

Эталонные ответы к задаче № 28.

1. У больной Системная склеродермия, диффузное поражение кожи, мышечно-суставной синдром, хроническое течение.

2. Д-пеницилламин (купренил) по 500 мг/сут - 6 месяцев под контролем анализов крови и мочи, амнохиноловые препараты - делагил 250 мг/сут в сочетании с нестероидными противовоспалительными (индометанин, ибупрофен). Лидаза по 64 ЕД/сут через день № 20, витамины группы А,Е,В,С. Электрофорез с гиалуронидазой, аппликации ДМСО.

3. Прогноз при хроническом, медленно прогрессирующем течении благоприятный. При развитии системной склеродермии в пожилом возрасте заболевание протекает не столь агрессивно.

Задача № 29

Больная Е., 31 год, обратилась в РКВД с жалобами на уплотнение, чувство стягивания кожи правого бедра, появление сиреневатого пятна на животе. Больна полгода. Заметила сиреневато-красный очаг уплотнения на правом бедре. К врачу не обращалась. Очаг поражения постепенно увеличивался в размерах. За 2 недели до обращения в РКВД появилось сиреневато-розовое пятно на животе.

В детстве росла и развивалась нормально. Перенесла краснуху, часто болела ОРВИ.

Общее состояние удовлетворительное. При физикальном исследовании патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. На латеральной поверхности правого бедра имеется очаг уплотнения кожи диаметром около 10 см с четкими границами, розовокрасного цвета, округлой формы, правильных очертаний. По периферии очага имеется ободок шириной 1,5 см, нечетких очертаний, сиреневого цвета, постепенно переходящий в неизмененную кожу. На коже нижней трети живота справа располагается очаг диаметром около 3 см, сиренево-красного цвета, постепенно переходящий в неизмененную кожу без нарушения плотности и эластичности.

В общем и биохимическом анализах крови, анализе мочи патологических изменений не обнаружено. При электрокардиографическом исследовании и рентгенологическом исследовании грудной клетки отклонений от нормы не выявлено.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Дифференциальный диагноз?
3. Назначьте лечение больной.

Эталонные ответы к задаче № 29.

1. У больной бляшечная склеродермия.
2. Бляшечную склеродермию дифференцируют с витилиго и недифференцированной формой лепры.
3. При лечении бляшечной склеродермии применяется пенициллина натриевая соль по 500 000 ЕД х 4 раза в день на курс до 20 млн ЕД. Показаны вазоактивные средства (теоникол, компламин, никотиновая кислота, никошпан). Ферментные препараты - лидаза по 64 ЕД в/м (15-20 инъекций на курс), фоно- или электрофорез ронидазы, трипсина, ультрафонофорез купренила с гидрокортизоном, витамины группы А, Е, В, С. Наружно - димексид. Лечение курсами с перерывом 3 месяца - до 6-8 курсов. Кроме того, с успехом применяется препарат, улучшающий микроциркуляцию - дипромоний, в начале курса парентерально - 0,05 г, растворяя в 2 мл воды для инъекций - 5 дней, затем внутрь в таблетках по 0,02 г 3 раза в день после еды - 35-40 дней.

Задача № 30

Больная Е., 31 год, обратилась в РКВД с жалобами на уплотнение, чувство стягивания кожи правого бедра, появление сиреневатого пятна на животе. Больна полгода. Заметила сиреневато-красный очаг уплотнения на правом бедре. К врачу не обращалась. Очаг поражения постепенно увеличивался в размерах. За 2 недели до обращения в РКВД появилось сиреневато-розовое пятно на животе.

В детстве росла и развивалась нормально. Перенесла краснуху, часто болела ОРВИ.

Общее состояние удовлетворительное. При физикальном исследовании патологических изменений со стороны внутренних органов не выявлено. На латеральной поверхности правого бедра имеется очаг уплотнения кожи диаметром около 10 см с четкими границами, розово-красного цвета, округлой формы, правильных очертаний. По периферии очага имеется ободок шириной 1,5 см, нечетких очертаний, сиреневого цвета, постепенно переходящий в неизмененную кожу. На коже нижней трети живота справа располагается очаг диаметром около 3 см, сиренево-красного цвета, постепенно переходящий в неизмененную кожу без нарушения плотности и эластичности.

В общем и биохимическом анализах крови, анализе мочи патологических изменений не обнаружено. При электрокардиографическом исследовании и рентгенологическом исследовании грудной клетки отклонений от нормы не выявлено.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Дифференциальный диагноз?
3. Назначьте лечение больной.

Эталонные ответы к задаче № 30.

1. У больной бляшечная склеродермия.
2. Бляшечную склеродермию дифференцируют с витилиго и недифференцированной формой лепры.
3. При лечении бляшечной склеродермии применяется пенициллина натриевая соль по 500 000 ЕД х 4 раза в день на курс до 20 млн ЕД. Показаны вазоактивные средства (теоникол, компламин, никотиновая кислота, никошпан). Ферментные препараты - лидаза по 64 ЕД в/м (15-20 инъекций на курс), фоно- или электрофорез ронидазы, трипсина, ультрафонофорез купренила с гидрокортизоном, витамины группы А, Е, В, С. Наружно - димексид. Лечение курсами с перерывом 3 месяца - до 6-8 курсов. Кроме того, с успехом применяется препарат, улучшающий микроциркуляцию - дипромоний, в начале курса парентерально - 0,05 г, растворяя в 2 мл воды для инъекций - 5 дней, затем внутрь в таблетках по 0,02 г 3 раза в день после еды - 35-40 дней.

Задача № 31

К дерматологу обратилась мать с жалобами на наличие высыпаний на коже у ее 4-месячного мальчика, появление которых она связывала с возможными проявлениями атопического дерматита после лечения антибиотиками бронхита в условиях стационара. Ребенок проживает в семье с бабушкой, матерью, дядей, который надолго пропадает из дома, злоупотребляет алкоголем.

При осмотре на коже туловища младенца имеются уртикароподобные высыпания, покрытые геморрагическими корочками, преимущественно локализующиеся в подмышечных ямках, на мошонке. На сводах стоп и ладонях – везикуло-пустулезные высыпания. Мать отмечает, что беспокойство и зуд у ребенка усиливаются ночью. При осмотре матери были выявлены папуловезикулезные высыпания на животе, чесоточные ходы на коже межпальцевых складок кистей, расчесы, покрытые геморрагическими корочками. При исследовании соскобов с элементов сыпи микроскопически обнаружен чесоточный клещ.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Каковы клинические особенности чесотки у детей?
3. Какая должна быть проведена эпид. работа в очаге?
4. Назначьте лечение.

Эталонные ответы к задаче № 31

1. У матери и ее сына - чесотка.
2. У детей клинические проявления чесотки напоминают крапивницу, экзему. Высыпания могут располагаться на лице, волосистой части головы, чесотка у детей часто осложняется пиодермией.
3. Необходимо обследовать бабушку и дядю, при выявлении чесотки - лечить одновременно всю семью, при отсутствии заболевания у других членов семьи – провести им профилактическое лечение. Провести дезинфекцию в очаге. Диспансерное наблюдение очага – 1,5 месяца.
4. Эмульсия бензил-бензоата 20% - взрослым, 10% - ребенку, 1 и 4 день лечения вечером после душа. На пустулы ребенку – 1% метиленовая синь.

Задача № 32

У ребенка 10 лет (мальчик) отмечается зуд волосистой части головы после летнего отдыха в детском лагере.

При осмотре на волосистой части головы преимущественно в височных и затылочных областях имеются экскориации, пустулы, серозно-гнойные корки, увеличены и болезненны шейные и затылочные лимфатические узлы. При осмотре волос обнаружены гниды. Вопросы:

- 1 Ваш диагноз?
- 2 Дифференциальный диагноз?
- 3 Лечение?

4 Профилактика?

Эталоны ответов к задаче № 32

1. У ребенка головной педикулез.
2. Головной педикулез следует дифференцировать с пиодермией, экземой волосистой части головы. Уточняет диагноз обнаружение гнид.
3. Аэрозоль «Пара-плюс» распылить на кожу волосистой части головы, экспозиция 10 минут, вымыть шампунем, вычесывать гниды частым гребнем с пропущенной между зубцами жгутиком из ватки, смоченном в 9% столовом уксусе. На пустулы – метиленовая синь 2%, мазь «фуцидин».
4. Плановые осмотры населения на педикулез, осмотр детей, выезжающих в летние лагеря (до выезда и перед каждым мытьем в бане во время пребывания в лагере), санпросвет работа.

Задача № 33

Больной А., 15 лет обратился к дерматологу с жалобами на поражение кистей. Болен 10 дней. Не лечился. Мыл руки с мылом, считая, что таким образом сможет избавиться от болезни.

При осмотре: на коже кистей имеются дряблые пузыри с гнойным содержимым и венчиком гиперемии по периферии, гнойные корки соломенно-желтого цвета, эрозии с серозно-гнойным отделяемым, увеличены и болезненны подмышечные лимфоузлы.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Как называется первичный элемент сыпи при данном заболевании?
3. Что способствовало дальнейшему распространению высыпаний?
4. Назначьте лечение больному.

Эталоны ответов к задаче № 33.

1. У больного стрептококковое импетиго кистей, осложненное лимфаденитом.
2. Пустула при стрептококковом импетиго называется «фликтена».
3. Водные процедуры.
4. Исключить контакт с водой. Местно: анилиновые красители, пасты с добавлением антибактериальных мазей (фуцидин, банеоцин, гентамициновая и др.). Поскольку имеется лимфаденит, следует назначить антибиотик по результатам посева и определения чувствительности выделенной флоры к антибиотикам (макролиды, линкозамиды и т. д).

Задача № 34

На прием к врачу обратился мужчина 40 лет, по профессии тракторист, с жалобами на появление гнойничков на коже шеи и предплечий, их болезненность и повышение температуры тела до 37,5°. Болен около 3-х месяцев. Лечился самостоятельно. Без существенного эффекта. Больной злоупотребляет алкоголем. На коже шеи и предплечий - многочисленные пустулы и воспалительные узелки, связанные с волосяным фолликулами.

Кроме этих высыпаний на задней поверхности шеи выявляются несколько узлов величиной от лесного до грецкого ореха, насыщенного синюшно-розового цвета, тестоватой консистенции, центральную часть которых занимают гнойно-некротические корки, пронизанные волосами. На месте бывших высыпных элементов - пигментированные и депигментированные рубцы и рубчики.

Вопросы

1. Ваш предполагаемый диагноз?
2. Какие необходимо провести лабораторные исследования больному?

Эталоны ответов к задаче № 34

1. Фолликулит. Фурункулез
2. Санация очагов хронической инфекции (консультации стомаолога, гастроэнтерога, лор-врача)
3. Обследования на глюкозу крови, консультация эндокринолога

Задача № 35

На приём обратилась семья (муж, жена и 5-летний ребенок) с одинаковыми жалобами на зуд кожи, усиливающийся к вечеру. Больными себя считают около месяца.

При осмотре: в области предплечий, живота, межпальцевых промежутков кистей, на гениталиях множественные мелкие папулы и папуловезикулы, многие из которых расположены попарно, с образованием сероватых полосок между элементами. На коже разгибательных поверхностей локтевых суставов – сухие импетигиозные корочки.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз?
2. Обоснование диагноза?
3. Принципы лечения?

Эталоны ответов к задаче № 35

1. Предварительный диагноз: чесотка
2. Обоснование диагноза: парные элементы, чесоточные ходы между ними, симптом Горчакова-Арди на локтях.
3. Лечение: втирание 20% эмульсии бензилбензоата - до 4 дней, (ребенку –10%), или однократная обработка «Спрегалем», или обработка по Демьяновичу и т.д., дезинфекция белья и одежды.

Задача № 36

Больной Б., 10 лет, поступил в КВД с жалобами на поражение кожи груди, шеи, спины. Болен 2 года, аналогичное заболевание у отца. Не лечился. Летом после загара появляются белые пятна на местах высыпаний.

Общее состояние удовлетворительное. При обследовании со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

При осмотре кожные покровы повышенной влажности. На коже шеи, груди, спины имеются мелкие 1x1 см пятна без воспалительных явлений с четкими границами, цвета кофе с молоком, с отрубевидным шелушением на

поверхности. Местами имеются гипопигментированные пятна таких же размеров. Проба Бальцера положительная. При микроскопии обнаружены округлые споры в виде гроздьев винограда и короткие, слегка изогнутые нити мицелия.

Под люминесцентной лампой – бурое свечение пятен.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Обоснование диагноза?
3. Дифференциальный диагноз?
4. Назначьте лечение больному.
5. Меры профилактики?

Эталоны ответов к задаче № 36

1. У больного Б. – Распространенный отрубевидный лишай.
2. Диагноз выставлен на основании типичной клиники, люминесцентной диагностики, лабораторного микроскопического исследования.

3. Отрубевидный лишай следует дифференцировать с розовым лишаем Жибера, розеолами при сифилисе. Вторичную лейкодерму при отрубевидном лишае следует дифференцировать с сифилитической лейкодермой.

4. Лечение бензилбензоатом 20% 6 дней подряд, УФО. Возможно применение ламизила-спрея 7 дней дважды в день. У детей часто поражается волосистая часть головы – на волосистую часть головы возможно применение низорал-шампуня.

5. Меры профилактики – дезинфекция одежды и постельного белья проглаживанием горячим утюгом во влажном виде после стирки - во время лечения, борьба с потливостью. Профилактические курсы лечения с марта по май, обрабатывая кожу низорал-шампунем каждый месяц 3 дня подряд по 5 минут.

Задача № 37

К дерматологу направлен ребенок 6 лет с жалобами на появление очага обломанных волос на голове. Впервые мать заметила очаг около недели назад. Самостоятельно лечила ребенка настойкой чеснока без эффекта.

При осмотре на волосистой части головы определяется очаг обломанных волос на уровне 6 мм, округлой формы, с четкими границами, кожа в очаге шелушится. Под люминесцентной лампой - зеленое свечение.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. Какие необходимы исследования для его уточнения?
3. Тактика врача?

Эталоны ответов к задаче № 37

1. Микроспория волосистой части головы.
2. Бактериоскопическое исследование волос на грибы.

3. Госпитализация ребенка в отделение грибковых инфекций с последующим назначением гризеофульвина внутрь из расчета 22 мг на кг веса больного и применением противогрибковых мазей местно.

Задача № 38

На прием к врачу обратился больной 43 лет с жалобами на зуд, сухость, шелушение кожи стоп. Заболел три года назад, когда заметил сухость кожи стоп, трещины. Заболевание связывает с повышенной потливостью стоп, так как работать приходится в цехе с высокой температурой воздуха. Моется ежедневно после смены в общей душевой, дезинфекция которой, как удалось выяснить, не проводится. В настоящее время процесс носит стойкий характер, распространяется на тыл стоп. Сопутствующие заболевания – находится на учете у эндокринолога по поводу дисфункции надпочечников.

Объективно: Поражены все межпальцевые складки обеих стоп: шелушение, трещины, кожа подошв инфильтрирована, сухая, отчетливо видны кожные борозды, в которых отмечается хорошо выраженное муковидное шелушение. Процесс распространяется также на тыльные и боковые поверхности стоп и пальцев. Подобные очаги имеются на ягодицах, в паховой области.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Лечебные мероприятия.

Эталонные ответы к задаче № 38

1. Микоз стоп.
2. Микроскопическое и культуральное исследования.
3. Низорал или ламизил. Внутрь. Наружно – удаление чешуек и роговых наслоений с помощью отслойки по Ариевичу или молочно-салициловым коллодием, затем крем «Низорал», «Ламизил», «Клотримазол». Дезинфекция обуви.

Задача № 39

Больной А., 9 лет поступил в КВД с жалобами на наличие поражения волосистой части головы, болен 3 недели. Сначала на темени появилась припухлость, мать лечила ребенка мазью Вишневского, связывала появление очага с переохлаждением ребенка, лечение было неэффективным, "опухоль" увеличивалась, гнойное отделяемое сошло в корки. Обратилась к дерматологу, ребенок был направлен на стационарное лечение в КВД. Предполагаемый источник заражения - больной теленок из личного хозяйства, за которым мальчик ухаживал.

При поступлении: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы нормальной окраски. Патологии внутренних органов не выявлено, физиологические отправления в норме.

На волосистой части головы волосы черные, густые, длиной 3 см. В теменной области имеется один очаг с четкими границами размерами 3х3 см в диаметре. Очаг представляет из себя опухолевидный инфильтрат,

приподнятый над уровнем непораженной кожи на 1,2 см. Кожа в очаге темно-красного цвета, покрыта гнойными корками, волосы частично выпали, оставшиеся - впаяны в корки. При потягивании пинцетом волос свободно извлекается из волосяного фолликула. Увеличены и болезненны, не спаяны с окружающими тканями, подвижны задние шейные лимфатические узлы справа. Под люминесцентной лампой свечения волос нет. Других высыпаний на коже и слизистых нет. Микроскопически поражение волоса по типу *Trichophyton ectothrix megasporos*. Сделан посев на питательные среды.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Обоснование диагноза?
3. Дифференциальный диагноз?
4. Назначьте лечение больному.
5. Каков прогноз заболевания?

Эталонные ответы к задаче № 39.

1. У больного: Нагноительная трихофития волосистой части головы (1 очаг).

2. Диагноз выставлен на основании характерной клиники, данных эпидемиологического анамнеза - контакт с больным телятником, отрицательного результата люминесцентной диагностики, результатов микроскопического исследования - поражение волоса по типу *Trichophyton ectothrix megasporos*. Сделан посев на питательные среды. В посевах ожидается рост гриба *Trichophyton verrucosum*.

3. Нагноительную трихофитию следует дифференцировать с нагноительной микроспорией, имеющей сходную клинику, но при микроспории в очагах поражения волосы будут обломаны на уровне 4-6 мм, и будут светиться под люминесцентной лампой зеленым светом. Микроскопически в волосе при микроспории обнаруживаются споры *Microsporum*. При посеве рост *Microsporum canis*, источник заражения - собака или кошка.

4. При нагноительной трихофитии назначается внутрь гризеофульвин из расчета 16-18 мг на кг веса ребенка, или тербинафин 125 мг в сутки при весе 20-40 кг, наружно: 1 день - на корки накладывается 20% пепсиновая мазь или 2% салициловая мазь, 2 день - удаление корок и эпиляция волос, далее влажно-высыхающие повязки с 2% раствором ихтиола, ихтиоловая мазь, переход на 10% серно-5% дегтярную мазь после начала формирования рубца. Стационарное лечение занимает 24 дня.

5. При выздоровлении в очагах на волосистой части головы формируется рубцовая атрофия со стойким облысением (косметический дефект на всю жизнь).

Задача № 40

В КВД поступили два брата-близнеца 13 лет с жалобами на выпадение волос и наличие высыпаний на волосистой части головы. Больны с годовалого

возраста, лечились амбулаторно и в стационаре с диагнозом псориаз, без улучшения.

Дети от 2-ой беременности, росли и развивались нормально. Перенесли корь, ветряную оспу. Общее состояние хорошее. Развитие соответствует возрасту. Учатся хорошо. Кожные покровы нормальной окраски. Патологии внутренних органов не выявлено. Стул и мочеиспускание без нарушений.

Клиническая картина у братьев однотипна: голова покрыта серо-желтого цвета отрубевидными чешуйками, под ними темно-розовые пятнистые элемента размерами от 1,0x1,0 см до 2,0x2,0 и 4,0 x 4,0 см с четкими границами. Волосы пепельно-серые, лишенные блеска и эластичности, много атрофических рубцов на месте бывших очагов.

ОАК у обоих больных без патологии, за исключением легкой эозинофилии (5-6%). Биохимические и иммунологические исследования крови отклонений от нормы не выявили.

Микроскопически в чешуйках определялось обилие спор разной величины и формы, короткие нити мицелия, в волосе - короткие нити мицелия, споры округлой формы, расположенные цепочками, встречаются пузырьки воздуха. Под люминесцентной лампой серебристо-белое свечение волос. При посеве получена культура *TrichophytonShonleinii*. При обследовании у брата, сестры и матери обнаружено то же заболевание.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Источник заражения?
3. Назначьте лечение больным.

Эталонные ответы к задаче № 40.

1. У больных: фавус волосистой части головы, сквамозно-импетигозная форма.
2. Источник заражения - мать.
3. Лечение: гризеофульвин из расчета 16 мг на 1 кг веса, или тербинафин 250 мг в сутки - поливитамины, биостимуляторы. Наружно - бритые волос каждые 5 дней, йодомазевая терапия, мытье головы 2 раза в неделю низорал-шампунем. Контроль люминесцентной лампой 1 раз в неделю и микроскопическое исследование волос после прекращения их свечения. Выписка после 3х отрицательных анализов на грибы. Обычно лечение продолжается 30 дней.

Диспансерное наблюдение в течение 5 лет после выписки.

Задача № 41

На прием к врачу обратился мальчик 10 лет. Жалуется на высыпания, появившиеся на кистях. Беспокойств не причиняют. Со временем количество их постепенно увеличивается. Узелки появились примерно год тому назад. Больной пытался срезать их, но они вновь возникали и увеличивались в размерах.

Объективно. На коже 4-го пальца видны телесного цвета плотные, безболезненные, возвышающиеся над уровнем кожи, полушаровидные, невоспалительные узелки. Поверхность их имеет шероховатый вид.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. Лечение.

Эталоны ответов к задаче № 41

1. Вульгарные бородавки.
2. Криотерапия, диатермокоагуляция.

Задача № 42

На прием к врачу обратились родители с мальчиком 2,5 лет. Их беспокоило, что на коже туловища ребенка появились узелки. Субъективных жалоб мальчик не предъявляет. Впервые эти узелки заметили две недели тому назад, их количество постоянно увеличивалось. Родители отметили, что подобные образования имеются на теле еще у трех детей, которые вместе с их ребенком посещают детское учреждение.

Объективно. На коже живота ребенка расположено до двух десятков узелков, цвета нормальной кожи с перламутровым оттенком, размерами от 0,1 до 0,5 см, полушаровидной формы с кратерообразным вдавливанием в центре. При раздавливании пузырька пинцетом появляется творожисто-подобное содержимое.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз?
2. Обоснование диагноза?

Эталоны ответов к задаче № 42

1. Контагиозный моллюск.
2. Выдавливание узелков пинцетом с последующей обработкой 2% настойкой йода или криодеструкция элементов

Задача № 43

Больная 57 лет, жалуется на общее недомогание, сильные боли в правой половине грудной клетки и на высыпания в этой же области. Заболела 4 дня назад. Заболеванию предшествовало переохлаждение. Объективно: в У-УІ межреберных промежутках справа имеется 4 очага поражения размерами от 4 до 8 см в диаметре. В очагах видны группы многочисленных пузырьков с серозным экссудатом; кожа, на которой расположены пузырьки, отечна, розово-красного цвета.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Назначьте лечение больной

Эталоны ответов к задаче № 43

1. Опоясывающий лишай.
2. Противовирусные препараты, анальгетики, витамин В₁. Наружно – анилиновые красители, противовирусные мази.

Задача № 44

Ребенок 12 лет жалуется на высыпания в области лица, каждый раз после переохлаждения. Со слов мамы сыпь локализуется в одном и том же месте.

Объективно: в области складок носа и на красной кайме губ имеется 2 очага из эритематозных пятен округлых очертаний, размером с однокопеечную монету, на фоне которого имеются сгруппированные пузырьки. Субъективно: зуд и жжение.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз
2. Назначьте лечение

Эталоны ответов к задаче № 44

1. Диагноз: простой пузырьковый лишай или простой герпес.
2. Лечение местное: анилиновыми красителями и противовирусными мазями. При частых обострениях более 4 раз в год – общая терапия производными ацикловира.

Задача № 45

К дерматологу обратилась мать с жалобами на появление высыпаний в перианальной области у ее 5-летней дочери, жжение, зуд, болезненность, заметила высыпания 2 недели назад, лечились самостоятельно ванночками с раствором перманганата калия без эффекта.

При осмотре кожа и слизистые обычной окраски, в области заднего прохода при переходе кожи в слизистую имеется скопление тестоватой консистенции узелков на длинной ножке, сливающихся между собой и образующих папилломатозные разрастания, напоминающие цветную капусту, цвет их ярко красный за счет наличия эрозий со скоплением экссудата между дольками. На слизистых больших и малых половых губ высыпаний нет. В анамнезе у матери во время беременности - остроконечные кондиломы в области гениталий, разрешились после родов без лечения. КСР у ребенка и матери - отрицателен.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Дифференциальный диагноз?
3. Лечение?
4. Прогноз?

Эталоны ответов к задаче № 45.

1. У ребенка остроконечные кондиломы перианальной области.
2. Остроконечные кондиломы такой локализации следует дифференцировать с широкими кондиломами при вторичной рецидивном сифилисе, которые имеют широкое основание и более плотную консистенцию. Кроме того, возможно наличие других проявлений сифилиса, положительных серологических реакций на сифилис.

3. Лечение: диатермокоагуляция, криодеструкция, выскабливание ложечкой Фолькмана с последующим смазыванием коцентрированным раствором калия перманганата. Возможно применение присыпки из резорцина и талька пополам, 10% раствора подофиллина, 10% раствора нитрата серебра.

4. Возможно, что ребенок заразился при прохождении через родовые пути матери (в анамнезе у матери - остроконечные кондиломы во время беременности), и долгое время инфекция протекала бессимптомно и проявилась при снижении иммунитета у ребенка. После лечения следует проводить мероприятия по стимуляции клеточного иммунитета ребенка, в дальнейшем возможны рецидивы заболевания. Следует помнить об онкогенности вируса папилломы человека (плоскоклеточный рак шейки матки можно рано диагностировать при ежегодном цитологическом исследовании мазков с шейки матки у женщин). Необходимо обследование ребенка и родителей на наличие других заболеваний, передающихся половым путем и ВИЧ.

Задача № 46

На приём обратился мужчина с жалобами на припухлость полового члена, которую он заметил в течение последних 5-6 дней.

Из анамнеза установлено, что 1,5 месяца назад имел случайную половую связь. При возвращении домой имел половые отношения с женой. Состав семьи: жена, сын в возрасте 15 лет, дочь – 1,5 года.

При осмотре: головка полового члена не открывается, кожа суженого отверстия крайней плоти гиперемирована, отёчна, из отверстия – скудное отделяемое в виде мутной гнойной жидкости. Через кожу крайней плоти, в области уздечки пальпируется уплотнение размером до фасоли. Паховые лимфоузлы увеличены, слева – до размеров мелкой сливы, плотно-эластической консистенции, умеренно болезненные. В левой паховой складке – тяжистое, гиперемированное, длиной до 7 см, болезненное образование.

Серологические реакции положительные.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ, ЭПИД. МЕРОПРИЯТИЯ.

Эталонные ответы к задаче № 46

Диагноз: первичный серопозитивный сифилис, шанкр полового члена, фимоз, регионарный лимфаденит. Необходимо обследовать всех членов семьи. Если клинических признаков не выявлено, жене проводится превентивное лечение, как лицу, имевшему половой контакт с больным с активными проявлениями сифилиса, дочери (1,5 года) – также превентивное лечение, как имевшей тесный бытовой контакт (в возрасте до 3-х лет дети подлежат обязательному лечению). Старший сын подлежит клинико-серологическому контролю.

Задача № 47

На приём обратился мужчина с жалобами на отёк и болезненность в области полового члена в течение последней недели. По этому поводу занимался самолечением: “прижигал” марганцовкой, смазывал

синтомициновой эмульсией. Половые связи многочисленные и беспорядочные.

При осмотре обнаружен отёк крайней плоти, головка в препуциальный мешок не вставляется, мочеиспускание свободное. По венечной борозде слева располагается язва вытянутой формы 2 x 0,5 см, с плотным основанием, покрыта гнойным налётом, В левой паховой области определяется лимфаденит. Трепонема в отделяемом из язвы дважды не обнаружена, серологические реакции – отрицательные.

ТАКТИКА ОБЛЕДОВАНИЯ И ОБОСНОВАНИЯ ДИАГНОЗА.

Эталон ответа к задаче № 47

Предварительный диагноз: первичный серопозитивный сифилис, парафимоз, твердый шанкр, лимфаденит. Для подтверждения диагноза необходимо обнаружение бледной трепонемы в отделяемом из язвы после очистки её примочками с физиологическим раствором (всего до 5 анализов). В случае отрицательных результатов – пункция лимфоузла, при нарастании явлений отёка головки – вправление ручную или хирургически. Серологическое обследование в динамике.

Задача № 48

На приём обратился мужчина с жалобами на высыпания в области полового члена в течение двух недель. Анамнез: инвалид 3 группы (бронхиальная астма), женат, внебрачные половые связи категорически отрицает. Последняя половая связь с женой – 10 дней назад.

При осмотре – на внутреннем листке крайней плоти обнаружен инфильтрат размером с горошину, плотной консистенции, овальной формы с эрозивной поверхностью. В правой паховой области пальпируются лимфатические узлы, размером с косточку вишни, плотноэластической консистенции, безболезненные, подвижные. В отделяемом с эрозии обнаружены бледные трепонемы. Серологические реакции отрицательные.

При осмотре жены – на правой большой половой губе округлая эрозия диаметром 0,5 см в стадии эпителизации. Лимфоузлы не увеличены. Серологические реакции положительны. После начала специфического лечения отмечается подъем температуры до 38,6 градусов, появилась обильная мелкопятнистая сыпь на коже туловища.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ.

Эталон ответа к задаче № 48

Диагноз первичный серопозитивный сифилис, у жены – вторичный свежий сифилис (остатки твёрдого шанкра, розеолезная сыпь на туловище, положительная реакция обострения Герксгеймера).

Задача № 49

На приём обратилась женщина с жалобами на затруднение глотания («что-то мешает проглатывать пищу»). Считает себя больной в течение 8 дней. Анамнез: 4 недели назад имела половую связь с малознакомым мужчиной. Замужем. Муж обследован – здоров.

Осмотр: на мягком нёбе слева по линии смыкания зубов – инфильтрат диаметром до 2 см, возвышающийся над уровнем слизистой, насыщено синюшного цвета с уплотнением, безболезненный, с эрозией на поверхности. Отмечается увеличение подбородочных и подчелюстных лимфоузлов. В отделяемом с поверхности эрозии обнаружены спирохеты. В области спайки половых губ – поверхностная язва, диаметром до 1 см с уплотнением в основании. В отделяемом из язвы обнаружены спирохеты.

Серологические реакции – отрицательные.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ. ЭПИД.МЕРОПРИЯТИЯ.

Эталон ответа к задаче № 49

Диагноз первичный серонегативный сифилис (шанкр полости рта и половых губ) Мужу необходимо (после исключения сифилиса) проведение превентивного лечения.

Задача № 50

Из гинекологического отделения была переведена женщина, лечившаяся с диагнозом «абсцедирующий правосторонний бартолинит». В истории болезни отмечено, что после первой инъекции пенициллина у больной повысилась температура до 38,7 градусов. После получения положительных серологических реакций больная была переведена в венерологическое отделение.

Осмотр: правая большая половая губа резко отёчна, уплотнена, синюшного цвета с коричневатым оттенком, в два раза превышает размеры левой половой губы. При надавливании ямки не образуется.

Анамнез: замужем, внебрачную половую жизнь отрицает. Был вызван муж, клинических проявлений у которого не выявлено, но серологические реакции положительны.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗЫ У ПАРТНЕРОВ.

Эталон ответа к задаче № 50

Диагноз первичный серопозитивный сифилис (положительные серореакции, атипичный твёрдый шанкр в виде индуративного отёка). Диагноз мужа – ранний скрытый сифилис (отсутствие клинических проявлений сифилиса при положительных серологических реакциях).

Задача № 51

В хирургическое отделение поступил мужчина с диагнозом “распавшаяся флегмона в области нижней трети живота”. Назначено общее (пенициллин) и местное (антимикробное) лечение.

Анамнез: 4 недели назад имел случайную защищённую (презерватив) половую связь.

При осмотре: в области лобка расположена язва диаметром 7 см, дно язвы покрыто грануляциями, местами гнойный налёт, края пологие. Пальпируются паховые и бедренные лимфоузлы размером с косточку вишни. В отделяемом из язвы обнаружена спирохета. Серологические реакции – отрицательные.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ.

Эталонны ответов к задаче № 51

Диагноз: первичный серонегативный сифилис (выявлена спирохета, экстрагенитальный твёрдый шанкр).

Задача № 52

Кабинетом медосмотров направлена к венерологу воспитательница детского сада, у которой на очередном осмотре выявлены положительные серологические реакции.

Анамнез: разведена, половые связи случайные.

Осмотр: кожные покровы и видимые слизистые от высыпаний свободны. При гинекологическом осмотре в зеркалах – в области шейки матки выявлена эрозия, с поверхности которой выделены бледные спирохеты. Лимфоузлы не увеличены.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ. ЭПИД. МЕРОПРИЯТИЯ.

Эталонны ответов к задаче № 52

Диагноз: первичный серопозитивный сифилис (обнаружение спирохет, шанкр шейки матки). Назначить специфическое лечение больной и превентивное лечение контактными лицами.

Задача № 53

К хирургу районной больницы обратился мужчина по поводу возникших болей в области анального отверстия при дефекации в течение двух недель.

Осмотр: кожные покровы чистые, в области сфинктера анального отверстия – несколько геморроидальных варикозных венозных узлов. С диагнозом “геморрой” больной поступил в хирургическое отделение. При подготовке к хирургическому вмешательству при осмотре с помощью ректальных зеркал на слизистой прямой кишки, на 2 см выше анального отверстия обнаружена язва размером с однокопеечную монету на плотном инфильтрированном основании. Дно язвы представлено некротической тканью и частично покрыто гнойным налётом. Пальпация язвы болезненна. Серологические реакции положительные.

Анамнез: разведен, в течение последних лет поддерживает гомосексуальные отношения.

После первых инъекций пенициллина отмечается подъем температуры до 38,7 градусов, обильная пятнистая сыпь на туловище.

ОБОСНУЙТЕ ДИАГНОЗ. ОБЪЯСНИТЕ РЕАКЦИЮ ПОСЛЕ НАЧАЛА ЛЕЧЕНИЯ.

Эталонны ответов к задаче № 53

Диагноз: вторичный свежий сифилис (положительные серореакции, розеолезная сыпь туловища, остатки твёрдого шанкра прямой кишки). Подъем температуры после начала лечения обусловлен реакцией обострения Герксгеймера.

Задача № 54

Женщина направлена к венерологу на консультацию по поводу положительных серологических реакций, выявленных в кабинете медосмотров при устройстве на работу.

Жалоб не предъявляет. Больной себя не считает. При осмотре проявлений сифилиса на коже и слизистых не выявлено.

Анамнез: не замужем, половые связи редкие. Чуть более года назад была прооперирована по поводу желчнокаменной болезни. Серологические реакции, с её слов, были отрицательные.

Кроме того, страдает хронической пневмонией, циррозом печени.

ТАКТИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.

Эталонные ответы к задаче № 54

С учётом выраженной соматической патологии необходимо исключение ложноположительных серореакций на сифилис (исследование в динамике КСР, ИФА, РПГА, консультации смежных специалистов).

Задача № 55

На консультацию к венерологу направлена женщина, беременность – 21-22 недели. Была выявлена впервые при постановке на учет в женской консультации по положительным серологическим реакциям.

Анамнез: замужем. Муж – обследован, клинических и серологических признаков сифилиса не выявлено. Последняя половая связь с женой 2 месяца назад. Самолечение отрицает.

При осмотре: кожные покровы и видимые слизистые от высыпаний свободны. КСР –1(+).

ТАКТИКА ОБСЛЕДОВАНИЯ.

Эталонные ответы к задаче № 55

Для дифференциального диагноза сифилиса и ложноположительных серореакций необходимо исследование реакций в динамике (КСР, ИФА, РПГА, РИТ, РИФ), УЗИ плода.

Задача № 56

Больной К., 16 лет, учащийся колледжа, имеет постоянное место жительства, поступил в венерологическое отделение с жалобами на гнойные выделения из уретры и рези при мочеиспускании. Болен 10 дней. Имел половой контакт со случайной партнершей, через 6 дней после чего появились гнойные выделения из уретры и рези при мочеиспускании. С этими явлениями обратился в кожно-венерологический диспансер, где при исследовании в мазках из уретры был обнаружен гонококк.

При поступлении состояние удовлетворительное, губки наружного отверстия уретры гиперемированы, отечны, уретра пальпируется в виде мягко-эластического тяжа, выделения из нее обильные, гнойные. Наружные половые органы без особенностей, предстательная железа при пальпации не изменена. Мочеиспускание свободное, частое, умеренно болезненное.

Макроскопическое исследование мочи: обе порции диффузно мутные. Микроскопическое исследование мочи: лейкоциты покрывают все поле зрения. Микроскопическое исследование мазков отделяемого слизистой оболочки уретры: лейкоцитоз и гонококки. Общий анализ крови: Нb142 г/л, лейкоциты - $5,4 \times 10^9$ /л, СОЭ 6 мм в час. Комплекс серологических реакций на сифилис отрицателен.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назначьте лечение больному.
3. В чем заключается метод комбинированной провокации?
4. Надо ли проводить этому больному превентивное лечение от сифилиса?

Эталон ответов к задаче № 56

1. У больного свежая неосложненная гонорея, острый тотальный уретрит.
2. Для лечения этого больного можно рекомендовать бензилпенициллин в курсовой дозе 3,4 млн ЕД: первая инъекция 600 000 ЕД, последующие 400 000 ЕД с интервалом 3 ч без ночного перерыва, или спектиномицин 2,0 г внутримышечно однократно.
3. Комбинированная провокация - это чаще всего сочетание биологической (500 млн микробных тел гоновакцины внутримышечно), химической (инстилляция в уретру 0,5 % раствора нитрата серебра) и алиментарной (острая, соленая пища) провокаций.
4. Больному гонореей с невыявленным источником заражения, но имеющим постоянное место жительства, превентивное лечение не проводится, клиникосерологический контроль осуществляется в течение 3-х месяцев.

Задача № 57

Через неделю после полового акта с незнакомой женщиной больной Г., 28 лет, почувствовал боль и жжение при мочеиспускании, гнойные выделения из уретры.

При осмотре: губки уретры гиперемированы, отечны. Из мочеиспускательного канала стекают обильные гнойные выделения. При проведении двухстаканной пробы Томпсона помутнение мочи первой порции. В мазках, окрашенных по Грамму обнаружены гонококки.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Назначьте лечение.
3. Меры профилактики.

Эталон ответа к задаче № 57

1. Свежая неосложненная гонорея, острый передний уретрит.
2. Для предупреждения аллергических реакций рекомендуется за 20-30 минут до введения антибиотика назначить антигистаминные препараты

(тавегил, фенкарол и др.). Далее назначить антибиотик: цефтриаксон 250 мг однократно внутримышечно.

3. Меры профилактики:

- 1) исключение случайных половых контактов
- 2) использование средств индивидуальной профилактики
- 3) соблюдение правил личной и трудовой гигиены
- 4) обследование и лечение половых партнеров

Задача № 58

Больной Б, 39 лет, холост, обратился в РКВД с жалобами на скудные выделения из уретры в виде "утренней капли" и непостоянные боли в области промежности и крестца. Болен около года, когда после случайной половой связи появились выделения из уретры. Лечился амбулаторно по поводу свежего гонорейного уретрита препаратами пенициллина, после чего наблюдались явления постгонорейного уретрита, получал тетрациклин, трихопол в больших дозах длительными курсами. Наблюдалось некоторое улучшение. Направлен в РКВД в связи с безуспешностью терапии.

Объективно: Кожные покровы свободны от высыпаний, половые органы развиты правильно по мужскому типу. При осмотре отмечается небольшая отечность губок наружного отверстия уретры и скудные слизистые выделения. Моча в первой порции и во второй порции прозрачная и содержит единичные слизисто-гнойные нити. При исследовании простаты через прямую кишку изменений не определяется.

Вопросы:

1. Можно ли поставить диагноз?
2. Какие дополнительные исследования следует сделать?
3. Окончательный диагноз?
4. Назначьте лечение больному (методом ПИФ с моноклональными антителами обнаружены в соскобе из уретры хламидии).
5. Каковы критерии излеченности при хламидиозе?

Эталонные ответы к задаче № 58

1. У больного хронический тотальный уретрит и хронический катаральный простатит.

2. Для выяснений этиологии воспаления следует провести исследование на весь спектр возбудителей ЗППП. При исследовании соскоба из уретры: гонококки, трихомонады, уреаплазмы не найдены. Обнаружены методом ПИФ с моноклональными антителами хламидии.

3. Окончательный диагноз: Хронический хламидийный тотальный уретрит, хронический хламидийный катаральный простатит.

4. Лечение хронического хламидиоза: иммуномодулятор Миелопид в/м по 1 дозе 1 раз в день в течение 3-5 дней, затем Вильпрафен (Джозамицин) по 500 мг 2 раза в день - 15 дней. Параллельно назначают пероральные эубиотики (ацилакт, бификол) до 30 дней по 5 доз на прием 1 раз в день. Индуктотермия промежности

5. Контроль излеченности урогенитального хламидиоза проводится по суммарным клиниколабораторным показателям. Критериями излеченности является: исчезновение клинических симптомов заболевания, отсутствие морфологических изменений в области пораженных органов, Элиминация возбудителя. Излеченными считаются больные, у которых клиническое выздоровление сочетается с этиологическим. 1 контроль проводится сразу после окончания лечения. Если обнаруживаются единичные элементарные тельца, то курс лечения может быть продлен не более, чем на 10 дней. Дальнейший клинико-лабораторный контроль проводится 1 раз в месяц в течение 1-2 месяцев.

Задача № 59

Больной В., родился от второй беременности. Беременность протекала с явлениями токсикоза, закончилась преждевременными родами на 37 неделе беременности. Мальчик родился массой 3,0 кг, длиной 52 см. К груди приложили на 3 сутки, сосал вяло. На 6 день у новорожденного появился двусторонний отек век, сужение глазной щели, обильные слизистые и гнойные выделения. Конъюнктив век резко гиперемирована, инфильтрирована. При рождении ребенку была проведена профилактика гонобленореи 30% раствором сульфацила натрия. При исследовании отделяемого из глаз на гонококки результат отрицательный. Лечение сульфацилом натрия безуспешно. При исследовании соскоба с конъюнктивы ребенка и соскоба из шейки матки у матери методом прямой иммунофлюоресценции обнаружены хламидии.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Каков путь заражения?
3. Методы профилактики офтальмохламидиоза?
4. Назначьте лечение больному.

Эталоны ответов к задаче № 59

1. У новорожденного офтальмохламидиоз (конъюнктивит с включениями). У матери хронический хламидийный эндоцервицит.
2. Заражение - при прохождении через родовые пути матери.
3. Меры профилактики - обследование беременных на хламидийную инфекцию, лечение хламидиоза у беременных.
4. Лечение: новорожденного: 2% глазная эритромициновая мазь закладывается 3 раза в день за нижнее веко - в течение 7 дней.

Лечение матери - эритромицин по 500 мг через 6 часов - 14 дней, или Вильпрафен (джозамицин) по 500 мг 2 раза в день - 15 дней. Эубиотики внутрь, иммуномодулятор Миелопид, гино-певарил в свечах интравагинально - для профилактики кандидоза.

Задача № 60

Ребенок Х, 9 лет заболел 8 сентября 2006 года, когда повысилась температура тела до 39,2°, появился двусторонний конъюнктивит и

дизурические расстройства (рези при мочеиспускании и его учащение, особенно в ночное время). Через несколько дней начались боли в левом коленном суставе, сопровождающиеся отеком и гиперемией этой области. 12 сентября госпитализирован в травматологическое отделение с диагнозом: травматический артрит. При поступлении отмечалось повышение лейкоцитов 10×10^9 /л, СОЭ 52 мм/час, СРБ ++++. На пораженный сустав была наложена гипсовая повязка. Однако через 2 дня возникла боль, отек и гиперемия в правом коленном суставе, и ребенок был переведен в ревматологическое отделение детской больницы. При поступлении состояние средней тяжести, ходит с трудом, щадя конечности. Область обоих коленных суставов отечна, суставы значительно увеличены в объеме (правый коленный сустав диаметром 29 см, левый - 30 см), кожа над пораженными суставами горячая на ощупь, но не гиперемирована. Выраженная атрофия мышц обоих бедер и голеней. На слизистой мягкого и твердого неба и головке полового члена округлые эрозии с четкими краями и желтоватой поверхностью без гнояного отделяемого. Губки уретры не изменены, свободных выделений из уретры нет. Предстательная железа диаметром около 1 см с четкими контурами эластической консистенции. В соскобе из уретры лейкоциты покрывают все поле зрения, в центрифугате мочи после массажа предстательной железы лейкоцитов 15-20 в поле зрения. Элементарные тельца хламидий обнаружены в соскобе из уретры, с поверхности эрозий на твердом небе и половом члене.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Где следует искать источник заражения?
3. Каковы пути заражения детей?
4. Какое лечение следует назначить больному?

Эталонные ответы к задаче № 60

1. У ребенка болезнь Рейтера (конъюнктивит, уретрит, реактивный артрит, цирциарный баланит, эрозии слизистой полости рта). Обнаружены хламидии в соскобах из уретры, с эрозий на твердом небе и половом члене.

2. Необходимо обследовать семью. Как правило у родителей таких детей имеется хроническая форма урогенитального хламидиоза.

3. Возможно инфицирование новорожденных при прохождении через родовые пути матери, больной урогенитальным хламидиозом, редко - внутриутробное заражение. Возможен бытовой путь - от больных родителей и половой путь (у детей более старшего возраста). Хламидии могут неопределенно долго сохраняться в мочеполовых органах, конъюнктиве, ротоглотке.

4. В комплекс препаратов должны входить антибиотики, к которым чувствительны хламидии - детям предпочтительнее из группы макролидов: эритромицин, эрициклин, сумамед (1 день - 250 мг, со второго дня - 125 мг однократно - 21 день). Ровамицин - из расчета 1,5 млн. МЕ/ 10 кг массы тела в сутки, 2-3 раза в день - 21 день. В патогенетическую терапию должны быть включены нестероидные противовоспалительные препараты - индометацин, возможно применение кортикостероидов, далагила, местно - цидипол.

Задача № 61

Больная Б., 30 лет состоит 3 года в бесплодном браке. Обратилась в женскую консультацию с жалобами на ощущение влажности в половых органах, небольшие боли в пояснице при менструациях. Объективно: свободных выделений из уретры нет. При осмотре гинекологическим зеркалом слизистая влагалища не изменена, шейка матки отечна, из цервикального канала - умеренные слизисто-гнойные выделения, вокруг наружного зева имеется яркое красное пятно, являющееся проявлением эндоцервицита, с четким наружным краем. При бимануальном исследовании матка и придатки не увеличены. При обследовании мужа - выявлен хронический уретрит, катаральный простатит. При исследовании соскоба из уретры у мужа и цервикального канала женщины обнаружены микоплазмы методом иммунофлюоресценции с моноклокальными антителами.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Может ли он быть причиной бесплодия?
3. Какие выводы можно сделать из данного случая?
4. Назначьте лечение.

Эталоны ответов к задаче № 61

1. У больной хронический микоплазменный эндоцервицит. У мужа - хронический уретрит и простатит той же этиологии

2. Да, может

3. Обследоваться на спектр ИППП, в том числе и на микоплазмоз, должны все женщины с симптомами воспалительных заболеваний уrogenиталий, особенно с сопутствующим бесплодием.

4. Лечение: доксициклин - 1-й прием 0,2 г. Далее 0,1 x 2 раза в сутки 14 дней, фторхинолоны: офлоксацин 0,4 г 1 раз в сутки 7 дней - обоим половым партнерам.

Задача № 62

Больной Б., 20 лет обратился в клинику РКВД с жалобами на обильные выделения из уретры, рези при мочеиспускании, учащенное мочеиспускание и рези в конце его, болезненные эрекции. Заболел остро 2 дня назад, заболевание связывает со случайной половой связью 12 дней назад.

Об-но: кожа половых органов и перианальной области свободна от высыпаний. Половые органы развиты правильно, по мужскому типу. Из уретры обильное гнойное отделяемое, губки наружного отверстия уретры резко гиперемированы, отечны, уретра гиперемирована, болезненная при пальпации. Половой член в полуэригированном состоянии. При пальпации органов мошонки патологии нет. При пальпаторном обследовании простаты - изменений нет. При проведении двухстаканной пробы моча мутная в двух стаканах, имеются гнойные нити и хлопья. При исследовании мазков из уретры на гонококки, трихомонады, мазка мочи на трихомонады (осадка мочи)

и соскоба на хламидии и бактериологическом исследовании на уреоплазму обнаружены гонококки и уреоплазма.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Каковы клинические особенности смешанных инфекций уrogenиталий?
3. Назначьте лечение данному больному.

Эталонные ответы к задаче № 62

1. Диагноз свежий острый тотальный гонорейно-уреоплазменный уретрит.
2. Для смешанных инфекций характерно удлинение инкубационного периода и более частое поражение всей уретры (тотальный уретрит).
3. При лечении больных свежими острыми и подострыми формами смешанной гонорейноуреоплазменной инфекции рекомендуется применение доксицилина по схеме: 0,3 г - 1 прием, второй прием через 6 часов, все последующие приемы - через 12 часов по 0,1 г, курс лечения 8-10 дней. Одновременно внутрь - фермент ораза по 0,2 г x 3 раза в день.

Задача № 63

У 30 летнего гомосексуалиста появились следующие клинические симптомы: генерализованное увеличение лимфатических узлов, лихорадка, температура до 38-38,5°C, чаще во второй половине дня и ночью, повышенная утомляемость. Кожные покровы и видимые слизистые - чистые. Болен несколько месяцев.

Вопросы:

1. Какой диагноз у больного?
2. Относится ли больной к группе риска? Почему?

Эталонные ответы к задаче № 63

1. Можно думать о пре-СПИДе.
2. Относится к группе риска, т.к. является гомосексуалистом.

Задача № 64

Гомосексуалист, 29 лет был госпитализирован в инфекционное отделение по поводу головных болей, лихорадки, болей в горле, потливости, быстрой утомляемости. Объективно: спленомегалия, лимфаденопатия, тромбоцитопения, нарушение функции печени, кандидоз полости рта. В дальнейшем, несмотря на лечение, появились неврологические нарушения: парез, повышение рефлексов.

Вопросы:

1. Ваша тактика?
2. Предположительный диагноз?

Эталонные ответы к задаче № 64

Необходимо провести обследование больного на СПИД.

Задача № 65

Мужчина 30 лет, бисексуалист. Какое эпидемиологическое значение имеет такая половая направленность?

Эталоны ответов к задаче № 65

Такая передача инфекции имеет наибольшее эпидемиологическое значение в связи с доминированием этой формы сексуальной активности.

Задача № 66

В родильный дом поступила беременная женщина, при анализе крови которой установлена ВИЧ-инфекция. Вопросы:

1. Возможные пути заражения ребенка?
2. Какова вероятность заражения ребенка?
3. Когда могут проявляться клинические признаки СПИДа у детей при внутриутробном заражении.

Эталоны ответов к задаче № 66

1. Возможны несколько путей заражения: трансплацентарный, внутриутробный, контакт с инфицированной кровью матери, постнатальное заражение через грудное молоко (этот вариант следует рассматривать как предположительный).

2. Беременные женщины, зараженные ВИЧ, в 25-50% передают инфекцию своим детям.

3. У детей при внутриутробном заражении клинические проявления СПИДа могут появиться в течение 6 месяцев после рождения.

Задача № 67

Женщина 40 лет обратилась в лабораторию для обследования на СПИД. Свое желание мотивировала тем, что была на отдыхе на туристической базе, в области, где зарегистрированы случаи СПИД, и что она подверглась укусам кровососущих членистоногих. Вопросы:

1. Описан ли такой путь передачи СПИДа?
2. Каков риск инфицирования? Почему?

Эталоны ответов к задаче № 67

В литературе достоверных данных о возможности трансмиссивной передачи инфекции кровососущими членистоногими нет. Риск заражения 1 на 10 млн. в связи с тем, что инфицированность крови при укусе комара мала.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Дерматовенерология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, темы дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
6 семестр			
Раздел 1. Общая дерматовенерология			
1.	Тема 1. Исторические аспекты дерматовенерологии. Строение и функции кожи и слизистой оболочки полости рта	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела Общая дерматовенерология. Подготовка к текущему контролю	6
2.	Тема 2. Патоморфология кожи и слизистой оболочки полости рта. Морфологические элементы. Алгоритм диагностических и лечебных мероприятий при дерматозах	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Дерматозы инфекционной этиологии			
3.	Тема 3. Дерматозы инфекционной этиологии. Пиодермии. Вирусные дерматозы. Микозы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала раздела Дерматозы инфекционной этиологии; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю.	6
4.	Тема 4. Хронические инфекционные болезни с поражением кожи. Паразитарные болезни кожи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала по теме; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 3. Неинфекционные дерматозы			
5.	Тема 5. Папулезные и буллезные дерматозы. Розовый лишай Жибера. Многоформная экссудативная	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала по теме, Решение практических	6

	эритема. Синдром Стивенс-Джонсона. Болезни придатков кожи. Васкулиты	задач. Подготовка к текущему контролю	
6.	Тема 6. Аллергодерматозы. Зудящие дерматозы. Наследственные дерматозы. Заболевания соединительной ткани с поражением кожи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала по теме, Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 4. Инфекции, передаваемые половым путем			
7.	Тема 7. Сифилис	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раз по теме сифилис; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Гонорея. Особенности течения гонореи у мужчин и женщин. Принципы диагностики и лечения ИППП. Социальная значимость ИППП. Дерматологические аспекты ВИЧ-инфекции	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела Инфекции, передаваемые половым путем; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
9.	Подготовка истории болезни	Написание истории болезни	6
10.	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Решение практических задач.	6
Итого:			60

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Дерматовенерология

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки эссе

Оценка «отлично» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, высказывает собственное мнение по поводу проблемы, грамотно формирует и аргументирует выводы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, но не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, при этом высказывает собственное мнение по поводу проблемы и грамотно, но недостаточно четко аргументирует выводы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не выделил основной проблемный вопрос темы, плохо структурирует материал, слабо владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, не высказывает собственное мнение по поводу проблемы и недостаточно четко аргументирует выводы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Студент не ориентирован в проблеме, затрудняется проанализировать и систематизировать материал, не может сделать выводы.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Дерматовенерология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Дерматовенерология
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов. *студент может:* сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со

списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию

преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без

заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке. Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине *Дерматовенерология*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, темы дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
6 семестр			
<i>Раздел 1. Общая дерматовенерология</i>			
1.	Тема 1. Исторические аспекты дерматовенерологии. Строение и функции кожи и слизистой оболочки полости рта	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела Общая дерматовенерология. Подготовка к текущему контролю	6
2.	Тема 2. Патоморфология кожи и слизистой оболочки полости рта. Морфологические элементы. Алгоритм диагностических и лечебных мероприятий при дерматозах	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
<i>Раздел 2. Дерматозы инфекционной этиологии</i>			
3.	Тема 3. Дерматозы инфекционной этиологии. Пиодермии. Вирусные дерматозы. Микозы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала раздела Дерматозы инфекционной этиологии; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю.	6
4.	Тема 4. Хронические инфекционные болезни с поражением кожи. Паразитарные болезни кожи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала по теме; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
<i>Раздел 3. Неинфекционные дерматозы</i>			

5.	Тема 5. Папулезные и булезные дерматозы. Розовый лишай Жибера. Многоформная экссудативная эритема. Синдром Стивенса-Джонсона. Болезни придатков кожи. Васкулиты	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала по теме, Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Аллергодерматозы. Зудящие дерматозы. Наследственные дерматозы. Заболевания соединительной ткани с поражением кожи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала по теме, Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 4. Инфекции, передаваемые половым путем			
7.	Тема 7. Сифилис	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раз по теме сифилис; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 8. Гонорея. Особенности течения гонореи у мужчин и женщин. Принципы диагностики и лечения ИППП. Социальная значимость ИППП. Дерматологические аспекты ВИЧ-инфекции	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала раздела Инфекции, передаваемые половым путем; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	6
9.	Подготовка истории болезни	Написание истории болезни	6
10.	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Решение практических задач.	6
Итого:			60

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Дерматовенерология

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине

Б1.О.10 Детская стоматология

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема: Особенности методов обследования стоматологом детей разного возраста.

Цели занятия: овладеть методами обследования детей и подростков на детском стоматологическом приеме.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Тестовый контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

1) Особенности детского стоматологического приема. Возрастные особенности поведения детей.

2) Медицинская документация в клинике детской стоматологии. Зубная формула временных и постоянных зубов.

3) Основные методы обследования пациента в клинике детской стоматологии.

4) Дополнительные методы обследования пациента в клинике детской стоматологии

5) Особенности обследования стоматологом детей раннего возраста.

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей, используют основные и дополнительные методы обследования, оформляют медицинскую документацию.

5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Премедикация и обезболивание у детей»

1. Препараты для премедикации у детей.

2. Виды местного обезболивания у детей на терапевтическом приеме.

3. Выбор анестезии при различных заболеваниях у детей на терапевтическом приеме.

Тема: Премедикация и обезболивание у детей.

Цели занятия: овладеть методами обследования детей и подростков на детском стоматологическом приеме.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Письменный контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей, используют основные и дополнительные методы обследования, оформляют медицинскую документацию.
5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.
6. Устный опрос по самостоятельной работе 1.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Кариес временных и постоянных зубов у детей.

- 1) Определение кариеса зубов.
- 2) Показатели кариозного процесса: распространенность, интенсивность, прирост интенсивности у детей.
- 3) Классификация кариеса зубов (МКБ-10, клинико-топографическая, по степени активности кариеса).
- 4) Кариес раннего детского возраста: этиология, патогенез, особенности клинического течения.
- 5) Особенности течения кариеса временных зубов в период сформированного
- 6) временного и сменного прикуса.
- 7) Алгоритм обследования ребенка с кариесом временных зубов.
- 8) Дифференциальная диагностика кариеса временных зубов.
- 9) Этиологические факторы, способствующие возникновению кариеса в постоянных зубах.
- 10) Особенности клинического течения кариеса постоянных зубов у детей.
- 11) Клиническая картина кариеса эмали в постоянных зубах у детей.
- 12) Клиническая картина кариеса дентина в постоянных зубах у детей.
- 13) Методы диагностики кариеса постоянных зубов у детей.
- 14) Дифференциальная диагностика кариеса постоянных зубов у детей.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. Составить таблицу классификации кариеса по течению, глубине поражения, по локализации, по степени активности.
2. Дать характеристику зависимости особенностей течения кариеса временных зубов от особенностей анатомического и гистологического строения.

Тема: Кариес временных и постоянных зубов у детей

Цели занятия: изучить особенности этиологии, патогенеза, клинического течения, диагностики кариеса временных зубов у детей.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 1. Определение кариеса зубов.
 2. Показатели кариозного процесса: распространенность, интенсивность, прирост интенсивности у детей.
 3. Классификация кариеса зубов (МКБ-10, клинико-топографическая, по степени

активности кариеса).

4. Кариес раннего детского возраста: этиология, патогенез, особенности клинического течения.

5. Особенности течения кариеса временных зубов в период сформированного

6. временного и сменного прикуса.

7. Алгоритм обследования ребенка с кариесом временных зубов.

8. Дифференциальная диагностика кариеса временных зубов.

9. Этиологические факторы, способствующие возникновению кариеса в постоянных зубах.

10. Особенности клинического течения кариеса постоянных зубов у детей.

11. Клиническая картина кариеса эмали в постоянных зубах у детей.

12. Клиническая картина кариеса дентина в постоянных зубах у детей.

13. Методы диагностики кариеса постоянных зубов у детей.

14. Дифференциальная диагностика кариеса постоянных зубов у детей.

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей с кариесом временных зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.

Схема ориентировочной основы действия

Диагностика кариеса

Этапы диагностики	Средства и условия обследования	Критерии и формы самоконтроля
1. Жалобы а) боль	Опрос родителей и ребенка	Жалобы детей и родителей не всегда дают полную информацию о заболевании. У детей может отсутствовать.
б) ее локализация		Ребенок не всегда может указать больной зуб.
в) быстропроходящая боль от химических раздражителей		Возможна при поверхностном кариесе. Чаще при среднем и глубоком.
г) боль от термических раздражителей		При кариесе кратковременная, от холодного.
д) появление пятен на зубах	Выяснить, как давно появились	Белые - начальный быстропотекающий кариес или просвечивание кариозных полостей через эмаль. Пигментированные – медленнотекущий кариес
е) появление полостей в зубах		Характерно для поверхностного, среднего и глубокого кариеса.
2. Анамнез заболевания	Опрос родителей и ребенка, сведения из истории болезни	Информация о проводимом ранее лечении и течении заболевания.
3. Анамнез жизни		
а) болезни матери в период беременности, нерациональное	Важно выявить факторы риска развития кариеса	Все эти факторы формируют предрасположенность к множественному кариесу и, исходя из полученных данных

питание	с целью прогнозирования течения и выбора метода профилактики	составляется и план профилактики.
б) нерегулярная гигиена полости рта		
в) мягкая пища, избыточное употребление сахара, недостаточное употребление молочно-растительной пищи		
г) болезни ребенка, лечение антибиотиками		
д) использование средств профилактики кариеса, фторсодержащих продуктов	Опрос, история болезни	Формируют резистентность к кариесу при длительном систематическом применении. Можно оценить их эффективность.
4. Объективное исследование	Хорошее освещение, инструменты для осмотра	
а) осмотр зубов	Зонд, зеркало	Осмотреть все поверхности каждого зуба.
б) запись зубной формулы		Буквенные и цифровые обозначения.
в) определение интенсивности кариеса		Формы активности кариеса
г) состояние тканей кариозного очага	Осмотр, зондирование	Дентин светлый при остром течении. Дентин пигментированный – при хроническом течении.
д) локализация	Запись в истории болезни	Название поверхностей коронки зуба. Белые пятна зондировать осторожно.
е) полость		Определение глубины, болезненности дна или стенок полости.
ж) боль при зондировании	Зонд, зеркало	Может быть мало выраженной или острой. Усиливается по мере углубления полости.
з) болезненность стенок		Средний кариес
и) болезненность по всему дну		Глубокий кариес
к) термодиагностика	Использовать при затруднении в диагностике	Для кариеса характерна кратковременная боль от холодного быстропрходящая после устранения раздражителя.
л) состояние гигиены полости рта	Красители в виде раствора или	Гигиенические индексы, оценка. Можно выявить связь с активностью кариеса.

	таблеток	
5. Дополнительные методы исследования	Аппараты, устройства, красители.	При использовании знать методики проведения и принципы оценки результатов.
а) витальное окрашивание		
б) люминесцентная диагностика		
в) электрометрия		
г) рентгенография		Помнить об опасности лучевой нагрузки.
6. Обследование у других специалистов	Детская поликлиника	3-я степень активности кариеса.
7. Дифференциальная диагностика начального кариеса.	Осмотр, витальное окрашивание, анамнез	С заболеваниями, имеющими сходную картину.
а) гипоплазия		Возникает до прорезывания зубов. Поражаются чаще симметричные зубы одного периода минерализации. Пятно светлого цвета, поверхность блестящая, гладкая. Стабильность поражения. Отсутствие витального окрашивания и гашения люминес-ценции.
б) флюороз		Поражаются все поверхности всех зубов. Множественные пятна матового или коричневого цвета без убыли эмали, с гладкой поверхностью. Сведения о содержании фтора в питьевой воде и участии в профилактических программах (нерациональное применение эндо- и экзогенных средств профилактики). Стабильность поражения. Отсутствие витального окрашивания и гашения люминес-ценции.
8. Формулирование диагноза	История болезни	Грамотное оформление истории болезни включает обоснование диагноза, план лечения, эффективное лечение.
а) вид патологии	Классификация	Кариес
б) стадия		Начальный, поверхностный, средний, глубокий.
в) степень активности		Первая, вторая, третья степень.

5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.

6. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Пульпит временных зубов у детей.

1. Развитие пульпы.
2. Особенности строения пульпы зуба, архитектоника, клеточный состав.

3. Анатомические и гистологические особенности пульпы временных зубов.
4. Изменения в пульпе временных зубов на разных стадиях ее развития.
5. Функции пульпы.
6. Классификация пульпита по МКБ-С и по Е.Е. Платонову.
7. Этиология и патогенез пульпитов временных зубов.
8. Клиническая картина и особенности течения острых форм пульпитов временных зубов.
9. Клиническая картина и особенности течения хронических форм пульпитов временных зубов.
10. Диагностика, дифференциальная диагностика пульпитов временных зубов у детей.

Тема: «Пульпит временных зубов у детей».

Цели занятия: изучить клинику, диагностику и различные методы лечения пульпитов временных зубов у детей.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - 1) Задачи лечения пульпитов у детей:
 - 2) Методы лечения пульпитов временных зубов
 - 3) Метод непрямого и прямого покрытия пульпы во временных зубах. Показания, противопоказания, препараты, методика проведения
 - 4) Метод витальной пульпотомии во временных зубах. Показания, противопоказания, условия проведения, препараты, методика проведения.
 - 5) Показания к лечению пульпитов у детей методом девитальной пульпотомии. Этапы проведения. Девитализирующие средства.
 - 6) Метод пульпэктомии во временных зубах: показания, этапы. Частичная пульпэктомия: показания, особенности проведения.
 - 7) Материалы для obturации каналов временных зубов.
4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей дошкольного возраста с пульпитом временных зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.
5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.
6. Устный опрос по самостоятельной работе 1.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Пульпит постоянных зубов со сформированными и несформированными корнями у детей. Клиника, диагностика»:

- 1) Особенности развития пульпы в постоянных зубах у детей
- 2) Этиология и патогенез пульпитов в постоянных зубах
- 3) Особенности клинического течения пульпитов в постоянных зубах.
- 4) Клиника острого пульпита постоянных зубов у детей.
- 5) Клиника хронического пульпита постоянных зубов у детей.
- 6) Методы диагностики пульпита постоянных зубов у детей.
- 7) Дифференциальная диагностика пульпитов постоянных зубов у детей.

Тема: Пульпит постоянных зубов со сформированными и

несформированными корнями у детей. Клиника, диагностика.

Цели занятия: изучить особенности клинической картины различных форм пульпита в постоянных зубах у детей, овладеть методами диагностики

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей школьного возраста с пульпитом постоянных зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.
5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.
6. Устный опрос по самостоятельной работе 2.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Лечение пульпита постоянных зубов у детей. Ошибки, осложнения, прогноз».

1. Факторы, определяющие выбор метода лечения пульпитов постоянных зубов у детей
2. зубов у детей.
3. Метод непрямого и прямого покрытия пульпы во постоянных зубах. Показания, противопоказания, препараты, методика проведения.
4. Витальная пульпотомия постоянных зубов у детей, показания и методика проведения.
5. Деvитальная пульпотомия постоянных зубов у детей, показания и методика проведения.
6. Метод пульпэктомии у подростков и лиц молодого возраста. Показания. Методика. Особенности проведения. Особенности проведения эндодонтии в постоянных зубах у подростков.
7. Метод частичной пульпэктомии в постоянных зубах у детей.

Тема: «Лечение пульпита постоянных зубов у детей. Ошибки, осложнения, прогноз».

Цели занятия: изучить различные методы лечения пульпитов постоянных зубов, научиться определять показания к разным методам лечения пульпита.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - 1) Факторы, определяющие выбор метода лечения пульпитов постоянных зубов у детей.
 - 2) Материалы на основе гидроксида кальция при лечении пульпитов постоянных зубов у детей.
 - 3) Метод непрямого и прямого покрытия пульпы во постоянных зубах. Показания, противопоказания, препараты, методика проведения.
 - 4) Витальная пульпотомия постоянных зубов у детей, показания и методика проведения.
 - 5) Деvитальная пульпотомия постоянных зубов у детей, показания и методика проведения.

б) Метод пульпэктомии у подростков и лиц молодого возраста. Показания. Методика. Особенности проведения. Особенности проведения эндодонтии в постоянных зубах у подростков.

7) Метод частичной пульпэктомии в постоянных зубах у детей.

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей школьного возраста с пульпитом постоянных зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.

5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.

6. Устный опрос по самостоятельной работе 3.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Периодонтит»:

1) Анатомо-физиологические особенности периодонта у детей разного возраста.
2) Функции периодонта.
3) Стадии формирования корней, их характеристика. Виды и типы резорбции корней временных зубов. Патологическая резорбция.

4) Этиология и патогенез периодонтитов у детей. Патологическая гистология различных форм периодонтитов у детей.

5) Классификация периодонтитов у детей. Соответствие классификаций.

6) Периодонтит временных зубов: клиника острых форм, диагностика, дифференциальная диагностика.

7) Периодонтит временных зубов: клиника хронических форм, диагностика, дифференциальная диагностика.

8) Обострение хронических форм периодонтитов у детей: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

9) Методы и особенности диагностики периодонтитов временных зубов у детей

10) Консервативное лечение хронического периодонтита временных зубов: показания, этапы, особенности проведения инструментальной и медикаментозной обработки корневых каналов временных зубов.

11) Хирургическое лечение периодонтитов временных зубов. Показания.

Тема: Периодонтит.

Цели занятия: изучить анатомо-физиологические особенности строения периодонта временных зубов, особенности клинического течения периодонтитов временных зубов, принципы лечения.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Деловая (ролевая) игра по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

- Анатомо-физиологические особенности периодонта у детей разного возраста.

- Функции периодонта.

- Стадии формирования корней, их характеристика. Виды и типы резорбции корней временных зубов. Патологическая резорбция.

- Этиология и патогенез периодонтитов у детей. Патологическая гистология различных форм периодонтитов у детей.

- Классификация периодонтитов у детей. Соответствие классификаций.

- Периодонтит временных зубов: клиника острых форм, диагностика, дифференциальная диагностика.

- Периодонтит временных зубов: клиника хронических форм, диагностика,

дифференциальная диагностика.

- Обострение хронических форм периодонтитов у детей: клиника, диагностика,

- дифференциальная диагностика.

- Методы и особенности диагностики периодонтитов временных зубов у детей

- Консервативное лечение хронического периодонтита временных зубов: показания, этапы, особенности проведения инструментальной и медикаментозной обработки корневых каналов временных зубов.

- Хирургическое лечение периодонтитов временных зубов. Показания.

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей с периодонтитом временных зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.

5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Клиника, дифференциальная диагностика периодонтита постоянных зубов с несформированными и сформированными корнями»:

1) Ростковая зона. Рентгенологическая характеристика ростковой зоны и изменений в периапикальных тканях при периодонтитах постоянных зубов у детей.

2) Периодонтит постоянных зубов с несформированными корнями: острые и хронические формы. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

3) Периодонтит постоянных зубов со сформированными корнями. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

4) Обострение хронических форм периодонтитов постоянных зубов у детей. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися:

1. В тетради сделать рисунки с изменениями в тканях периодонта при разных формах патологии.

2. Решить ситуационные задачи:

Задача 1. Ребенок 13 лет обратился с жалобами на изменение цвета 11. Два года тому назад была травма фронтального участка верхней челюсти. Объективно: 11 интактный, перкуссия безболезненная. На рентгенограмме очаг деструкции костной ткани у верхушки корня 11 размером 0,6-0,7 см, круглой формы с четкими краями. Установите диагноз. Обоснуйте его. Проведите диф. диагностику.

Задача 2. Ребенок 14 лет обратился к врачу-стоматологу. Был установлен диагноз: хронический фиброзный периодонтит 36. Какие методы исследования подтвердят этот диагноз?

Задача 3. Мальчик 10 лет жалуется на разрушение зуба 44 и кровоточивость из него при еде. Из анамнеза: зуб прорезался 2 года назад (зуб 84 был удален преждевременно), коронка зуба 44 быстро разрушилась. При осмотре: коронка 44 разрушена на 3/4, зуб подвижен (II степень). Полость зуба заполнена кровоточащей малоболезненной тканью. На R-грамме: корень 44 длиной 5 мм, канал широкий, имеет широкое сообщение с периодонтом, у верхушки корня - очаг просветления костной ткани с неровными контурами 2 x 4 мм, кортикальная пластинка альвеолы разрушена. Целостность

кортикальной пластинки фолликула зуба 45 нарушена в медиальной части. Сформулируйте диагноз. Дайте прогноз развития зубов 44 и 45.

Тема: Клиника, дифференциальная диагностика периодонтита постоянных зубов с несформированными и сформированными корнями.

Цели занятия: изучить анатомо-физиологические особенности строения периодонта постоянных зубов, особенности клинического течения периодонтитов постоянных зубов, научиться проводить диагностическое обследование детей с периодонтитом постоянных зубов с последующим проведением дифференциальной диагностики, определением окончательного диагноза.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Тестовый контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

5) Ростковая зона. Рентгенологическая характеристика ростковой зоны и изменений в периапикальных тканях при периодонтитах постоянных зубов у детей.

6) Периодонтит постоянных зубов с несформированными корнями: острые и хронические формы. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

7) Периодонтит постоянных зубов со сформированными корнями. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

8) Обострение хронических форм периодонтитов постоянных зубов у детей. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

4. Практическая работа - заполнение обучающимися таблицы «Дифференциальная диагностика острого периодонтита» в тетради, проверка выполненного задания:

5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Лечения периодонтита у детей

1) Морфологические особенности строения незрелых постоянных зубов. Проблемы эндодонтического лечения их.

2) Цель и задачи лечения апикального периодонтита постоянных зубов с незаконченным формированием корня.

3) Методы лечения периодонтита постоянных зубов у детей. Факторы, определяющие выбор метода лечения.

4) Лечение периодонтитов постоянных зубов с несформированными корнями. Понятие апексогенеза. Этапы проведения.

5) Лечение периодонтитов постоянных зубов с несформированными корнями. Метод апексификации: показания, этапы проведения. Выбор лекарственных препаратов. Критерии эффективности метода.

6) Особенности использования эндодонтических инструментов при лечении постоянных зубов с незавершенным и завершенным формированием корня.

7) Материалы для временного пломбирования корневых каналов. Показания, требования.

8) Организация динамического наблюдения детей после лечения периодонтита постоянных зубов с незаконченным формированием корней. Цель, сроки наблюдения.

9) Лечение периодонтитов постоянных зубов со сформированными корнями.

10) Показания к хирургическому лечению периодонтитов постоянных зубов у детей.

Тема: «Лечения периодонтита у детей

Цели занятия: изучить основные принципы и методы лечения периодонтитов постоянных зубов у детей с несформированными и сформированными корнями.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Тестовый контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

1) Морфологические особенности строения незрелых постоянных зубов. Проблемы эндодонтического лечения их.

2) Цель и задачи лечения апикального периодонтита постоянных зубов с незаконченным формированием корня.

3) Методы лечения периодонтита постоянных зубов у детей. Факторы, определяющие выбор метода лечения.

4) Лечение периодонтитов постоянных зубов с несформированными корнями. Понятие апексогенеза. Этапы проведения.

5) Лечение периодонтитов постоянных зубов с несформированными корнями. Метод апексификации: показания, этапы проведения. Выбор лекарственных препаратов. Критерии эффективности метода.

6) Особенности использования эндодонтических инструментов при лечении постоянных зубов с незавершенным и завершенным формированием корня.

7) Материалы для временного пломбирования корневых каналов. Показания, требования.

8) Организация динамического наблюдения детей после лечения периодонтита постоянных зубов с незаконченным формированием корней. Цель, сроки наблюдения.

9) Лечение периодонтитов постоянных зубов со сформированными корнями.

10) Показания к хирургическому лечению периодонтитов постоянных зубов у детей.

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей с периодонтитом постоянных зубов, оформляют медицинскую документацию, выбирают метод лечения, проводят его.

5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.

Озвучивание вопросов следующего занятия:

- Классификация некариозных поражений зубов.
- Системная гипоплазия эмали временных зубов у детей. Этиология, клиника, диагностика. Лечение. Профилактика.

- Системная гипоплазия эмали постоянных зубов у детей. Этиология, клиника, диагностика. Лечение. Профилактика.

- Местная гипоплазия эмали: этиология, патогенез, клиника. Лечение.

- Флюороз зубов: этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Методы профилактики флюороза.

Тема: Некариозные поражения, возникшие до прорезывания. Наследственные пороки развития твердых тканей зубов.

Цели занятия: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, диф. диагностику гипоплазии и флюороза зубов у детей, методы лечения и профилактики.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Тестовый контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей с некариозными поражениями зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.

5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.

Озвучивание темы и вопросов следующего занятия «Некариозные поражения, возникшие после прорезывания».

1) Повышенное стирание зубов у детей: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика.

2) Эрозия зубов у детей: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика.

3) Сошлифовывание зубов: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика.

Тема: Некариозные поражения, возникшие после прорезывания зубов у детей:

Цели занятия: изучить этиологию, патогенез, клинику, диагностику, диф. диагностику некариозных поражений зубов у детей, возникших после прорезывания.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Письменное задание по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

- Повышенное стирание зубов у детей: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика.

- Эрозия зубов у детей: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика.

- Сошлифовывание зубов: этиология, классификация, клиника, лечение, профилактика

4. Практическая работа - под руководством преподавателя обучающиеся ведут приём детей с некариозными поражениями зубов, используют основные и дополнительные методы обследования, ставят диагноз, проводят дифференциальную диагностику, оформляют медицинскую документацию.

5. Преподаватель разбирает итоги контроля и выполнение практической работы обучающимися, отвечает на вопросы по теме занятия.

Вопросы для подготовки к занятию «Травматические повреждения зубов у детей.

1. Этиология и классификация травматических повреждений зубов у детей.

2. Алгоритм обследования детей с травмой челюстно-лицевой области.

Тема: Травматические повреждения зубов у детей.

Цели занятия: изучить классификацию травматических повреждений зубов у детей, методы обследования детей с травмой зуба.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Тестовый контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия:

4. Практическая работа –

Методы обследования при травматических повреждениях зубов

Метод	Цель использования
анамнез	<ul style="list-style-type: none"> • выяснение жалоб пациента, получение сведений о том, когда произошла травма и при каких обстоятельствах, была ли резкая боль, обращался ли пациент за помощью, куда, когда (самостоятельно или в сопровождении), и какая именно помощь была оказана; • в случае нанесения удара выяснить кто, в какое время, чем и как именно нанес удар (для заполнения страховых документов и, в некоторых случаях, для следственных органов); • выяснить была ли потеря сознания, головокружение, рвота, была ли загрязнена рана почвой, не попал ли отломок зуба в дыхательные пути.
осмотр	<ul style="list-style-type: none"> • визуальная оценка челюстно-лицевой области, и состояния повреждения зуба, уровня и направления линии перелома, смещения зубов в зубном ряду, изменения цвета коронки зубов, наличие или отсутствие зуба в лунке, нарушения окклюзии и повреждения окружающих мягких тканей
пальпация	<ul style="list-style-type: none"> • определение подвижности зуба или его части, наличие болезненности, припухлости, выбухания и любых изменений конфигурации или податливости тканей.
вертикальная и горизонтальная перкуссия	<ul style="list-style-type: none"> • определение повреждения тканей периодонта; • определение исхода лечения в положительную или отрицательную сторону; • определения начинают с заведомо здорового зуба, затем рядом стоящих зубов и в заключение травмированного зуба
звуковая перкуссия	<ul style="list-style-type: none"> • при отеке периодонта, разрыве сосудисто-нервного пучка, кровоизлиянии за верхушкой корня зуба, звук при перкуссии может переходить от ясного к тупому.
термометрия (разогретая гуттаперча, сухой лед и т.д.)	<ul style="list-style-type: none"> • определение жизнеспособности пульпы реакцией на температурные раздражители и их смену поврежденных и соседних зубов
Рентгенография (денгальная в различных проекциях) (челюстных костей) (грудной клетки)	<ul style="list-style-type: none"> • определение стадии формирования корней, расположения и состояния зачатков зубов и ростковой зоны; • при вывихе и смещении зуба - расширение периодонтальной щели у верхушки, деформация периодонтальной щели, наличие вколоченного зуба и его положение (при вколоченном вывихе), отсутствие зуба (при полном вывихе); наличие или отсутствие перелома корня. • при переломе - наличие и направление линии перелома, отношение линии перелома к полости зуба (при переломе коронки зуба); • при вывихе и переломе корня зуба - наличие или отсутствие перелома кортикальной пластинки альвеолы и альвеолярного отростка; • наличие инородных тел; • состояние периапикальных и периодонтальных тканей в динамике; • определение сохранения жизнеспособности пульпы: удлинение корня, утолщение его стенок, уменьшение ширины канала и апикального отверстия. • беспокойное поведение ребенка во время обследования затрудняет выполнение качественных рентгеновских снимков, особенно если для этого требуется специальная укладка больного. Значительные трудности возникают и при трактовке данных рентгенологического обследования детей младшего возраста. Это связано с тем, что тонкие и не до конца

	<p>обызвествленные кости лицевого скелета дают слабую тень, на которую наслаивается интенсивная тень зубов и зубных зачатков;</p> <ul style="list-style-type: none"> • при подозрении на попадание зуба или его части в дыхательные пути.
ЭОД	<ul style="list-style-type: none"> • определение чувствительности и жизнеспособности пульпы в динамике; • диагностическую ценность имеет не абсолютные показатели ЭОД, а их изменения в процессе наблюдения; • у детей до 3-х лет, а нередко и более старших, проведение ЭОД затруднительно или невозможно; • из-за ушиба, сдавления, разрыва сосудистого пучка сразу после травмы чувствительность пульпы поврежденного и соседних зубов может быть снижена; • если сосудисто-нервный пучок сохраняет свою целостность и жизнеспособность, то чувствительность пульпы восстанавливается; • иногда сразу после травмы чувствительность зубов может быть в пределах нормы, а в дальнейшем снижаться из-за гибели сосудисто-нервного пучка; • при трактовке данных ЭОД у детей необходимо, чтобы тестируемый зуб и зуб, с которым сравниваются результаты, были на одной стадии развития или инволюции корней.
Трансиллюминационный метод	<ul style="list-style-type: none"> • регистрация визуально неопределяемых незначительных нарушений в структуре твердых тканей зуба - трещины, изменение цвета зуба.

5. Преподаватель знакомит с итогами контроля, отвечает на вопросы по теме занятия, оценивает практическую работу обучающихся.

Преподаватель отвечает на вопросы обучающихся по теме занятия, знакомит с оценкой обучающихся за занятие с комментариями.

Вопросы для подготовки к следующему занятию:

- основные методы обследования заболеваний пародонта у детей
- дополнительные методы обследования заболеваний пародонта у детей.

Тема: Заболевания пародонта у детей. Методы обследования детей с заболеваниями пародонта.

Цель занятия: изучить методы обследования заболеваний пародонта у детей.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль
3. Устный разбор вопросов по теме занятия
4. Практическая работа: обследование детей, изучение рентгенограмм
5. Устный опрос по самостоятельной работе 4.

Вопросы для подготовки к следующему занятию:

- 1) Клиническая картина и диагностика различных форм гингивита.
- 2) Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтита.
- 3) Клиническая картина и диагностика пародонтоза.
- 4) Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтолиза.
- 5) Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтом.
- 6) Другие причины кровоточивости десен.
- 7) Особенности обследования детей с заболеваниями пародонта.
- 8) Дифференциальная диагностика заболеваний пародонта у детей.

Тема: Клиника, диагностика быстропрогрессирующих форм пародонтита

Цель занятия: изучить клинику, диагностику, дифференциальную диагностику быстро прогрессирующих форм пародонтита

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовое задание.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - Клиническая картина и диагностика различных форм гингивита.
 - Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтита.
 - Клиническая картина и диагностика пародонтоза.
 - Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтолиза.
 - Клиническая картина и диагностика различных форм пародонтом.
 - Другие причины кровоточивости десен.
 - Особенности обследования детей с заболеваниями пародонта.
 - Дифференциальная диагностика заболеваний пародонта у детей.
4. Практическая работа:
 - 1) Составить таблицу по дифференциальной диагностике заболеваний пародонта у детей.
5. Устный опрос по самостоятельной работе 5.

Вопросы для подготовки к занятию «Особенности лечения заболеваний пародонта у детей. Профилактика и диспансеризация у детей с заболеваниями пародонта»:

- 1) Основные принципы лечения заболеваний пародонта у детей.
- 2) Лечение катарального гингивита.
- 3) Лечение гипертрофического гингивита.
- 4) Лечение язвенного гингивита.
- 5) Лечение пародонтита.
- 6) Лечение пародонтолиза.
- 7) Лечение пародонтом.

Тема: Особенности лечения заболеваний пародонта у детей. Профилактика и диспансеризация у детей с заболеваниями пародонта»:

Цель занятия: изучить принципы лечения заболеваний пародонта у детей.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - 1) Основные принципы лечения заболеваний пародонта у детей.
 - 2) Лечение катарального гингивита.
 - 3) Лечение гипертрофического гингивита.
 - 4) Лечение язвенного гингивита.
 - 5) Лечение пародонтита.
 - 6) Лечение пародонтолиза.
 - 7) Лечение пародонтом.
4. Практическая работа – составить таблицу с лечебными препаратами, чаще всего применяющихся в лечении заболеваний пародонта.

Препарат	Курс	Какое действие оказывает
----------	------	--------------------------

5. Преподаватель отвечает на вопросы обучающихся по теме занятия, знакомит с оценкой обучающихся за занятие с комментариями.

6. Устный опрос по самостоятельной работе 6.

Вопросы для подготовки к занятию «Поражения слизистой оболочки полости рта травматического происхождения»:

- 1) Особенности строения слизистой оболочки полости рта в детском возрасте.
- 2) Классификации заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей.
- 3) Методы обследования детей при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.
- 4) Определение понятия поражение слизистой оболочки полости рта травматического происхождения.
- 5) Классификация поражений по МКБ-10.
- 6) Классификация по этиологическому фактору.
- 7) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение механических поражений.
- 8) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение химических поражений.
- 9) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение термических поражений.
- 10) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение лучевых поражений.
- 11) Алгоритм лечения травматических поражений слизистой оболочки полости рта.

Тема: Поражения слизистой оболочки полости рта травматического происхождения.

Цель занятия: изучить заболевания слизистой оболочки полости рта у детей, классификацию. Методы обследования детей при заболеваниях слизистой оболочки полости рта. Изучить поражения слизистой оболочки полости рта травматического происхождения.

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
2. Тестовый контроль по теме занятия.
3. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - 1) Особенности строения слизистой оболочки полости рта в детском возрасте.
 - 2) Классификации заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей.
 - 3) Методы обследования детей при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.
 - 4) Определение понятия поражение слизистой оболочки полости рта травматического происхождения.
 - 5) Классификация поражений по МКБ-10.
 - 6) Классификация по этиологическому фактору.
 - 7) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение механических поражений.
 - 8) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение химических поражений.

- 9) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение термических поражений.
- 10) Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение лучевых поражений.
- 11) Алгоритм лечения травматических поражений слизистой оболочки полости рта.

4. Практическая работа:

- 1) составить таблицу с топографией различных типов слизистой оболочки полости рта.

Тип слизистой оболочки	Топография

- 2) составить таблицу со сравнительной характеристикой клинической картины разных форм поражений СОПР травматического происхождения.
- 3) Просмотр слайдов по теме занятия.

5. Преподаватель отвечает на вопросы обучающихся по теме занятия, знакомит с оценкой обучающихся за занятие с комментариями.

Вопросы для подготовки к занятию «Вирусные заболевания СОПР у детей: острый герпетический стоматит, рецидивирующий герпетический стоматит, герпетическая ангина»:

- 1) Определение герпетического стоматита у детей.
- 2) Этиология и патогенез герпетического стоматита у детей.
- 3) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острого герпетического стоматита у детей.
- 4) Алгоритм лечения детей с острым герпетическим стоматитом.
- 5) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение рецидивирующего герпетического стоматита у детей.
- 6) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение герпетической ангины.

Тема: Поражения слизистой оболочки полости рта при вирусных заболеваниях у детей

Цель занятия: изучить вирусные заболевания СОПР у детей: острый герпетический стоматит, рецидивирующий герпетический стоматит, герпетическая ангина.

Учебная карта занятия.

6. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.
7. Тестовый контроль по теме занятия.
8. Устный разбор вопросов по теме занятия:
 - 1) Определение герпетического стоматита у детей.
 - 2) Этиология и патогенез герпетического стоматита у детей.
 - 3) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острого герпетического стоматита у детей.
 - 4) Алгоритм лечения детей с острым герпетическим стоматитом.
 - 5) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение рецидивирующего герпетического стоматита у детей.

б) Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение герпетической ангины.

9. Устный опрос по самостоятельной работе 7.

10. Практическая работа – составить сравнительную характеристику препаратов, применяющихся при лечении острого герпетического стоматита.

11. Преподаватель отвечает на вопросы обучающихся по теме занятия, знакомит с оценкой обучающихся за занятие с комментариями.

Вопросы к следующему занятию:

1. Дифференциальная диагностика острого псевдомембранозного кандидоза у детей.

2. Дифференциальная диагностика хронического гиперпластического кандидоза у детей.

Тема: Грибковые поражения слизистой оболочки полости рта у детей

Цель занятия: изучить грибковые заболевания СОПР у детей

Учебная карта занятия.

1. Преподаватель: озвучивает тему занятия и ее актуальность, интересуется, имеются ли вопросы у обучающихся по данной теме, знакомит с планом занятия.

2. Письменный контроль по теме занятия.

3. Устный разбор вопросов по теме занятия

4. Устный опрос по самостоятельной работе 8.

5. Практическая работа – составить сравнительную характеристику препаратов, применяющихся при лечении острого герпетического стоматита.

6. Преподаватель отвечает на вопросы обучающихся по теме занятия, знакомит с оценкой обучающихся за занятие с комментариями.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Клинические аспекты развития зубов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Этапы развития зубов.

2. Клинические аспекты изучения развития зубов.

3. Сроки прорезывания и минерализации зубов

Тема: Общее обезболивание в детской терапевтической стоматологии.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Средства и способы минимизации боли при лечении зубов у детей разного возраста.

2. Виды общей анестезии, используемые в клинике детской терапевтической стоматологии: показания, противопоказания, особенности использования в разные возрастные периоды.

3. Организационные аспекты общего обезболивания в детской стоматологии

Тема: Лучевые методы диагностики в детской стоматологии.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Лучевые методы, используемые при диагностике кариеса и некариозных поражений.

2. Лучевые методы, используемые при диагностике и лечении пульпитов и периодонтитов временных и постоянных зубов.

3. Рентгенологическая диагностика заболеваний пародонта.

Тема: Особенности оказания стоматологической помощи детям с ограниченными возможностями

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Психологическое, психотерапевтическое и фармакологическое обеспечение контакта врача с пациентом-ребенком с ограниченными возможностями.
2. Особенности оказания стоматологической помощи детям со сниженным слухом, слабым зрением, ДЦП.

Тема: Поражения слизистой оболочки полости рта при острых инфекционных заболеваниях у детей.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Корь
2. Скарлатина
3. Дифтерия
4. Ветряная оспа

Тема: Поражение слизистой оболочки полости рта, вызванные аллергией

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Контактный аллергический стоматит.
2. Токсико-аллергические поражения СОПР у детей.
3. Синдром Лайела

Тема: Заболевания губ и языка

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Хейлиты у детей.
2. Заболевания языка у детей.

Тема: Изменения СОПР при системных заболеваниях.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для устного опроса):

1. Изменения СОПР при заболеваниях ЖКТ
2. Изменения СОПР при эндокринных заболеваниях
3. Изменения СОПР при заболеваниях крови
4. Изменения СОПР при печени, почек.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.10 Детская стоматология**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Детская стоматология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Детская стоматология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	ПК-1. Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями

	<p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со</p>
--	---

	<p>стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ.) Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации</p>
--	--

		<p>врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
ПК-2	<p>ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет: Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе</p>

	<p>стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов
--	---

	<p>- назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия).</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного</p>
--	---

	<p>режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	---

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. *Виды самостоятельной работы*

В образовательном процессе по дисциплине Детская стоматология выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач.

Профилактика кариеса; некариозных поражений твердых тканей зубов, заболеваний пародонта.

Ситуационная задача 1.



К стоматологу обратилась мама с ребенком 6 лет для профилактического осмотра. В анамнезе частые простудные заболевания, наличие вредной привычки сосания пальцев. Дышит ртом. Имеется дизокклюзия зубов во фронтальном отделе. Родители начали обучать ребенка чистке зубов. Используется зубная щетка с размером головки 30 мм и зубная паста «Колгейт Тотал».

Индекс гигиены по Федорову-Володкиной = 4,0.

Зубы 5.5, 5.4, 6.4, 7.4, 8.4 поражены кариесом.

Задания:

1. Определите индекс интенсивности кариеса зубов.
2. Оцените уровень гигиены полости рта.
3. Укажите ошибки, допущенные мамой в выборе средств гигиены.
4. Дайте рекомендации по выбору средств гигиены полости рта.
5. Назначьте консультацию специалистов.

Ответ.

1. $KПУ + КП = 5$
2. Уровень гигиены полости рта очень плохой.
3. Большой размер рабочей части зубной щетки; пасту «Колгейт Тотал» (содержащую триклозан) рекомендуют использовать взрослым при воспалительных заболеваниях пародонта.
4. Рекомендуется использовать детские зубные пасты с противокариозными (F, Ca, P) компонентами, детскую зубную щетку с мягкой щетиной. Следует менять щетку один раз в 2-3 месяца.
5. Необходима консультация ортодонта и отоларинголога.

Ситуационная задача 2.

В индустриальном городе А, расположенном в умеренной климатической зоне, планируется проведение программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди школьников. Проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование детского населения по методике ВОЗ. Содержание фторида в питьевой воде 0,6 мг/л. В ходе обследования выявлена интенсивность кариеса постоянных зубов (по индексу КПУ) у 6-летних детей - 0,4; у 12летних - 3,1; у 15-летних - 4,0. Средняя интенсивность поражения тканей пародонта по индексу СРІ составляет у 12-

летних детей - 2,5 секстанта, у 15-летних - 3,0 секстанта (регистрируется кровоточивость десны и зубной камень).

Задания:

1. Укажите рекомендуемое минимальное количество обследуемых детей каждой возрастной группы по методике ВОЗ.
2. Назовите ключевые возрастные группы для оценки состояния твердых тканей постоянных зубов (кариозное поражение) и тканей пародонта в популяции.
3. Определите уровень интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей по критериям ВОЗ.
4. Определите наиболее эффективные методы профилактики кариеса зубов у детей школьного возраста.
5. Определите наиболее эффективные методы профилактики воспалительных заболеваний пародонта у детей.

Ответ.

1. Не менее 50 человек.
2. 12 лет - оценка состояния твердых тканей зубов (кариозное поражение); 15 лет - оценка состояния тканей пародонта.
3. Уровень интенсивности кариеса средний.
4. Стоматологическое просвещение;
 - Обучение рациональной гигиене полости рта;
 - Местное применение фторидов (фторидсодержащие пасты, покрытие зубов фтор-лаком, полоскания фторидсодержащими растворами);
 - Герметизация фиссур постоянных моляров.
5. Обучение рациональной гигиене полости рта; Профессиональная гигиена полости рта (1 раз в 6 месяцев).

Ситуационная задача 3.



На прием к стоматологу обратилась мама с сыном 12 лет с жалобами на наличие пятен на передних зубах. Ребенок чистит зубы нерегулярно. При осмотре отмечается наличие меловидных пятен в пришеечной области на зубах 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 поверхность эмали в области пятен шероховатая, блеск эмали отсутствует. Индекс гигиены полости рта РНР = 1,8.

Задания:

1. Оцените состояние гигиены полости рта.

2. Назовите заболевание, которому может соответствовать данная клиническая картина.
3. Дополнительные методы, необходимые для подтверждения диагноза.
4. Укажите основной фактор риска возникновения данного заболевания.
5. Предложите комплекс лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Ответ.

1. Уровень гигиены неудовлетворительный.
2. K02.0 Кариез эмали. Очаговая деминерализация эмали (кариес в стадии пятна).
3. Метод витального окрашивания эмали 2%-ным раствором метиленового синего.
4. Наличие мягкого зубного налета.
5. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий:
 - Обучение рациональной гигиене полости рта.
 - Проведение контролируемой чистки зубов. Проведение реминерализирующей терапии.

Ситуационная задача 4.



В средней школе индустриального города проводится программа профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей с включением метода герметизации фиссур зубов герметиком химического отверждения «Фиссурит». На прием к школьному стоматологу вызван пациент Д. 12 лет для профилактического осмотра. Зубы 3.7, 4.7 - в стадии прорезывания. Фиссуры глубокие, здоровые. Визуально определяется значительное количество зубного налета на всех поверхностях постоянных моляров.

Задания:

1. Определите показания к проведению метода герметизации фиссур вторых постоянных моляров у данного пациента.
2. Укажите факторы риска возникновения кариеса фиссур у ребенка.

3. Опишите механизм профилактического действия метода герметизации фиссур.
4. Перечислите этапы герметизации фиссур.
5. Назовите другие профилактические мероприятия, в проведении которых нуждается данный пациент.

Ответ.

1. Показания к проведению герметизации фиссур: возрастные - 12 лет; анатомические - глубокие фиссуры.

2. Незаконченная минерализация эмали фиссур жевательных поверхностей.

Ретенция зубного налета в фиссурах.

Анатомическое строение фиссурно-ямочной сети (глубокие фиссуры).

Зубы 3.7, 4.7 - состояние вне окклюзии.

3. Изоляция фиссуры от действия кариесогенных факторов в полости рта.

4. Этапы:

- очищение зуба от налета;
- изоляция от слюны;
- высушивание зуба;
- протравливание фиссуры зуба ортофосфорной кислотой (15-20 сек.);
- удаление кислоты из фиссуры струей воды (15-20 сек.);
- повторная изоляция от слюны;
- высушивание поверхности зуба;
- внесение герметика в фиссуру;
- проверка качества герметизации при помощи стоматологического зонда;
- проверка окклюзионной высоты прикуса.

5. Пациент нуждается в проведении профилактических мероприятий:

- Обучении рациональной гигиене полости рта.
- Контролируемой чистке зубов.
- Местном применении фторидов (фторидсодержащие зубные пасты, покрытие зубов фторлаком или гелем, фторидсодержащие полоскания).

Ситуационная задача 5.

Родители с ребенком в возрасте 2 лет 10 месяцев обратились к стоматологу для профилактического осмотра. Ребенок родился доношенным, беременность протекала без патологических отклонений, находился на искусственном вскармливании. Сосет соску. Зубная формула:

			С	С	С	С			
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	С							С	

Имеется видимый зубной налет на всех зубах. Протрузия фронтальных зубов верхней челюсти. Ребенку дают сладости несколько раз в день.

Задания:

1. Укажите факторы риска развития кариеса у ребенка.
2. Дайте рекомендации в отношении употребления сладостей.
3. Укажите фактор риска развития зубочелюстных аномалий.
4. Дайте рекомендации по уходу за полостью рта и выбору средств гигиены. Составьте программу индивидуальной реабилитации пациента
5. Назовите специалиста, к которому необходимо обратиться за консультацией.

Ответ.

1. Наличие мягкого зубного налета. Повышенное употребление сладостей.
2. Ограничение приема сладостей до 20 г в сутки (рекомендации ВОЗ для детей дошкольного возраста), употребление сладостей во время основного приема пищи, исключение приема сладостей между приемами пищи и на ночь.
3. Сосание соски.
4. Необходимо начать обучение ребенка и родителей чистке зубов. Регулярность чистки зубов - 2 раза в сутки (утром и вечером). Детская зубная щетка с мягкой щетиной. Детские гелевые зубные пасты с противокариозными компонентами.
5. Консультация ортодонта.

Особенности течения и лечения кариеса зубов у детей.

Ситуационная задача 1.



К врачу-стоматологу обратились родители с жалобами на разрушение зубов у девочки 12 лет.

Ребёнок практически здоров, спортсменка.

Объективно: лицо симметрично, СОПР бледно-розового цвета. Зубы покрыты обильным мягким налётом, ГИ- 4, РНР-5, РМА-35%. В пришеечных областях верхних центральных резцов очаги деминерализации эмали, пигментированные пятна. Повреждения эмали нет.

Задания:

1. Опишите клиническую картину.
2. Поставьте диагноз.
3. Составьте индивидуальную программу реабилитации пациентки.
4. Какие оздоровительные мероприятия показаны пациентке.

Ответ.

1. На вестибулярных поверхностях верхних центральных резцов имеются пятна белого и бледно-коричневого цвета. Целостность эмали не нарушена. Блеск эмали отсутствует.
2. K02.0 Кариес эмали. Начальный кариес в стадии пятна.
3. Профессиональная гигиена полости рта, коррекция режима питания, диспансеризация, проведение реминерализующей терапии 1 раз в 3 месяца.
4. Мотивация на индивидуальную гигиену полости рта у ребёнка и родителей, правильное питание и здоровый образ жизни.

Ситуационная задача 2.

В стоматологическую поликлинику обратился пациент С, 15 лет с целью санации полости рта. Врач-стоматолог выяснил жалобы пациента: на наличие кариозной полости в зубе верхней челюсти. В разделе «Развитие настоящего заболевания» врач записал: «Со слов больного кариозную полость он обнаружил полгода назад, периодически наблюдались кратковременные боли от термических раздражителей. Ранее этот зуб не лечился».

Задания:

1. Назовите следующие этапы обследования стоматологического больного.
2. Определите основные методы обследования.
3. Назовите дополнительные методы обследования.
4. Дайте название диагноза, который ставится с помощью основных методов обследования.
5. Определите название диагноза, который ставится с помощью основных и дополнительных методов обследования.

Ответ.

1. Anamnesis vitae, осмотр, дополнительные методы обследования.
2. Опрос, осмотр (внешний осмотр, осмотр полости рта, пальпация, зондирование, перкуссия).
3. ЭОД, рентгенография, лабораторные методы исследования.
4. Предварительный.
5. Окончательный.

Ситуационная задача 3.

В клинику терапевтической стоматологии обратилась больная К., 15 лет, с жалобами на кратковременные боли в 17 зубе при приеме пищи. Пять дней назад 17 зуб был лечен по поводу среднего кариеса, пломба выполнена из материала «Филтек», прокладка из стеклоиономерного цемента «Витребонд».

Объективно: на жевательной поверхности 17 зуба пломба. Перкуссия 17 безболезненна.

Задания:

1. Каковы причины жалоб пациентки?
2. Перечислите, врачебные ошибки, которые могли привести к данной клинической ситуации.
3. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
4. Какой класс кариозной полости по Блэку?
5. Тактика врача в этой ситуации.

Ответ.

1. Нарушение краевого прилегания пломбирочного материала (разгерметизация пломбы), «открытые» участки твердых тканей зуба в кариозной полости.

2. Препарирование кариозной полости без охлаждения, не правильное наложение изолирующей прокладки (не изолирует всей поверхности дентина), нарушение технологии работы с пломбирочным материалом.

3. Термодиагностика, электроодонтодиагностика.

4. I класс по Блэку.

5. Удаление ранее наложенной пломбы, наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Ситуационная задача 4.



Пациенту А. 16 лет. Находится на лечении у ортодонта с применением брекет-системы. При осмотре: визуально выявляется мягкий зубной налет в области фиксации брекетов, пришеечной области, межзубных промежутках. После удаления зубного налета на зубах 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 в пришеечной области обнаружены меловидные пятна с шероховатой поверхностью, блеск эмали в области очагов поражения отсутствует.

Десневые сосочки и маргинальная десна гиперемированы, отечны. Индекс РМА = 33%. Пациент чистит зубы 2 раза в день зубной щеткой с ровной подстрижкой щетины и фторидсодержащей зубной пастой.

Задания:

1. Назовите заболевание твердых тканей зубов, которому соответствует данная клиническая картина.
2. Оцените степень воспаления десны.
3. Назовите факторы, которые привели к патологии твердых тканей зубов и тканей пародонта.
4. Подберите средства ухода за полостью рта данному пациенту.
5. Укажите периодичность проведения профессиональной гигиены данному пациенту. Разработайте программу реабилитации данному пациенту.

Ответ.

1. K02.0 Кариес эмали. Очаговая деминерализация эмали.
2. Гингивит средней степени тяжести.
3. Наличие зубного налета, к накоплению которого привело наличие в полости рта брекетсистемы, неудовлетворительный гигиенический уход за полостью рта вследствие неправильно подобранных средств гигиены.
4. Зубная щетка ортодонтическая с V-образным углублением, средней жесткости, противокариозные и противовоспалительные зубные пасты (чередование), суперфлоссы, зубные ершики, монопучковые щетки, ополаскиватели для полости рта противокариозного и противовоспалительного действия, ирригаторы для полости рта.
5. Профессиональную гигиену пациентам с брекет-системами рекомендуется проводить 1 раз в 2-3 месяца.

Ситуационная задача 5.

В клинику терапевтической стоматологии обратился больной К., 14 лет, с жалобами на кратковременные боли в зубе 3.7 при приеме пищи. Боли появились 2 месяца назад. При объективном осмотре на апроксимально-дистальной поверхности зуба 3.7 глубокая кариозная полость. Зондирование болезненно по дну и стенкам кариозной полости, перкуссия безболезненна.

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Какой класс кариозной полости по Блэку?
3. Назовите дополнительные методы обследования, которые нужно провести для уточнения диагноза.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Назовите этапы лечения.

Ответ.

1. K02.1 Карес дентина. Глубокий кариес зуба 3.7.
2. II класс по Блэку.
3. Термометрия, электроодонтодиагностика.
4. Со средним кариесом, острым и хроническим пульпитом, хроническим верхушечным периодонтитом.

5. Анестезия, препарирование кариозной полости, медикаментозная обработка кариозной полости, наложение лечебной прокладки (по показаниям), наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Особенности течения и лечения некариозных поражений зубов у детей.

Ситуационная задача 1.



Пациент Д. 17 лет жалуется на наличие косметического дефекта эмали в области фронтальных зубов верхней и нижней челюсти. Изменения структуры зубов отмечаются с момента их прорезывания, (см. фото).

Задания:

1. Назовите поражение твердых тканей зубов, к которому относится данная патология.
2. С чем связана особенность локализации поражения твердых тканей? 3. Укажите данные анамнеза, необходимые для уточнения диагноза.
4. С нарушением деятельности каких клеток связано развитие данного поражения эмали?
5. Расскажите о методах диагностики, применяемых для уточнения диагноза. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. K00.4 Нарушение формирования зубов. Системная гипоплазия (болезни зубов некариозного происхождения, развивающиеся до их прорезывания).
2. Системный характер поражения эмали зубов связан со сроками закладки, формирования и прорезывания зубов.
3. Состояние здоровья ребенка в первые годы жизни.
4. Гипоплазия является результатом нарушения функции амелобластов.
5. Окрашивание 2%-ным раствором метиленового синего, зондирование. Диспансерное наблюдение 1 раз в 6 месяцев.

Ситуационная задача 2.

Пациент К. 10 лет обратился к стоматологу с жалобами на наличие пятен на зубах. При осмотре: множественные меловидные пятна на всех поверхностях зубов, в области пятен эмаль гладкая. Из анамнеза выяснено, что подобные изменения зубов имеются у одноклассников и друзей. Родился и проживает в Московской области, содержание фторида в питьевой воде 1,5 мг/л.



Задания:

1. Назовите заболевание, которому соответствует данная клиническая картина.
2. Назовите причину развития данного заболевания.
3. Назовите основные дифференциально-диагностические признаки данного заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
4. Назовите известные вам классификации данного заболевания.
5. Подберите зубные пасты, которые может использовать данный пациент.

Ответ.

1. К00.30 Флюороз зубов (пятнистая форма).
2. Повышенное содержание фторида в питьевой воде.
3. Время возникновения: до прорезывания постоянных зубов.
 - Анамнез: пациент с рождения проживает в районе с повышенным содержанием фторида в питьевой воде.
 - Локализация: множественные пятна на всех поверхностях зубов; поражаются все постоянные зубы.
 - Характеристика очагов поражения: множественные пятна меловидного, светло-желтого или коричневого цвета с гладкой поверхностью, без четких границ.
 - Дополнительные методы обследования: участки поражения не окрашиваются 2%-ным раствором метиленового синего.

4. Классификация В.К. Патрикеева - клинические формы заболевания (штриховая, пятнистая, меловидно-крапчатая, эрозивная, деструктивная).

- Международная классификация Dean - по степени тяжести поражения (сомнительная, очень слабая, слабая, средняя, тяжелая).

5. Зубные пасты, не содержащие фторид. Из них наиболее целесообразно использовать лечебнопрофилактические зубные пасты, содержащие соединения кальция, фосфаты.

Ситуационная задача 3.

К стоматологу обратился пациент С. 13 лет с жалобами на наличие дефектов твердых тканей верхних зубов, которые видны при улыбке. Беспокоят кратковременные боли при приеме кислой и сладкой пищи, чистке зубов. Пациент практически здоров. Из анамнеза установлено, что пациент чистит зубы 2 раза в день, совершая зубной щеткой горизонтальные и вертикальные движения, использует жесткую зубную щетку, пасты для курильщиков и периодически чистит зубы зубным порошком, так как курит в течение длительного времени. При осмотре на зубах 1.3, 1.4 в пришеечной области имеются дефекты твердых тканей клиновидной формы, болезненная реакция на температурные раздражители и при зондировании.



Задания:

1. Назовите заболевание, соответствующее данной клинической картине.

2. Определите, к какой группе стоматологических заболеваний относится данная патология.

3. Назовите местные факторы, способствующие развитию патологии твердых тканей зубов у данного пациента.

4. Укажите периодичность использования высокоабразивных зубных паст у лиц, склонных к образованию плотного зубного налета.

5. Дайте рекомендации по выбору средств индивидуальной гигиены для пациентов с повышенной чувствительностью твердых тканей зубов. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. K03.1 Истирание твердых тканей зубов (клиновидный дефект).
2. Некариозные поражения твердых тканей зубов, возникающие после их прорезывания.
3. Нарушение техники чистки зубов (горизонтальные движения зубной щетки), регулярное применение жесткой зубной щетки и высокоабразивных средств гигиены (зубной порошок).
4. Высокоабразивные зубные пасты следует использовать 1-2 раза в неделю, в остальные дни рекомендуется чередование лечебно-профилактических зубных паст. Не рекомендуется использовать зубной порошок.
5. Пациентам с повышенной чувствительностью твердых тканей зубов рекомендуется использовать мягкую зубную щетку, ополаскиватели и пасты для снижения чувствительности зубов, содержащие активные компоненты: хлорид стронция, соединения кальция, в том числе гидроксиапатит, фториды, цитраты, нитрат калия, хлорид калия.

Ситуационная задача 4.



Пациентка Л. 9 лет поступила в клинику с жалобами на косметический дефект, который проявлялся на коронках всех постоянных зубов в виде ямок и бороздок. При сборе анамнеза выяснено, что зубы прорезывались с описанной выше клинической картиной, похожие зубы были у бабушки по материнской линии.

Задания:

1. Объясните причину данного заболевания зубов.
2. Укажите группу некариозных поражений твердых тканей зубов, к которой относится данное заболевание.
3. Поставьте предварительный диагноз.
4. Назовите специалистов, которые могут подтвердить диагноз.
5. Укажите метод лечения для достижения косметического эффекта и сроки его проведения.

Ответ.

1. Заболевание наследственное.
2. К наследственным нарушениям развития зубов.
3. K00.50 Несовершенный амелогенез («рифленые» зубы).

4. Медицинские генетики.
5. Для достижения косметического эффекта показано изготовление виниров после завершения формирования корней.

Ситуационная задача 5.



Мальчик 14 лет поступил в клинику с жалобами на измененный цвет зубов.

При сборе анамнеза выяснено, что мальчик в возрасте 5-7 лет неоднократно болел ОРВИ. Местно: на разных поверхностях всех зубов имеются множественные дефекты эмали темной окраски (см. фото). Зубы прорезались уже измененными.

Задания:

1. Укажите причину, способную вызвать такие изменения эмали зубов.
2. Назовите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальную диагностику.
3. Назовите возрастной период воздействия неблагоприятного причинного фактора.
4. Поставьте диагноз.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. Употребление питьевой воды с повышенным содержанием фторидов.
2. С системной гипоплазией эмали, с множественным кариесом в стадии пятна и поверхностным кариесом; с наследственным несовершенным амелогенезом.
3. Первые годы жизни ребенка.
4. K00.30 Флюороз зубов, меловидно-крапчатая форма.
5. Для достижения косметического эффекта проводятся методы отбеливания и изготовление виниров.

Особенности течения и лечения пульпитов временных и постоянных зубов у детей.

Ситуационная задача 1.



У пациента А. 16 лет на вестибулярной поверхности 1.1 зуба глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. При зондировании определяется болезненность по всему дну.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Укажите препараты, применяемые в качестве лечебной прокладки.
4. Объясните механизм действия лечебной прокладки.
5. Предложите пломбировочные материалы для данной клинической ситуации. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы

1. К 04.00 Гиперемия пульпы.
2. Хронический фиброзный пульпит.
3. Препараты на основе гидроокиси кальция.
4. Одонтотропное, противовоспалительное.
5. Нетоксический материал для пульпы (стеклоиономерные цементы и компомеры). Диспансерное наблюдение до окончания формирования корня каждые 3-6 месяцев, затем эстетическое восстановление.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 2.

Пациент У., 2 года 3 месяца. Родители обратились к стоматологу с жалобами на разрушение зубов. Из анамнеза выяснено, что ребенок с рождения находился на искусственном вскармливании, дополнительно получая из бутылочки сладкие соки и воду.



Задания:

1. Оцените состояние зубов ребенка и поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите патогенетические факторы развития данной клинической ситуации.
3. Укажите особенности процесса разрушения зубов, которые можно выявить при осмотре данного пациента.
4. Предложите тактику лечения этих зубов. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
5. Объясните прогноз для данной клинической ситуации.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы

1. При осмотре выявлено разрушение коронок зубов 5.2, 5.1, 6.1, 6.2. Предварительный диагноз - осложненный кариес.
2. Нарушение течения беременности у матери, характер вскармливания, отсутствие гигиены полости рта, заболевания ребенка.
3. Кариозные пятна в пришеечной области образуются в местах скопления мягкого налета. Циркулярный кариес приводит к осложнениям (отлому коронки).
4. Лечение зубов 5.2, 5.1, 6.1, 6.2 возможно после проведения рентгенологического исследования и оценки состояния периапикальных тканей зубов 5.2, 5.1, 6.1, 6.2.
5. Прогноз для постоянных зубов благоприятный, если зачаток не вовлечен в воспалительный процесс.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка. Мотивация родителей на соблюдение правильного питания и регулярной чистки зубов.

Ситуационная задача 3.

Ребенок 8 лет накануне упал на уроке физкультуры и сломал зуб. Жалуется на боль при приеме горячей и холодной пищи.

Местно: Зуб 2.1 имеет горизонтальный отлом на 2/3 коронки, при зондировании линии отлома выявлено сообщение с полостью зуба, пульпа кровоточит и болезненна. Слизистая оболочка в области зуба 2.1 не изменена, перкуссия болезненная.



Задания:

1. Укажите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.
2. Поставьте диагноз.
3. Выберите и обоснуйте метод лечения.
4. Опишите основные этапы лечения.
5. Выскажите прогноз заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Рентгенодиагностика для выявления степени формирования корня, отсутствия перелома корня и альвеолярного отростка.
2. K04.01. Острый очаговый пульпит в зубе 2.1.
3. Витальная ампутация - для обеспечения возможности полноценного формирования корня зуба.
4. Анестезия, ампутация пульпы, остановка кровотечения, кальцийсодержащая паста на культю пульпы, временная повязка из

стеклоиономерного цемента. Динамическое наблюдение за состоянием пульпы - ЭОД. При отсутствии жалоб - через неделю восстановление коронки с применением композитных пломбирочных материалов, рентгенологический контроль 1 раз в полгода.

5. Для формирования корня - благоприятный, при сохранении жизнеспособности пульпы.

6. Диспансерное наблюдение до окончания формирования корня каждые 3-6 месяцев, затем эстетическое восстановление.

Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 4.

Ребенок 5,5 года жалуется на боль при приеме пищи в зубе на верхней челюсти слева. Объективно: в 65 зубе - кариозная полость, локализованная в пределах плащевого дентина. После удаления размягченного дентина выявлено ее сообщение с полостью зуба. Зондирование сообщения резко болезненно, сопровождается кровоточивостью. Выберите оптимальный метод лечения в данном случае.

Задания:

1. Укажите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.

2. Поставьте диагноз.

3. Выберите и обоснуйте метод лечения.

4. Опишите основные этапы лечения.

5. Выскажите прогноз заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Рентгенодиагностика для выявления патологических изменений в периапикальных тканях.

2. К04.03 Хронический фиброзный пульпит зуба 6.5.

3. Витальная или девитальная ампутация.

4. Анестезия, ампутация пульпы, остановка кровотечения, формокрезол на культю пульпы, временная повязка из стеклоиономерного цемента. При отсутствии жалоб - через неделю восстановление стандартной металлической коронкой, рентгенологический контроль 1 раз в полгода.

5. Для зуба - благоприятный. Диспансерное наблюдение до смены на постоянный.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 5.



Рис.1



Рис.2

На рентгенограммах представлены этапы эндодонтического лечения.

На рентгенограмме 1 виден мolar нижней челюсти с введенными в корневые каналы эндодонтическими инструментами.

На рентгенограмме 2 виден мolar нижней челюсти после пломбирования корневых каналов гуттаперчевыми штифтами методом латеральной конденсации.

Задания:

1. Цель выполнения рентгеновского снимка - 1 (рис. 1).
2. Расскажите о методах определения длины корневого канала.
3. Цель определения длины корневого канала.
4. Укажите осложнения, которые предупреждает формирование апикального уступа.
5. Укажите количество рентгенограмм, выполняемых по стандартам эндодонтического лечения, их назначение.

Ответ.

1. Рентгенограмма со эндодонтическими инструментами в корневых каналах выполняется для определения длины корневых каналов и степени их прохождения.
2. Длину корневых каналов можно определить при помощи апекслокатора, специальных таблиц.
3. Для качественного пломбирования.
4. Формирование апикального уступа препятствует выведению пломбировочного материала за пределы канала.
5. Стандарты рентгенологического исследования:
 - диагностический снимок;
 - измерение рабочей длины корня зуба (с мастерфайлами);
 - контроль положения центрального штифта;
 - контроль качества пломбирования корневого канала.

Особенности течения и лечения периодонтитов временных и постоянных зубов у детей.

Ситуационная задача 1.



Пациент П. 8 лет жалуется на постоянные ноющие боли в зубе 7.5, усиливающиеся при приеме пищи и накусывании. В анамнезе - 6 месяцев назад в поликлинике было начато, но не завершено лечение зуба 7.5. В настоящее время при осмотре выявлено: слизистая оболочка десны вокруг зуба 7.5 гиперемирована, отечна, переходная складка сглажена, перкуссия резко болезненна. Для уточнения диагноза ребенок направлен на рентгенографию.

Задания:

1. Опишите рентгенограмму.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Выберите план лечения.
4. Оцените состояние зачатка зуба 3.5 и дайте прогноз.
5. Укажите специалистов, которых следует привлечь для лечения пациента. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. По рентгенограмме определяется разрушение костной ткани вокруг корня зуба 7.5 с нечеткими контурами, отсутствие компактной пластинки вокруг зачатка зуба 3.5.
2. К04.5 Обострение хронического апикального гранулирующего периодонтита.
3. Удаление зуба 7.5.

4. Отсутствие компактной пластинки вокруг зачатка свидетельствует о возможном вовлечении зачатка постоянного зуба в воспаление. Возможно образование местной гипоплазии эмали зуба 3.5.
5. Хирурга-стоматолога и ортодонта. Ортодонт устанавливает аппарат для удержания места для зуба 3.5.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 2.

Пациент Л. 17 лет обратился с жалобами на попадание пищи в межзубный промежуток зубов 3.6 и 3.7. При осмотре: зуб 3.7 - интактный, на жевательной поверхности зуба 3.6 большая пломба из амальгамы, поставленная 4 года назад. Пациент отмечал иногда появление боли при накусывании на этот зуб. На рентгенограмме у верхушки переднего корня зуба 3.6 выявлен очаг деструкции костной ткани с четкими границами размером 4 мм (см. фото).



Задания:

1. Опишите рентгенограмму (вид снимка, участок челюсти, характер изменений структуры костной ткани).
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Назовите морфологические зоны зрелой гранулемы.
4. Назовите консервативно-хирургические методы амбулаторных зубосохраняющих операций.
5. Какие остеопластические материалы используются при ампутации корня зуба?
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
7. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Контактная рентгенограмма нижней челюсти слева, моляры и премоляры. В области переднего корня зуба 3.6 определяется очаг деструкции костной ткани с четкими границами, размером 4 мм.
2. K04.5 Хронический апикальный периодонтит зуба 3.6.
3. Зрелая гранулема содержит 4 зоны:
-зона некроза;
-зона контаминации; -зон раздражения; -зона стимуляции.
4. Резекция верхушки корня, ампутация корня, короно-радикулярная сепарация, гемисекция, реплантация. При невозможности эндодонтической обработки и obturation каналов в переднем корне в данной ситуации возможна ампутация или гемисекция.
5. Остим-100, Коллапан, Гапкол, Колапол и др
6. Диспансерное наблюдение каждые 6 месяцев, реабилитация – протезирование зуба 3.6.
7. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 3.



Представлена рентгенограмма зуба 1.6 пациентки М. 17 лет, обратившейся в клинику с жалобами на сильные боли, возникающие при накусывании на зуб, появление чувства «выросшего зуба», изменение конфигурации лица за счет припухлости в области верхней челюсти справа, повышение температуры тела до 38 градусов. Из анамнеза: зуб был лечен 2 года тому назад.

Задания:

1. Опишите представленную рентгенограмму (вид снимка, участок челюсти, характер изменений структуры костной ткани).
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Составьте план лечения, учитывая общее состояние пациентки.
4. Назовите консервативно-хирургические методы амбулаторных зубосохраняющих операций.
5. Расскажите о пломбировочных материалах для временного пломбирования каналов
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
7. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических

заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Прицельная контактная рентгенограмма зуба 1.6, ранее леченного эндодонтически. Дефект коронки восполнен пломбой, каналы запломбированы до апикального отверстия. В области верхушки переднего щечного корня очаг деструкции костной ткани с четкими границами.

2. K10.22 Периостит верхней челюсти справа от зуба 1.6.

3. В зависимости от состояния пациентки может быть рекомендовано удаление зуба или произведен разрез с последующим проведением гемисекции после устранения острых воспалительных явлений. Местное лечение должно сопровождаться общей противовоспалительной и антибактериальной терапией.

4. Резекция верхушки корня, гемисекция, ампутация корня, короно-радикулярная сепарация.

5. Основой временных пломбировочных материалов для корневых каналов является гидроокись кальция. Временное пломбирование корневых каналов повышает эффективность медикаментозной обработки корневых каналов

6. Реабилитация при удалении – имплантация после 21 года.

7. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 4.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Пациент Н. 16 лет обратился с жалобами на периодически возникающие боли при накусывании на зуб 2.6. При осмотре на жевательной поверхности глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба, зондирование безболезненно, перкуссия слабо болезненна. На рентгенограмме в области верхушки небного корня определяется очаг деструкции кости с четкими границами размером 5 мм в диаметре. В области верхушек щечных корней - расширение периодонтальной щели.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Что позволяет установить рентгенографический метод?
3. Расскажите о цели выполнения рентгенограммы с введенными в канал эндодонтическими инструментами (Рис. 1).
4. Расскажите о свойствах пломбировочных материалов для временного пломбирования каналов и цели их использования (Рис. 2).
5. Расскажите о сроках восстановления костной ткани при хроническом апикальном периодонтите (Рис. 3). Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Учитывая клиническую картину, в данной ситуации можно предварительно поставить диагноз К04.5 хронический апикальный периодонтит в стадии обострения.
2. Рентгенографический метод исследования позволяет определить форму хронического апикального периодонтита, размеры поражения.
3. Рентгенограмма зуба с введенными в корневые каналы стержневыми инструментами позволяет определить рабочую длину каналов, степень их прохождения.
4. Основой временных пломбировочных материалов для корневых каналов является гидроокись кальция. В материал может быть введен йодоформ и обязательно сульфат бария для рентгеноконтрастности. Временное пломбирование корневых каналов повышает эффективность медикаментозной обработки корневых каналов.
5. Костная ткань при хроническом апикальном периодонтите может восстанавливаться в сроки от 9 до 24 месяцев. В течение этого времени пациент требует динамического наблюдения. При отсутствии эффекта консервативного лечения следует использовать хирургические методы или их сочетание. Диспансерное наблюдение 1 раз в 6 месяцев
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 5.

Ребенку 6 лет, по поводу хронического фиброзного пульпита наложена мышьяковистая паста в 75 зуб 4 дня назад. Своевременно для дальнейшего лечения не явился. Перкуссия зуба болезненна, переходная складка не изменена.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Мышьяковистый периодонтит зуба 7.5.
2. Удаление мышьяковистой пасты.

Применение антидота – унитиол, йод.

Механическая и медиаментозная обработка корневых каналов, наложение повязки с противовоспалительным действием – пульпосептин на 2-3 дня.

Во 2 посещение, при отсутствии жалоб окончательное пломбирование корневых каналов цинкооксидэвгеноловой пастой.

Постановка постоянной пломбы.

Особенности течения и лечения заболеваний пародонта у детей и подростков.

Ситуационная задача №1.



У подростка С. 13 лет жалобы на кровоточивость десен во время чистки зубов и при откусывании жесткой пищи. При осмотре выявлена отечность и гиперемия десневого края у передних зубов верхней и нижней челюсти, отложение мягкого налета на зубах.

Задания:

1. Оцените результаты проведенного метода исследования (см. фото).
2. Выскажите предположение о диагнозе.
3. Составьте план обследования.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Результат обследования выявляет наличие гликогена при воспалении десны.
2. K05.10 Хронический катаральный гингивит.
3. Рентгенография, индекс РМА и СРITN, анализ крови на сахар, консультация педиатра, консультация эндокринолога и ортодонта.
4. Дифференциальная диагностика проводится с хроническим пародонтитом на основании данных пародонтальных индексов и рентгенологического исследования.
5. Обучение гигиене полости рта, санация полости рта, обезболивание десны, профессиональная гигиена, аппликация противовоспалительных препаратов (раствор хлоргексидина, Метрогилдента), лечебная повязка на десну, физиотерапевтическое лечение, пальцевой массаж десен.

Ситуационная задача №2.

Ребенок 13 лет жалуется на ноющие боли в области верхних премоляров слева. В 24 зубе небольшая кариозная полость на дистальной поверхности, 25 зуб интактный. Зубы не чистит, жует пищу преимущественно на праве стороне. Горизонтальная перкуссия 24, 25 зубов умеренно болезненна, десна гиперемирована.

Задания

1. Обследуйте ребенка.
2. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
3. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Внутривитальная рентгенография зубов 2.4, 2.5 и снимок в прикусе зубов 2.4, 2.5. ЭОД и термомпроба зуба 2.4.
2. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит лёгкой степени тяжести в области зубов 2.4, 2.5.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом средней степени тяжести, периодонтитом.

3. План лечения:

- лечение кариеса зуба 2.4, восстановление контактного пункта
 - коррекция и контроль гигиены рта; мотивация на постоянное соблюдение гигиенических мероприятий;
 - местная противовоспалительная терапия;
- Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Ситуационная задача №3.



Пациент Л. 17 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 5 лет, когда стал обращать внимание на появление крови во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щек бледно-розового цвета, достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 3.2.1 | 1.2.3 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Задания:

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.
2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.
3. Определите индекс РМА в области зубов 3.2.1 | 1.2.3.
4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

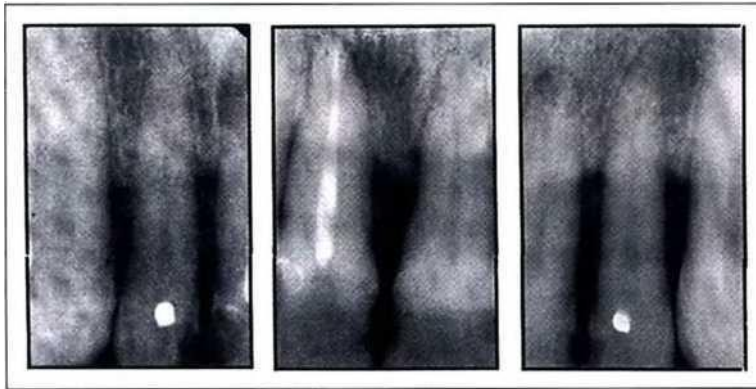
Ответ.

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс РМА в области 3.2.1 | 1.2.3 равен 66,6 (6)%.
4. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит легкой степени в области 3.2.1 | 1.2.3. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования - панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - санация полости рта
 - диспансерное наблюдение и реабилитация 1 раз в 3 месяца.

Ситуационная задача № 4.

Пациентка П. 17 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щек без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отечны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 3.2.1 | 1.2.3 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 2.1 | 1.2 соответствует I степени.





Задания:

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчет пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учетом данных рентгенологического исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 1 | 1 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов, отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

2. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 3.2.1 | 1.2.3 соответствует 6 баллам.

3. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит средней степени в области 3.2.1 | 1.2.3.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом легкой и тяжелой степени, пародонтолизом.

4. План дополнительного обследования:
- общий клинический анализ крови;
 - биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
 - анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
 - заключение врача терапевта общего профиля о перенесенных и сопутствующих заболеваниях.

5. План лечения:

- коррекция и контроль гигиены рта;
- местная противовоспалительная терапия;
- шинирование 3.2.1 | 1.2.3;
- избирательное шлифование зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытой кюретаж в области 3.2.1 | 1.2.3.
- диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Ситуационная задача № 5.

В клинику обратился пациент С., 13 лет, с жалобами на разрастание десны. Боль и кровоточивость при приеме пищи, чистке зубов.

Объективно: гипертрофия десневого края в области зубов верхней и нижней челюсти, скученность зубов. Гигиена полости рта неудовлетворительная.



Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите дополнительные методы обследования, которые необходимо провести.
3. Назовите возможные причины развития данной патологии у данного пациента.
4. Представьте ориентировочный план лечения пациента.

Ответ

1. K05.11 Хронический генерализованный гиперпластический гингивит тяжелой степени (отечная форма).
2. Рентгенологическое исследование (ортопантомограмма), общий анализ крови, биохимический анализ крови, анализ крови на сахар, анализ крови на гормоны, анализ крови на ВИЧ-инфекцию, гепатиты В, С, определение концентрации иммуноглобулинов, количества Т- и В-лимфоцитов в сыворотке крови.

3. Неудовлетворительная гигиена полости рта, ортодонтическая патология, возможное наличие общесоматической патологии (эндокринологические нарушения, сахарный диабет, иммунодефицит, ВИЧ-инфекция).

4. Обучение гигиене полости рта с подбором средств гигиены, профессиональная гигиена полости рта, проведение местной противовоспалительной терапии, с использованием пародонтальных повязок, операция гингивэктомии с четким соблюдением архитектоники десневого края, ортодонтическое лечение после стихания воспалительных явлений.

Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей. Травматические повреждения, заболевания, обусловленные аллергией, проявление на СОПР детских инфекционных заболеваний и заболеваний внутренних органов. Хейлиты, глосситы.

Ситуационная задача 1.

Пациент Н. 13 лет направлен на консультацию в клинику. После лечения зуба у стоматолога жалуется на сильную болезненность мягких тканей губы на стороне леченого зуба. Во время лечения появилось жжение слизистой оболочки верхней губы после наложения ватного валика. При осмотре: регионарные лимфатические узлы не пальпируются. На слизистой оболочке верхней губы, переходной складки, десны соответственно зубам 1.1, 1.2, 1.3 имеется резко болезненная язва с коагуляционной пленкой, мягкая при пальпации.



Задания:

1. Укажите групповую принадлежность данного заболевания.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Укажите причину заболевания.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения. Профилактика.

Ответ

1. Группа травматических поражений.
2. Т.28.5 Травматическая язва. Химическая травма.
3. Ожог спиртом в результате невнимательной работы врача.

4. Дифференциальную диагностику проводят с язвенными поражениями слизистой оболочки полости рта (язвой Венсана, острой механической травмой).

5. План лечения.

- аппликационная анестезия;
- аппликация протеолитических ферментов (трипсин, химопсин) на 5-7 минут;
- антисептическая обработка (1%-ный раствор перекиси водорода, раствор перманганата калия 1:1000, 0,06%-ный раствор хлоргексидина);
- аппликация эпителизирующих препаратов (масляные растворы витаминов А и Е, масло шиповника, солкосерил дентальный);

Профилактика: осторожное обращение с медикаментами, ответственность врача.

Ситуационная задача 2.

У ребенка 4-х недель, вскармливаемого искусственно, мать заметила на небе две "язвы". Из анамнеза выяснено, что ребенок родился недоношенным, плохо прибавляет в весе. На границе твердого и мягкого неба две округлые симметричные эрозии размером около 0,8 см в диаметре.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Какова причина заболевания.
3. Составьте план лечения.

Ответ

1. Афты Беднара.
2. Неправильно подобранная соска или грубый сосок матери.
3. Замена соски, обезболивание – камистад, калгель, антисептическая обработка – хлоргексидин 0,05%, отвары трав, кератопластики – солкосерил, аекол.

Ситуационная задача 3.

У девочки 8 лет в течение 1,5 лет каждые 2-3 месяца появляются единичные «язвочки» в разных участках слизистой оболочки рта.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Обследуйте ребенка.
3. Назначьте симптоматическое лечение. Какие средства применяются для снижения частоты рецидивов и их тяжести.

Ответ

1. Рецидивирующие афты полости рта.
2. Консультация и лечение у гастроэнтеролога.
3. Обезболивание – анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, кератопластики – солкосерил гель, аекол.

Ситуационная задача 4.

Ребенок 6-ти лет три дня назад почувствовал недомогание, температура 38,1-39,2°С, состояние ухудшилось, он не ест, говорит с трудом. На коже лица, рук, туловища несколько пузырей от 0,5 до 2 см в диаметре, губы отечны, покрыты толстой кровяной коркой. Отечны веки, слизистая оболочка глаз воспалена, видны и кровяные корочки в носу, слизистая оболочка рта эрозирована, почти на всем протяжении покрыта обрывками пузырей и фибринозными обширными налетами.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Как обрабатывать слизистую оболочку полости рта.
3. В каком медицинском учреждении должно проводиться дальнейшее лечение ребенка?

Ответ

1. Многоформная экссудативная эритема.
2. Обезболивание – анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, перекись водорода 0,5%, кератопластики – солкосерил гель, аекол.
3. Педиатрический стационар.

Ситуационная задача 5.

У ребенка 5 лет врожденный порок сердца. Недостаточность кровообращения III степени, его готовят к операции на сердце. При обследовании выявлено безболезненное изъязвление десны в области кариозного 84 зуба и интактного 85 зуба с вестибулярной стороны. Окружающая слизистая оболочка не гиперемирована.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Какова роль стоматолога в комплексном лечении больного.

Ответ

1. Декубитальная язва.
2. Симптоматическое лечение. Обезболивание – анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, кератопластики – солкосерил гель, аекол.

Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей. Острый герпетический стоматит.

Кандидоз.

Ситуационная задача 1.

Ребенок 10 дней от рождения, выписан из роддома накануне. По мнению педиатра, здоров. Задержка с выпиской была в связи с состоянием матери. Мать заметила белый налет на губах, языке и обратилась к стоматологу.

Задания:

1. Поставьте диагноз.

2. Составьте план лечения.

Ответ

1. Острый псевдомембранозный кандидоз.
2. Обработка СОПР противогрибковыми препаратами – нистатин, дифлюкан. Обработка содовым раствором. Гигиена соска матери. Обработка отваром лаврового листа.

Ситуационная задача 2.

В доме ребенка в группе детей от 1,5 до 2-х лет несколько случаев ОГС. Вас пригласил педиатр как консультанта-стоматолога.

Задания:

1. Какие мероприятия Вы проведете сами?
2. Каких специалистов привлечете?
3. Какие рекомендации дадите по лечению заболевших детей и по уходу за детьми, бывшими в контакте с заболевшими?

Ответ

1. Осмотр всех детей для диагностики ОГС.
2. Педиатр, инфекционист.
3. Детям, бывшим в контакте с больными ОГС, ежедневно осматривать на предмет выявления афт, капать в нос интерферон, применять адаптогены.

Заболевшим детям при лёгкой форме лечение дома, при среднетяжелой и тяжелой - в стационаре.

Ситуационная задача 3.

Ребенок 6 лет, по поводу хронического бронхита получал ампициллин в течение 10 дней. Температура тела нормальная с 4-го дня приема антибиотика, но ребенок вялый, бледный. Мать заметила во рту беловатый налет и обратилась к стоматологу. При осмотре выявлен множественный кариес, на слизистой щек, неба, на спинке языка беловато-желтый рыхлый налет, частично снимающийся при поскабливании. Пальпация слизистой рта - болезненная.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Будете ли Вы в настоящее время лечить и удалять зубы?

Ответ

1. Кандидоз острый.
2. Консультация и лечение у гастроэнтеролога, местно – обезболивание, антисептическая обработка 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата, йодиол, диета с ограничением углеводов, нистатин, пимафуцин, дифлюкан.
3. Плановое стоматологическое лечение противопоказано.

Ситуационная задача 4.

На прием к врачу обратилась девочка 15 лет, с жалобами на высыпание пузырьков на ККГ. Высыпания появляются 2-3 раза в год. Чаще весной и осенью в течении 4 лет. Врач поставил диагноз: простой герпес. Назначено лечение: обработка пораженных участков анилиновыми красителями, оксолиновой мазью. После проведенного лечения рецидивы возникают с той же частотой.

Задания:

1. Уточните диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Внесите коррективы в лечение. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
4. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Диагноз: В00.2 хронический рецидивирующий герпес средней степени тяжести.
2. Дифференциальная диагностика: опоясывающий лишай; герпетиформный дерматит Дюринга, КПЛ пузырьная форма.
3. Назначение антигерпетиков; проведение специфической иммунотерапии.
4. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 5.

Больной 13 лет, жалуется на повышение температуры тела до 38С, слабость, недомогание, головную боль. Болен 3 день. На третий день заболевания на слизистой оболочке щек, губ, языка, появились эрозии, болезненные при разговоре, глотании. Усилилось слюноотделение, изо рта появился запах. При осмотре больного выявлена кровоточивость и гиперемия десен, на слизистой оболочке щек, губ, языка афты в количестве 10. Увеличены и болезненны поднижнечелюстные лимфатические узлы.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Назначьте лечение. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
3. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Диагноз: В00.2 острый герпетический стоматит средней степени тяжести.

2. Лечение: противогерпетическая терапия, антисептическая обработка полости рта, кератопластики.

3. Консультация иммунолога. Коррекция иммунологического статуса, закаливание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Обезболивание и реанимация в детской хирургической стоматологии. Удаление временных и постоянных зубов у детей.

Ситуационная задача 1

На прием к стоматологу-хирургу обратился пациент К., 17 лет, с жалобами на эстетический недостаток - вестибулярное положение зуба 1.3 - и с просьбой удалить данный зуб. При проведении осмотра врач констатировал следующее: у пациента дистальный прикус, все зубы интактны, отмечается скученность резцов на верхней и нижней челюстях.

Задания:

1. Какой должна быть тактика стоматолога-хирурга в данной клинической ситуации?

2. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ:

1. В данной клинической ситуации пациенту необходимо рекомендовать консультацию ортодонта, который при необходимости удаления какого-либо зуба по ортодонтическим показаниям должен выдать пациенту письменное заключение. Кроме того, при выполнении оперативных вмешательств у детей, не достигших 18-летнего возраста, необходимо получить информированное письменное согласие родителей на проведение их ребенку операции.

2. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 2

У Вас на приеме ребенок, 8 лет. Резко возбужден, боится инъекции. Ему необходимо удалить 74 зуб по поводу хронического перидонтита, который лечению не подлежит.

Задания:

1. Какое обезболивание Вы используете для данного вмешательства?

2. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ:

1. Подготовка с транквилизаторами. Апликационная анестезия в месте вкола иглы, затем инфильтрационная анестезия местным анестетиком.
2. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 3

На прием к стоматологу-хирургу обратился пациент Г., 16 лет, по поводу удаления зуба 4.6. Объективно: конфигурация лица не изменена, кожные покровы физиологической окраски, регионарные лимфатические узлы не пальпируются. При осмотре полости рта: слизистая оболочка альвеолярного отростка в области зуба 4.6 физиологической окраски. Коронка зуба 4.6 разрушена до уровня десны. Зондирование и перкуссия зуба 4.6 отрицательные. По данным лучевых методов исследования (дентальной рентгенограммы) корневые каналы зуба 4.6 запломбированы, апикальные отверстия obturированы. В периапикальных тканях в области дистального и медиального корней определяется округлый очаг деструкции костной ткани ($0,3 \times 0,4$ см) с четкими ровными контурами.

Задания:

1. По поводу какого диагноза будет производиться операция удаления зуба 4.6?
2. Каково правильное положение стоматолога-хирурга относительно пациента при выполнении операции удаления зуба 4.6 в соответствии с данными эргономики?
3. Какими инструментами может быть выполнена операция удаления зуба 4.6 в указанной клинической ситуации?

Ответы:

1. В указанной клинической ситуации зуб 4.6 будет удаляться по поводу диагноза K04.5 хронический апикальный периодонтит.
2. В соответствии с данными эргономики при выполнении операции удаления зуба 4.6 правильным следует считать такое положение стоматолога-хирурга относительно пациента, когда врач становится сзади и справа от него, левой рукой охватывает голову пациента, указательным пальцем отодвигает щеку, большой палец накладывает на язычную поверхность альвеолярного отростка.
3. В указанной клинической ситуации для выполнения операции удаления зуба 4.6 могут быть использованы следующие инструменты: гладилка-распатор стоматологическая для выполнения синдесмотомии, прямой элеватор, клювовидные щипцы со сходящимися щечками, элеваторы, изогнутые под углом (боковые) «на себя» и «от себя».

Ситуационная задача 4

У ребенка 14 лет при удалении зуба 16 произошел отлом коронки коронковой части зуба. Местно: слизистая оболочка в области удаляемого зуба без особенностей. Корни не разъедены.

Задания:

1. Какие инструменты необходимы, чтобы закончить удаление?

2. Какими вспомогательными методами можно воспользоваться в данной ситуации?

Ответы:

1. При отломке коронковой части зуба необходимо воспользоваться сходящими клювовидными щипцами.

2. Если попытка удаления не удалась, следует фиссурным бором разделить корни, вдоль межкорневой перегородки и удалить их при помощи углового элеватора.

Ситуационная задача 5

Ребёнку 11 лет предстоит удаление зуба 54. Во время проведения анестезии у него появилась слабость, головокружение, потемнение в глазах. Пульс учащен и слабый.

Задания:

1. Поставьте диагноз
2. Определите причины подобного состояния.
3. Опишите действия врача в данной ситуации.

Ответы:

1. Обморок

2. Причиной обморока могут быть психоэмоциональное напряжение ребенка перед вмешательством, болезненное проведение анестезии

3. В данной ситуации следует ребенку придать горизонтальное положение, обеспечить приток свежего воздуха, измерить артериальное давление и пульс. При необходимости дать соответствующие препараты.

Клиника и лечение воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей.

Ситуационная задача 1



Ребенок К., 8 лет. Жалобы на боль в области верхней челюсти слева.

Боль появилась 4 дня назад, накануне обращения появилась припухлость щечной области слева. Лечилась домашними средствами. Применяла анальгин, аспирин, прикладывала грелку к щечной области слева.

При осмотре - состояние средней тяжести, температура тела - 37,8 градусов.

Конфигурация лица изменена за счет припухлости мягких тканей левой щечной и подглазничной областей. Кожа над припухлостью несколько гиперемирована. При пальпации - припухлость мягкая, безболезненная.

В полости рта - коронка зуба 6.4 разрушена, зуб ранее лечен по поводу осложненного кариеса, подвижен, перкуссия зуба болезненна. Соседние зубы 6.3 и 6.5 неподвижны, интактны, при перкуссии безболезненны. С вестибулярной стороны соответственно зубу 6.4 слизистая оболочка переходной складки отечна, гиперемирована, болезненна при пальпации, определяется флюктуация. С небной стороны слизистая оболочка альвеолярного отростка без патологических изменений.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. K10.22 Острый гнойный периостит верхней челюсти слева одонтогенной этиологии.

2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать умеренно выраженный лейкоцитоз и повышенную СОЭ.

На рентгенограмме в области верхушек корней и бифуркации причинного зуба 6.4 можно ожидать разрежение костной ткани без четких границ, резорбцию корней более чем на 1/3 (патологическую и физиологическую).

3. Дифференциальную диагностику надо провести с остеомиелитом верхней челюсти слева.

При остеомиелите общее состояние ребенка тяжелое, температура тела, как правило, выше 38,0 градусов, отмечаются все признаки интоксикации: озноб, головная боль, слабость. Местно: подвижность причинного зуба 6.4 и соседних с ним зубов 6.3 и 6.5. Воспалительный инфильтрат не только с вестибулярной стороны альвеолярного отростка, но и с небной стороны.

4. План лечения:
- хирургическая помощь в полном объеме (вскрытие поднадкостничного абсцесса и удаление причинного зуба), желательно под наркозом
 - антибактериальная терапия;
 - противовоспалительная терапия;
 - гипосенсибилизирующая терапия;
 - общеукрепляющее лечение;
 - дезинтоксикационная терапия;
 - физиолечение.
5. Принимая во внимание возраст ребенка (8 лет), лечение целесообразно проводить в условиях стационара. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности" листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте от 7 до 15 лет: при амбулаторном лечении или совместном пребывании одного из членов семьи (опекуна, попечителя, иного родственника) с ребенком в стационарном лечебно-профилактическом учреждении - на срок до 15 дней по каждому случаю заболевания, если по заключению врачебной комиссии не требуется большего срока.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 2



Ребенок Ц. 3,5 года. Жалобы на боли в области верхней челюсти справа, наличие припухлости щечной и подглазничной областей, которые появились утром предыдущего до обращения в клинику дня. К вечеру самочувствие ребенка ухудшилось, девочка жаловалась на головную боль, озноб.

Температура тела повысилась до 38,5 градусов, припухлость щечной и подглазничной областей увеличилась в размере.

При осмотре определяется припухлость щечной и подглазничной областей. Кожа над припухлостью напряжена, несколько гиперемирована, в складку не собирается. В полости рта - коронка зуба 5.4 разрушена, зуб ранее лечен, подвижен. Перкуссия зуба болезненна. Соседние зубы 5.3 и зуб 5.5 интактны, однако подвижны.

С вестибулярной стороны соответственно зубу 5.4 и зубу 5.5 слизистая оболочка отечна, гиперемирована, отек и гиперемия слизистой оболочки определяются также с небной стороны соответственно зубам 5.4 и 5.5.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. K10.2 Острый одонтогенный остеомиелит верхней челюсти справа.
2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать лейкоцитоз, появление молодых форм нейтрофильных лейкоцитов (палочкоядерные, юные, миелоциты), эозино- и лимфопению. СОЭ повышена. В моче могут появиться следы белка, цилиндры, эритроциты.

В сыворотке крови появляется в значительном количестве С-реактивный белок, соотношение альбуминов и глобулинов изменяется в сторону преобладания глобулинов.

3. Дифференциальную диагностику надо провести с острым гнойным периоститом.

4. План лечения:
 - хирургическое лечение в полном объеме (вскрытие гнойно-воспалительных очагов, удаление причинного зуба);
 - антибактериальная терапия;
 - противовоспалительная терапия;
 - дезинтоксикационная терапия;
 - гипосенсибилизирующая терапия;
 - общеукрепляющая терапия;

- физиотерапия.

5. Лечение проводится только в стационаре. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности" листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте до 7 лет: за весь период лечения ребенка в амбулаторных условиях или совместного пребывания с ребенком в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 3



Ребенок А. 6 лет. Жалобы на боли и припухлость в подглазничной области слева, которые появились два дня назад, повышение температуры тела до 37,8 градусов.

Из анамнеза выяснено, что неделю назад ребенка укусило насекомое. При осмотре - в подглазничной области слева имеется ограниченная припухлость размером 1,2 x 0,8 см, кожа над припухлостью гиперемирована, при пальпации припухлость резко болезненная, плотная, с очагом размягчения в центре. В центре припухлости определяется след от укуса насекомого.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

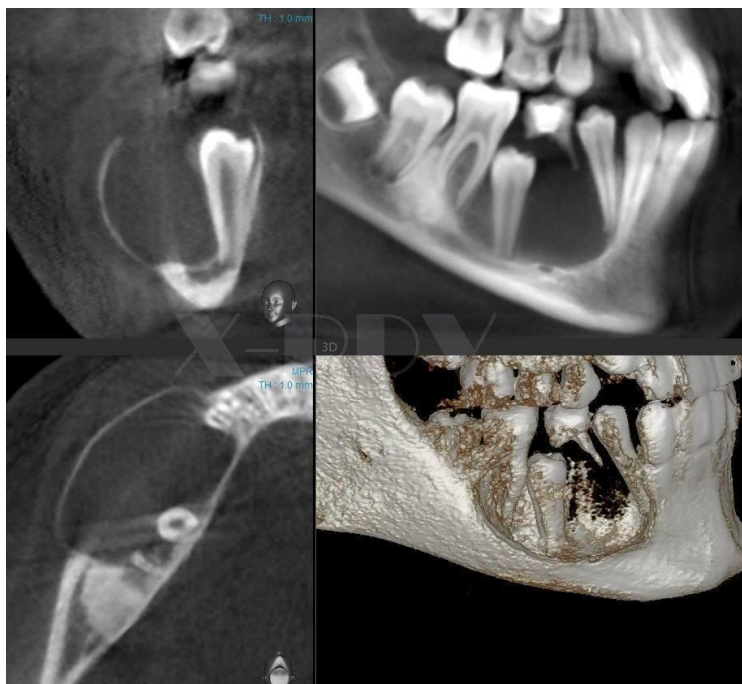
1. К12.2 Абсцесс подглазничной области слева.
2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать умеренно выраженный лейкоцитоз и повышенное СОЭ.
3. Дифференциальную диагностику надо провести с флегмоной подглазничной области слева. При флегмоне подглазничной области общее состояние ребенка тяжелое, температура тела повышается до более высоких цифр, местно определяется плотный болезненный инфильтрат без четких границ.
4. Лечение:
 - хирургическая помощь (вскрытие абсцесса);
 - антибактериальная терапия;
 - противовоспалительная терапия;
 - общеукрепляющее лечение;
 - физиотерапия.
5. Лечение проводится только в стационаре. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности» листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте до 7 лет: за весь период лечения ребенка в амбулаторных условиях или совместного пребывания с ребенком в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 4

Больная Д. 11 лет обратилась с жалобами на появление асимметрии лица за счет припухлости щечной области справа.

При осмотре конфигурация лица изменена за счет припухлости в щечной области справа. Кожа в цвете не изменена, в складку собирается. Пальпация мягких тканей щечной и поднижнечелюстной областей справа безболезненна.

В полости рта определяется деформация альвеолярного отростка нижней челюсти справа в виде выбухания с четкими контурами округлой формы протяженностью от зуба 4.3 до зуба 4.6. Слизистая оболочка в области выбухания бледно-розового цвета. Пальпация безболезненна, однако в центре выбухания определяется участок податливости костной стенки.



Задания:

1. Дайте название исследованию и опишите его.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Расскажите этиологию и патогенез данного заболевания.
4. Укажите вид хирургического лечения и обоснуйте его.
5. Назовите возможные осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
7. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Панорамная рентгенография. На рентгенограмме определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с достаточно четкими контурами, нижняя граница которого доходит до края нижней челюсти. Определяется также дистопия и ретенция зачатка зуба 4.5, коронковая часть которого расположена в полости образования; дистопия зуба 4.4, у которого периодонтальная щель на всем протяжении дистальной поверхности корня не определяется. Имеется также причинный зуб 8.5, леченный ранее по поводу осложненного кариеса.

2. K04.8 Одонтогенная воспалительная киста нижней челюсти справа. Хронический периодонтит зуба 8.5. Дистопия, ретенция зуба 4.5 и дистопия зуба 4.4.

3. Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки

эмбрионального эпителия зубообразовательной пластинки - клетки (Маляссе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости, которые постепенно наполняются трансудатом, благодаря чему в них повышается давление.

4. Цистотомия с удалением причинного зуба 8.5. Обоснование - необходимость сохранения зачатка зуба 4.5; большой размер кисты и, как следствие, возможность патологического перелома нижней челюсти, а также в связи с риском травмирования сосудисто-нервного пучка.

5. Травма сосудисто-нервного пучка: кровотечение и нарушение двигательной и чувствительной функций зоны иннервации n. Mandibularis; травма зачатка зуба 4.5, вплоть до его удаления.

Патологический перелом нижней челюсти. Рецидив кисты.

6. В послеоперационный период диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца до восстановления ктовой ткани

7. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 5

В хирургический стационар обратились родители ребенка 8 лет, по направлению из стоматологической поликлиники. Из анамнеза: неделю назад заболел 63 зуб, ранее леченный по осложненному кариесу. В поликлинику не обращались, лечились самостоятельно: анальгин, сухое тепло на место болей. Через 2 дня появился отек слизистой оболочки в области причинного зуба. Боли усилились, несколько дней назад отек увеличился и распространился на мягкие ткани щеки. Температура тела поднялась до 38⁰С.

Объективно: отек подглазничной и медиального отдела левой щечной области, верхней губы, переходящий на нижнее веко. Носогубная складка сглажена, крыло носа приподнято. Кожа обычного цвета, пальпация участка, особенно бимануальная, вызывает боль. Открывание рта свободное, переходная складка верхнего преддверия сглажена, слизистая оболочка щеки и переходной складки гиперемирована и отечна, 63 зуб запломбирован, перкуссия его болезненная.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику патологии.
4. Назначьте лечение. Составьте план диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Перечислите возможные осложнения
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. К12.2 Абсцесс левой клыковой ямки.

2. Развернутый анализ крови – будем наблюдать увеличенное СОЭ, увеличение числа лейкоцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При пункции получим гной.

3. Диагностировать необходимо с острым гнойным периоститом левой верхней челюсти от 63, одонтогенным остеомиелитом левой верхней челюсти от 63, флегмоной подглазничной области.

4. Хирургическое лечение абсцесса клыковой ямки состоит в разрезе тканей, проведенному выше переходной складки верхнего преддверия и параллельно ей. Далее, придерживаясь кости, проникают в клыковую ямку, где локализуется очаг воспаления, и дренируют его резиновым выпускником. Режим больничный, стол 15, анальгин, димедрол, гентамицин, дезинтаксикационная терапия, физиолечение, ежедневные перевязки.

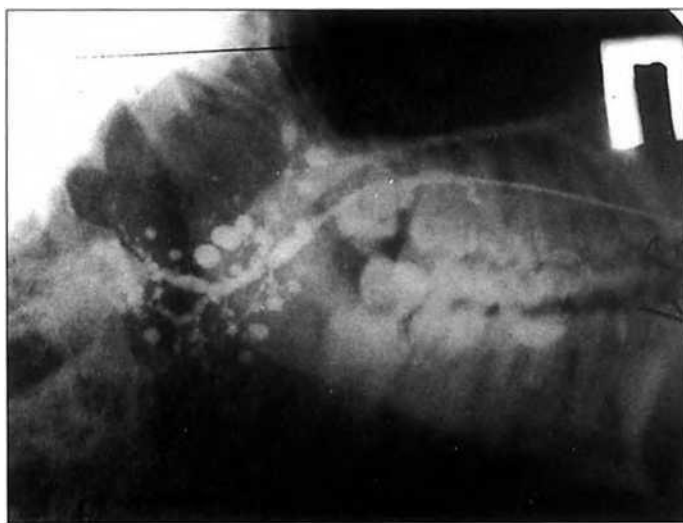
5. Распространение гнойного инфильтрата в подглазничное, щечное пространства; сепсис; бактериоимия; ДВС синдром; септический шок; повреждение сосудов и нервов при оперативном вмешательстве – кровотечение, невриты, невралгии, парестезии; келоидные рубцы; рецидив.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Заболевания слюнных желез у детей воспалительного генеза

Ситуационная задача 1

Ребенок Д. 11 лет предъявляет жалобы на периодически возникающие боли и припухлость в околоушно-жевательной области справа. Болен в течение 2 лет. На фоне ОРВИ появляется припухлость в правой околоушно-жевательной области. При осмотре имеется припухлость в правой околоушно-жевательной области. При пальпации определяется плотный, бугристый, болезненный инфильтрат. Со стороны полости рта: из устья протока правой околоушной слюнной железы выделяется мутный, вязкий секрет.



Задания:

1. Назовите представленный рисунок и опишите его.
2. Поставьте предварительный диагноз.

3. Проведите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. На представленной сиалограмме правой околоушной слюнной железы околоушный проток расширен до 3,5 мм, прерывист. Протоки I, II порядка определяются не во всех отделах, прерывисты. Протоки III, IV, V порядка не выявляются. На фоне непросматриваемой паренхимы железы видно большое количество полостей с четкими контурами, размером 3-5 мм.

2. K11.2 Хронический правосторонний паренхиматозный паротит, поздняя стадия, период обострения.

3. Исследования:

- Общий анализ крови, мочи. В анализе крови ускоренная СОЭ, возможен лейкоцитоз. В анализе мочи возможно появление белка.

- Исследование секрета, выделяемого из протока, на определение микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам с целью назначения необходимых антибиотиков при лечении.

- Цитологическое исследование секрета околоушной слюнной железы. На микропрепарате будут видны элементы хронического воспаления (лимфоциты, клетки плоского эпителия, сегментоядерные нейтрофилы, элементы цилиндрического эпителия).

- Ультразвуковое исследование околоушной слюнной железы. Диффузное понижение эхогенности паренхимы околоушной железы. Выводной проток расширен, стенки его утолщены, уплотнены.

- Контрастная сиалография околоушной слюнной железы с целью исследования паренхимы железы. Околоушный проток расширен до 3,5 мм, прерывист, определяются протоки I, II порядка не во всех отделах, прерывисты. На фоне непросматриваемой паренхимы железы видно большое количество полостей, заполненных контрастным веществом.

4. Дифференцировать необходимо с лимфаденитом в околоушно-жевательной области, лимфангиомой в околоушно-жевательной области, саркомой нижней челюсти (в области угла и ветви).

5. В период обострения симптоматическая терапия, противовоспалительная, десенсибилизирующая, общеукрепляющая, физиолечение, мазовые компрессы, инстилляциии лекарственных веществ в околоушный проток; в период ремиссии процесса - физиолечение, общеукрепляющая терапия, введение в проток йодолипола (профилактическая инстиляция), витаминотерапия (В₁, В_г, С, А), назначение средств,

повышающих неспецифическую резистентность организма (натрия нуклеинат), закаливание организма, санация очагов хронической инфекции.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 2

Ребенок 5 лет обратился с жалобами на появление опухолевидного образования в левой околоушно-жевательной области, умеренно болезненное при пальпации и открывании рта, недомогание.

Из анамнеза: припухлость впервые отмечена 6 месяцев назад, после лечения сухим теплом исчезла.

Объективно: температура тела 37,3⁰С, общее состояние удовлетворительное. В левой околоушножевательной области опухолевидное образование, кожа над которым не изменена, собирается в складку, пальпируется болезненный инфильтрат с относительно четкими границами, его локализация соответствует топографии околоушной слюнной железы. Из выводного протока количество, отделяемого меньше, чем в симметричной железе, секрет более вязкий, в первых порциях мутный.

На жевательной поверхности 75 глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. Полость зуба вскрыта, зондирование безболезненно. Вертикальная перкуссия 75 слабо болезненна. На внутриротовой рентгенограмме 75: очаг деструкции кости у верхушки дистального корня 75 с неровным контуром диаметром около 2 мм.

	П								П		
16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26
46	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	36
	П									С	

Гигиенический индекс 4, КПУ-4,0.

Задания:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план обследования ребенка.
3. Назначьте лечение патологии околоушной слюнной железы.
4. Составьте план лечения 75.
5. Перечислите возможные варианты негативного воздействия 75 на зачаток постоянного зуба.

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

7. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ

1. К11.2 Обострение хронического сиалоаденита левой околоушной слюнной железы. Хронический гранулирующий периодонтит 75.
2. Клинические анализы крови, мочи, сиалография после купирования острых воспалительных явлений в слюнной железе.
3. Антибактериальная терапия (указать антибиотик), гипосенсибилизирующая терапия, промывание протока протеолитическими ферментами (иммозимаза), компрессы с 30-50% раствором димексида. Физиолечение: УВЧ. Лазеролечение: на область железы, биологически активные точки. После купирования острых воспалительных явлений: сиалография, диспансеризация.
4. Антисептическая обработка корневых каналов (3% гипохлорит натрия, 0,2% хлоргексидин, 1% хинозол), пломбирование каналов (резодент, эндометазон). Прокладка. Постоянная пломба.
5. Гибель зачатка постоянного зуба:
 - нарушение минерализации постоянного зуба,
 - неполное формирование зачатка постоянного зуба,
 - преждевременное прорезывание не полностью сформированного постоянного зуба, -ретенция постоянного зуба.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.
7. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Ситуационная задача 3

Больной К., 17 лет, обратился на прием к стоматологу с жалобами на сухость во рту, периодически появляющуюся припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Анамнез: считает себя больным в течение 2 лет, когда впервые во время приема пищи появились приступы боли и припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Объективно: конфигурация лица без видимых изменений, кожные покровы в цвете не изменены, рот открывает в полном объеме, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, недостаточно увлажнена, в поднижнечелюстной области справа бимануально пальпируется увеличенная, уплотненная, слабо болезненная поднижнечелюстная слюнная железа, при массировании которой слюна из протока не выделяется.

Коронка 16 зуба разрушена на 2/3, изменена в цвете, полость зуба вскрыта. Зондирование, перкуссия зуба безболезненны. На слизистой оболочке альвеолярной десны отмечается свищевой ход с гнойным отделяемым. Прикус ортогнатический.

							С			О	О		
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Спланируйте объем хирургического вмешательства.
4. Проведите лечение 16 зуба.
5. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. K11.2 Хронический калькулезный сиалоаденит правой поднижнечелюстной слюнной железы. Хронический периодонтит 16. Вторичная частичная адентия левой верхней челюсти.
2. Необходимо выполнение рентгенограмм правой поднижнечелюстной слюнной железы в аксиальной и боковой проекциях с целью выявления конкрементов, контрастная сиалография, рентгенография или визиография 16.
3. Хирургическое лечение слюннокаменной болезни (удаление камня), в зависимости от локализации конкремента (в протоке или в железе) и изменений тканей железы.
4. Препарирование, удаление распада из полости зуба, расширение корневых каналов, антисептическая, пломбирование (допустимо выведение биосовместимого препарата за верхушку корней в очаг воспаления), рентгенологический контроль, восстановление анатомической формы фотокомпозитом или коронкой. Повторный рентгенологический контроль через 6 мес.
5. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.
6. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Ситуационная задача 4

Ребенок 12 лет поступил с жалобами на боли и припухлость в области околоушных слюнных желез, больше справа. Боли колющегося характера, усиливающиеся при приеме пищи. Отмечается сухость в полости рта, повышение температуры тела до 38-38,5 С. Из анамнеза выяснено, что около месяц назад младшая сестра перенесла эпидемический паротит. Открывание рта ограничено до 3-х см, обе околоушные слюнные железы увеличены в размере, уплотнены, болезненны при пальпации. Слизистая оболочка в области слюнных протоков гиперемирована, отечна. Слюна не выделяется.

Задания:

1. Проставьте диагноз
2. Назначьте лечение. Развитие каких осложнений стоит опасаться?

3. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

4. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы:

1. В26.9 Острый двухсторонний эпидемический паротит
2. Строгий постельный режим, сухое тепло на область слюнных желез, слюногонная диета, прием поливитаминов.
3. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.
4. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Ситуационная задача 5

В хирургический стационар обратились родители ребенка 14 лет, по направлению от педиатра. Жалобы: на болезненное увеличение поднижнечелюстной слюнной железы справа во время приема пищи (особенно, если пища кислая или соленая), а после - медленное уменьшение ее размеров. Считает себя больным в течение полугода.

Объективно: открывание рта свободное. Слизистая оболочка вокруг устья протока гиперемирована, устье расширено. Слюна прозрачная. Проток имеет вид тяжа, ткани вокруг него инфильтрированы.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Назначьте лечение.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Назовите этиологию и патогенез заболевания.
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
7. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы:

1. K11.2 Калькулезный сиалоаденит правой поднижнечелюстной слюнной железы (слюнокаменная болезнь).
2. Для уточнения диагноза проводят рентгенологическое исследование подчелюстной железы при локализации камня в задних отделах или в паренхиме слюнной железы по В.С. Коваленко. У детей старшего возраста при локализации конкремента в задних отделах протока можно сделать контрастную сиалографию.

3. Основным методом лечения калькулезного субмаксиллита является хирургический. Методика вмешательства зависит от локализации, размеров камня и изменений, происходящих в железе и протоке. В послеоперационный период проводится антигистаминная и обезболивающая терапия, назначается слюногонная диета.

4. Дифференциальная диагностика слюнно-каменной болезни проводится с воспалительными процессами слюнных желез без наличия камней, опухолями и опухолевидными заболеваниями слюнных желез, ретенционными кистами типа песочных часов, а также опухолями мягких тканей дна ротовой полости, эпидермоидными и дермоидными кистами.

5. Слюнно-каменная болезнь - заболевание, при котором в протоках слюнных желез или в паренхиме их возникают конкременты, являющиеся препятствием для оттока слюны. В патогенезе слюнно-каменной болезни важная роль принадлежит нарушению минерального обмена (повышение количества кальция и фосфора в крови и слюне), авитаминозу А и т.п. Химический состав слюнных камней довольно постоянный: органическая основа камней составляет до 30 %, другая часть представлена неорганическими солями - фосфорнокислым и углекислым кальцием, магнием, железом. Слюнные камни частично растворимы в воде. Величина и форма их разнообразны, зависят от локализации камней и их количества. Слюнно-каменная болезнь наблюдается в основном в подчелюстных слюнных железах, что связано с их анатомо-физиологическими особенностями (проток S-образный, длинный; неравномерный по ширине; проходит ниже, чем открывается его устье). Околоушная слюнная железа поражается редко, потому что проток её широкий, направлен сверху вниз. Подъязычные слюнные железы имеют очень короткие и широкие, вертикально расположенные протоки, поэтому камни в них не формируются.

6. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

7. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

3.2. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений

1. Профессиональная гигиена полости рта. Индивидуальная и контролируемая чистка зубов.

2. Влияние зубных отложений на развитие кариеса.

3. Зависимость устойчивости зубов к кариесу от свойств смешанной слюны: количество, вязкость, рН, буферная емкость

4. Наследственные нарушения развития твердых тканей зубов

5. Лангерганс-клеточный гистиоцитоз. Клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

6. Синдром Папийон-Лефевра. Клинические проявления, диагностика, принципы лечения.

7. Особенности строения пульпы, полости зуба, корневых каналов временных зубов и постоянных зубов с несформированными корнями.

8. Дифференциальная диагностика пульпитов во временных зубах и постоянных зубах с несформированными корнями.

9. Выбор пломбировочных материалов для лечения зубов у детей в зависимости от возраста и диагноза.
10. Агрессивные формы пародонтита у детей.
11. Анатомно-физиологические особенности строения слизистой оболочки полости рта у детей в различные возрастные периоды.
12. Заболевания губ и языка у детей.
13. Острый герпетический стоматит у детей. Этиопатогенез, клинические проявления, современные методы лечения
14. Показания и противопоказания к общему и местному обезболиванию при проведении хирургических вмешательств в условиях детской стоматологической хирургической поликлиники.
15. Неотложные состояния у детей на стоматологическом приеме
16. Транспортировка тяжелобольных детей с острыми гнойными воспалительными процессами и обширной травмой лица.
17. Основные психологические приёмы контакта врача с тяжелобольным ребёнком и его родителями.
18. Особенности развития одонтогенных воспалительных процессов в детском возрасте.
19. Острый эпидемический паротит. Этиопатогенез, клинические проявления, лечение.
20. Острый паротит новорожденного. Этиопатогенез, клинические проявления, лечение.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине *Детская стоматология*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го час ов
1	2	3	4
7 семестр			
<i>Раздел 1. Детская стоматология</i>			
1.	Тема 1. Определение дисциплины, ее место среди медицинских специальностей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
2.	Тема 2. Обследование пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта. Особенности обследования у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
<i>Раздел 2. Болезни зубов</i>			
3.	Тема 3. Кариес. Пульпит и периодонтит	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Некариозное поражение твёрдых тканей зубов. Болезни прорезывания зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
5.	Тема 5. Роль стоматолога в профилактике стоматологических заболеваний у детей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач	2
		Подготовка к текущему контролю	
<i>Раздел 3. Одонтогенные воспалительные заболевания</i>			
6.	Тема 6. Периостит, перикоронарит	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
7.	Тема 7. Одонтогенный остеомиелит.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
8.	Тема 8. Абсцессы и флегмоны	Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	4

	лица и шеи.	Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
9.	Тема 9. Воспалительные заболевания кожи и подкожной жировой клетчатки. Осложнения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Тема 10. Воспалительные и дистрофические заболевания слюнных желез.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
			26

8 семестр			
	<i>Раздел 4. Заболевания слизистой полости рта.</i>		
11.	Тема 11. Специфические воспалительные заболевания. ВИЧ-ассоциированные заболевания полости рта и челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
12.	Тема 12. Болезни пародонта. Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
13.	Тема 13. Семиотика состояний челюстно-лицевой области и внутренних систем организма.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
	<i>Раздел 5. Травматология челюстно-лицевой области.</i>		
14.	Тема 14. Переломы костей средней зоны лица. Переломы нижней челюсти. Иммобилизация челюстей при их повреждениях. Повреждения зубов и альвеолярных отростков челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
15.	Тема 15. Особенности ран челюстно-лицевой области. Сочетанная черепно-лицевая травма. Неотложные состояния при повреждениях челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	6
	<i>Раздел 6. Пороки развития черепно-лицевой области</i>		
16.	Тема 16. Врожденные расщелины верхней губы и нёба. Краниосиностозы, черепно-лицевые дизостозы. Диспансеризация детей с	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8

	пороками развития черепно-лицевой области. Врождённые кисты и свищи шеи		
	Раздел 7. Онкология челюстно-лицевой области		
17.	Тема 17. Доброкачественные органоспецифические опухоли и новообразования. Злокачественные опухоли челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
18.	Тема 18. Предраковые заболевания челюстно-лицевой области. Поликлиническая детская стоматология. Обезболивание в практике детской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Операция удаления зуба.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
	Всего за семестр		54

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Детская стоматология.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки доклада/устных реферативных сообщений:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Детская стоматология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Детская стоматология

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен

быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя

на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Детская стоматология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го час ов
1	2	3	4
7 семестр			
Раздел 1. Детская стоматология			
1.	Тема 1. Определение дисциплины, ее место среди медицинских специальностей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
2.	Тема 2. Обследование пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта. Особенности обследования у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 2. Болезни зубов			
3.	Тема 3. Кариес. Пульпит и периодонтит	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Некариозное поражение твёрдых тканей зубов. Болезни прорезывания зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	2

		Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
5.	Тема 5. Роль стоматолога в профилактике стоматологических заболеваний у детей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач	2
		Подготовка к текущему контролю	
Раздел 3. Одонтогенные воспалительные заболевания			
6.	Тема 6. Периостит, перикоронарит	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
7.	Тема 7. Одонтогенный остеомиелит.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
8.	Тема 8. Абсцессы и флегмоны лица и шеи.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 9. Воспалительные заболевания кожи и подкожной жировой клетчатки. Осложнения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Тема 10. Воспалительные и дистрофические заболевания слюнных желез.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
			26

8 семестр

Раздел 4. Заболевания слизистой полости рта.			
11.	Тема 11. Специфические воспалительные заболевания. ВИЧ-ассоциированные заболевания полости рта и челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
12.	Тема 12. Болезни пародонта. Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
13.	Тема 13. Семиотика состояний челюстно-лицевой области и внутренних систем организма.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	6

		Подготовка к текущему контролю	
	Раздел 5. Травматология челюстно-лицевой области.		
14.	Тема 14. Переломы костей средней зоны лица. Переломы нижней челюсти. Иммобилизация челюстей при их повреждениях. Повреждения зубов и альвеолярных отростков челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
15.	Тема 15. Особенности ран челюстно-лицевой области. Сочетанная черепно-лицевая травма. Неотложные состояния при повреждениях челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	6
	Раздел 6. Пороки развития черепно-лицевой области		
16.	Тема 16. Врождённые расщелины верхней губы и нёба. Краниосиностозы, черепно-лицевые дизостозы. Диспансеризация детей с пороками развития черепно-лицевой области. Врождённые кисты и свищи шеи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
	Раздел 7. Онкология челюстно-лицевой области		
17.	Тема 17. Доброкачественные органоспецифические опухоли и новообразования. Злокачественные опухоли челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
18.	Тема 18. Предраковые заболевания челюстно-лицевой области. Поликлиническая детская стоматология. Обезболивание в практике детской стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Операция удаления зуба.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
	Всего за семестр		54

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Детская стоматология

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине

Б1.О.11 Детская челюстно-лицевая хирургия

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема: Организация работы детского хирургического кабинета. Обезболивание у детей.

Цели занятия: научиться технике местного обезболивания у детей различного возраста.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.

2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Организация работы детского хирургического кабинета.

2. Обезболивание при хирургических вмешательствах у детей в условиях поликлиники (понятие местного обезболивания, классификация местных анестетиков, возрастные дозировки, виды местной анестезии, применяемые в детской стоматологии показания и противопоказания).

3. Осложнения при местной анестезии (общие и местные).

4. Общее обезболивание детей.

5. Показания к выбору метода обезболивания.

6. Седативная подготовка ребенка.

7. Техника выполнения анестезии у детей различного возраста (анатоμο-топографические особенности верхней и нижней челюстей).

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;

- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Реферат на тему: Расчёт дозы анестетика в детской стоматологической практике

Тема: Операция удаления зуба у детей. Неотложные состояния в условиях стоматологической поликлиники.

Цели занятия: Научиться технике удаления молочных и постоянных зубов у детей. Научиться оказанию помощи при осложнениях во время операции удаления зуба. Научиться оказывать неотложную помощь в условиях поликлиники. Изучение неотложных состояний и способом оказания неотложной медицинской помощи детям

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Анатомо – физиологические особенности верхней и нижней челюстей детей.
2. Абсолютные показания к удалению молочных и постоянных зубов у детей.
3. Относительные показания к удалению молочных и постоянных зубов у детей.
4. Противопоказания к удалению.
5. Техника удаления зубов у детей (молочных и постоянных).
6. Осложнения во время и после удаления.
7. Коллапс.
8. Обморок.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Альбом: Нарисовать строение верхней и нижней челюсти у детей разных возрастов.

Тема: Периодонтит, периостит. Остеомиелит челюстных и лицевых костей у детей.

Цели занятия: изучить клинику, диагностику, лечение периодонтитов, периоститов, остеомиелитов челюстных костей в детском возрасте.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.

2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Периодонтиты у детей. Клиника, диагностика, лечение

2. Периоститы челюстных костей в детском возрасте.

3. Причины развития, клиника, диагностика острого одонтогенного остеомиелита челюстей в детском возрасте

4. Организация и выполнение неотложной хирургической помощи ребенку в условиях поликлиники, оформление документации и организация госпитализации ребенка с острым одонтогенным остеомиелитом.

5. Реабилитация ребенка, перенесшего острый одонтогенный остеомиелит в условиях поликлиники, профилактика заболевания.

6. Причины развития, клинико-рентгенологические формы хронического остеомиелита у детей и их диагностика.

7. Сроки формирования секвестров на верхней и нижней челюсти у детей различного возраста, показания и виды оперативной помощи.

8. Показания к госпитализации, профилактика хронического остеомиелита, прогнозирование и исходы заболевания.

9. Реабилитация детей.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;

- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;

- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Таблица: Дифференциальная диагностика острого периостита и острого одонтогенного остеомиелита у детей.

Таблица: Дифференциальная диагностика острого одонтогенного остеомиелита и саркомы Юинга у детей.

Таблица: Дифференциальная диагностика острого периостита и острого одонтогенного остеомиелита у детей.

Таблица: Дифференциальная диагностика хронического одонтогенного остеомиелита и злокачественных новообразований костей лица у детей.

Тема: Гематогенный остеомиелит новорожденных и детей раннего возраста. Клиника и лечение

Цели занятия: изучить причины, клинику, диагностику гематогенного остеомиелита новорожденных и детей раннего возраста.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Причины развития острого гематогенного остеомиелита челюстных и лицевых костей у ребенка.
2. Особенности клинического течения, диагностика гематогенного остеомиелита у детей различного возраста.
3. Особенности клинической картины и диагностики гематогенного остеомиелита у новорожденных и детей раннего возраста.
4. Лечение острого гематогенного остеомиелита лицевых костей у детей.
5. Клиническая картина хронического гематогенного остеомиелита челюстных костей у детей.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа: Таблица: Дифференциальная диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей.

Тема: Воспалительные процессы мягких тканей лица у детей. Лимфадениты. Абсцессы, флегмоны.

Цели занятия: изучить причины, клинику, диагностику воспалительных процессов мягких тканей лица у детей.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Причины развития гнойно-воспалительных заболеваний у детей.
2. Классификация лимфаденитов у детей.
3. Особенности клинической картины, диагностики лимфаденитов у детей.
4. Общие принципы лечения ГВЗ ЧЛО в детском возрасте, особенности, возрастные дозировки основных фармакологических препаратов.
5. Показания и организация госпитализации ребенка с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО.
6. Причины развития гнойно-воспалительных заболеваний у детей.
7. Классификация ГВЗ ЧЛО мягких тканей
8. Особенности клинической картины, диагностики ГВЗ у детей.
9. Общие принципы лечения ГВЗ ЧЛО в детском возрасте, особенности, возрастные дозировки основных фармакологических препаратов.
10. Показания и организация госпитализации ребенка с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Одонтогенные кисты челюстных костей от временных и постоянных зубов у детей и подростков.

Цели занятия: изучить причины, клинику, диагностику одонтогенных кист в детском возрасте.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.**Вопросы для подготовки к занятию.**

1. Этиопатогенез радикулярных кист
2. Клинические признаки кистозных поражений челюстных костей.
3. Методы диагностики радикулярных кист.
4. Методы лечения
5. Этиопатогенез фолликулярных кист
6. Клинические признаки кистозных поражений челюстных костей.
7. Методы диагностики фолликулярных кист.
8. Методы лечения

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа: Таблица: Дифференциальная диагностика одонтогенных кист у детей.

Тема: Заболевания слюнных желез в детском возрасте

Цели занятия: научиться диагностике и основным способам лечения заболеваний слюнных желез у детей (паротит новорожденного, эпидемический паротит, цитомегалия, хронический паренхиматозный паротит, слюнокаменная болезнь), овладеть основными способами лечения паренхиматозного паротита (бужирование, блокада, электрофорез, медикаментозное лечение). Знать дифференциальную диагностику хронического паренхиматозного паротита, схему диспансерного наблюдения детей с хроническим паренхиматозным паротитом. Овладеть знаниями по диагностике опухолей слюнных желез, знать основные виды лечения.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Классификация заболеваний слюнных желез.
2. Этиология и патогенез хронического паренхиматозного сиалоаденита.
3. Клиника хронического паренхиматозного сиалоаденита.
4. Диагностика и дифференциальная диагностика хронического паренхиматозного сиалоаденита.
5. Методы комплексного лечения хронического паренхиматозного сиалоаденита.
6. Профилактика хронического паренхиматозного сиалоаденита.
7. Классификация опухолей слюнных желез.
8. Доброкачественные опухоли слюнных желез.
9. Потенциально злокачественные опухоли слюнных желез.
10. Этиопатогенез, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение и исход острого паротита новорожденных.
11. Этиопатогенез, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика, лечение и исход острого эпидемиологического паротита
12. Слюнокаменная болезнь – понятие, этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение в детском возрасте.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Таблица: Дифференциальная диагностика паренхиматозного паротита у детей

Тема: Воспалительные, посттравматические заболевания височно-нижнечелюстного сустава у детей, диагностика, лечение и профилактика.

Цели занятия:

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
1. Практическая подготовка.

Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Первично-костные повреждения и заболевания височно-нижнечелюстного сустава.
2. Остеоартрит. Этиология, патогенез, диагностика.
3. Остеоартроз. Этиология, патогенез, диагностика.
4. Костный анкилоз. Этиология, патогенез, диагностика.
5. Вторичный деформирующий остеоартроз. Причины развития. Клиника, диагностика.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа: Темы рефератов:

1. Диспансеризация детей с анкилозом ВНЧС.
2. Рентгенологическая диагностика артритов, артрозов, анкилозов ВНЧС у детей.

Тема: Дисфункциональные заболевания височно-нижнечелюстного сустава у детей, диагностика, лечение и профилактика.

Цели занятия:

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.
- 1. Теоретический разбор темы.**

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Дисфункциональные состояния ВНЧС – этиология, симптоматика.
2. Нейромускулярный дисфункциональный синдром – этиология, патогенез, понятие «мышечный спазм».
3. Привычные вывихи и подвывихи у детей и подростков – обследование больных, клиническая картина.
4. Привычные вывихи внутрисуставного мениска ВНЧС у детей и подростков – клиника, способы вправления.
5. Дисфункция ВНЧС с сагиттальными и трансверзальными сдвигами нижней челюсти у детей и подростков – причины, клиническая картина.

6. Лечение детей в дошкольном возрасте с привычными вывихами и подвывихами нижней челюсти.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Острая травма мягких тканей лица у детей.

Цели занятия: научиться диагностике и основным способам лечения повреждений мягких тканей челюстно-лицевой области. Знать дифференциальную диагностику, схему диспансерного наблюдения детей с повреждениями мягких тканей. Знать показания к госпитализации детей с травмами лица, общие показания к пластическим операциям на лице в детском возрасте

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Понятие родовой травмы и ее последствия, родовые параличи.
2. Классификация повреждений челюстно-лицевой области.
3. Понятие ссадины, лечение.
4. Раны лица - поверхностные и глубокие, раны языка, носа.
5. Принципы первичной хирургической обработки мягких тканей лица.
6. Особенности ПХО ран верхней и нижней губы.
7. Укушенные раны челюстно-лицевой области.
8. Общие показания к пластическим операциям в детском возрасте. **2.**

Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;

- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Темы рефератов:

1. Ожоги и отморожения у детей

Тема: Травма зубов у детей.

Цели занятия: научиться диагностике и основным способам лечения повреждений зубов у детей (ушиб зуба, вывихи зубов). Знать дифференциальную диагностику, схему диспансерного наблюдения детей с повреждениями зубов. Знать основные методы иммобилизации зубов. Знать показания к госпитализации ребенка после травмы зубов, методы и виды реабилитации.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Статистика повреждений зубов в детском возрасте.
2. Этиология острой травмы зубов.
3. Классификация травм зубов.
4. Клиника, диагностика, лечение больного с ушибом зуба.
5. Клиника, диагностика, лечение больного с полным вывихом зуба.
6. Клиника, диагностика, лечение больного с неполным вывихом зуба.
7. Клиника, диагностика, лечение больного с переломом зуба (коронки и корня).
8. Методы иммобилизации при травме зуба.
9. Сроки контроля эффективности лечения при травме зубов.
10. Показания к госпитализации ребенка.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Травма лицевых костей у детей. Осложнения травм ЧЛО у детей

Цели занятия: научиться диагностике и основным способам лечения повреждений костей лицевого скелета у детей (переломы н/ч, в/ч, скуло-альвеолярного комплекса). Знать дифференциальную диагностику, схему диспансерного наблюдения детей с повреждениями ВНЧС. Знать особенности травм костей в детском возрасте. Владеть основными методами лечения. Знать показания к госпитализации ребенка после травмы, методы и виды реабилитации. освоить клинику и диагностику осложнений, развивающиеся у детей после различного вида травм челюстных и лицевых костей, их предупреждение.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Особенности повреждений костей лицевого скелета в детском возрасте.
2. Переломы нижней челюсти. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
3. Переломы верхней челюсти. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
4. Переломы костей носа. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
5. Переломы скуловой кости. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.
6. Повреждения ВНЧС (острый травматический артрит). Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение
7. Методы фиксации отломков при переломах челюстей в детском возрасте.
8. Реабилитация ребенка после травмы.
9. Травматический остеомиелит
10. Диагностика, клиническая картина, лечение, профилактика

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;

- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Темы рефератов:

1. Травмы слюнных желёз у детей

Тема: Новообразования мягких тканей у детей. Врожденные кисты и свищи челюстно-лицевой области и шеи. Дермоидные и эпидермоидные кисты.

Цели занятия: научиться диагностировать новообразования мягких тканей рта, лица и шеи, наиболее часто встречающиеся в детской клинике. Научиться своевременным принципам лечения новообразований кожи, мягких тканей рта и лица, наиболее часто встречающихся в детской клинике: дермоидная киста, эпидермоидная киста, слизистые кисты малых слюнных желез, слизистые кисты подъязычных слюнных желез, кисты и свищи шеи, брахиогенные кисты.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Врожденные кисты и свищи лица, и шеи
2. Дермоидная киста, эпидермоидная киста. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
3. Кератиновые кисты. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
4. Срединные кисты и свищи шеи. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
5. Брахиогенные кисты и свищи шеи, околоушной области. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Доброкачественные опухоли мягких тканей и органов полости рта и лица (гемангиомы, лимфангиомы, фибромы, папилломы, нейрофиброматоз и др.)

Цели занятия: научиться диагностировать новообразования мягких тканей рта, лица и шеи, наиболее часто встречающиеся в детской клинике. Научиться своевременным принципам лечения новообразований кожи, мягких тканей рта и лица, наиболее часто встречающихся в детской клинике: папиллома, фиброма, гемангиома, невус, лимфангиома, папилломатоз, фиброматоз, пиогенная гранулема, эпюлиды.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Доброкачественные новообразования кровеносных сосудов (гемангиома, пиогенная гранулема). Классификация, источник роста, понятия «ангиома, сосудистые невусы, паучковые ангиомы, дизэмбриогенез, симптомы наливаания и сдавления», диагностика, лечение.
2. Доброкачественные новообразования лимфоидной ткани (лимфангиома).
3. Доброкачественные новообразования кожи и кисты лица (невусы, папиллома, эпителиома Малерба, слизистые кисты, папиломатоз).
4. Доброкачественные новообразования фиброзной ткани (фиброма, эпюлид (фиброзный, ангиоматозный, гигантоклеточный), фиброматоз).

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Доброкачественные опухоли костей лицевого скелета.

Цели занятия: научиться методам постановки предварительного диагноза и дифференциальной диагностики доброкачественных опухолей костей лица (фиброма, остеома, миксома, хондрома, остсобластокластома, одонтогенные опухоли, опухолеподобные образования костной ткани) и

опухолеподобных процессов костей лица (фиброзная дисплазия, эозинофильная гранулема).

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Одонтогенные новообразования (амелобластома, мягкая, сложная и составная одонтома, одонтогенная фиброма, цементомы, миксома). Источник роста, клиникорентгенологическая картина, дифференциальная диагностика, лечение.
2. Доброкачественные костеобразующие опухоли (остеома).
3. Доброкачественные хрящеобразующие опухоли (хондрома).
4. Гигантоклеточная опухоль (остеобластокластома).
5. Опухолеподобные поражения (фиброзная дисплазия, эозинофильная гранулема (гистиоцитоз X), с-м Олбрайта, б-нь Педжета (деформирующий остеоит).
6. Эпителиальные (неодонтогенные) кисты (киста резцового канала, носогубная киста, шаровидно-в/челюстная).

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Темы рефератов:

1. Фиброзная дисплазия в ЧЛЮ

Тема: Злокачественные новообразования мягких тканей, органов полости рта, челюстей, саркома Юинга.

Цели занятия: научиться методам диагностики и ознакомиться с основными методами лечения злокачественных опухолей челюстных костей. Научиться принимать решение о необходимости госпитализации ребенка в специализированный стоматологический стационар или онкологический центр с целью полного клинического обследования больного, окончательной диагностики и лечения заболеваний.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.

2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Злокачественные костеобразующие опухоли (остеосаркома).
2. Злокачественные хрящеобразующие опухоли (хондросаркома).
3. Костномозговые опухоли (саркома Юинга, ретикулярная саркома).
4. Злокачественные опухоли костного мозга и лимфоидной ткани (лимфосаркома, лимфоэндотелиома, злокачественная лимфома Ходжкина (лимфогрануломатоз)).
5. Злокачественные опухоли слюнных желез (мукоэпидермоидная опухоль, цилиндрома).
6. Особенности диагностики опухолей ЧЛЮ у детей (клинические и параклинические методы, рентгенологические симптомы, способы забора биопсийного материала).
7. Организация и задачи лечения детей с онкологическими заболеваниями.
8. Виды лечения онкологических заболеваний, показания и противопоказания к применению лучевой терапии у детей.
9. Принципы онкологической настороженности.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Таблица: Дифференциальная диагностика острого одонтогенного остеомиелита и саркомы Юинга у детей.

Таблица: Дифференциальная диагностика хронического одонтогенного остеомиелита и злокачественных новообразований костей лица у детей.

Тема: Эмбриональное развитие лица и челюстей. Врожденные синдромы с вовлечением челюстно-лицевой области. Поперечная расщелина лица, косая расщелина.

Цели занятия: рассмотреть эмбриональное развитие лица и челюстей и возможные причины развития пороков лица и челюстей, освоить врожденные

синдромы с вовлечением челюстно-лицевой области: поперечная расщелина лица, косая расщелина.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Эмбриогенез челюстно-лицевой области.
2. Возможные причины развития пороков лица и челюстей.
3. Классификация пороков развития челюстно-лицевой области.
4. Поперечная расщелина лица.
5. Косая расщелина лица.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
 - изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врача челюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Врожденная расщелина верхней губы.

Цели занятия: рассмотреть этиологию и патогенез врожденных расщелин верхней губы. Изучить современные классификации врожденных расщелин верхней губы. Разобрать основные клинико-морфологические формы расщелин верхней губы. Научиться диагностировать основные клинические формы врожденных расщелин верхней губы.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Врожденная расщелина верхней губы. Причины возникновения, клиническая классификация, клинико-морфологическая характеристика различных типов расщелин верхней губы.
2. Хирургическое лечение врожденных расщелин верхней губы. Оптимальные сроки, возрастные показания, методики хейлопластики (по Миллард 1, по Миллард 2, по Теннисон-Обуховой, по Лимбергу).

Первичная ринохейлопластика (по Бердюку, по Новоселову), первичная ринохейлогнатопластика (по Милларду – Козину).

3. Хейлопластики при двухсторонних расщелинах (по Во, по Бернадскому). 4. Реконструктивная ринохейлопластика по Козину, по Виссарионову.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа: Темы рефератов:

1. Хейлоринопластика по Лимбергу-Обуховой. Хейлоринопластика по Милларду.

Тема: Врожденная расщелина нёба. Статистика, классификация. Анатомические и функциональные нарушения. Влияние врожденных расщелин неба на общее развитие организма ребенка. Сроки и задачи операций при врожденных расщелинах неба. Возрастные показания к хирургическому лечению.

Цели занятия: Рассмотреть этиологию и патогенез врожденных расщелин неба. Изучить современные классификации врожденных расщелин неба. Разобрать основные клинико-морфологические формы расщелин неба. Научиться диагностировать основные клинические формы врожденных расщелин неба. Разобрать основные функциональные нарушения в организме ребенка с врожденными пороками развития губы и неба. Ознакомиться с современными методиками хирургического лечения расщелин, оптимальными сроками и исходами операций.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Причины возникновения врожденных расщелин неба.
2. Клиническая классификация врожденных расщелин неба.
3. Клиническая картина врожденных расщелин неба.

4. Лечение врожденных расщелин неба. Особенности вскармливания новорожденных с расщелиной неба, виды и показания к изготовлению obturator.

5. Хирургическое лечение детей с расщелинами неба. Сроки, подготовка больного к операции, методы хирургического лечения (радикальная уранопластика по А.А. Лимбергу, по Л.Е. Фроловой, по Б.Н. Давыдову, радикальная ураностафилопластика по Ю.И. Бернадскому).

6. Цели, задачи, этапы, достоинства и недостатки радикальной уранопластики по А.А. Лимбергу (Лимбергу – Лангенбеку – Львову).

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Самостоятельная работа:

Темы рефератов:

1. Уранопластика по Лимбергу. Реабилитация детей с врожденными расщелинами неба (физиотерапевтические методы и ЛФК).

Тема: Врожденная расщелина неба. Вторичные деформации челюстей при расщелинах неба. Диспансеризация детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба.

Цели занятия: Цели и задачи медико-генетической консультации стоматологического профиля. Медико-генетическая консультация в области профилактики и лечения врожденных патологий лица. Изучить принципы диспансеризации и реабилитации детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Изучить структуру центра диспансеризации.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.
2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Функциональные нарушения в организме ребенка при врожденных пороках развития губы и неба
2. Медико-генетическое консультирование (перспективное, ретроспективное, основные этапы). Показания и задачи консультирования детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба.

3. Организация центров диспансеризации детей с врожденными расщелинами лица (основные специалисты и их функциональные обязанности).

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:

- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
- работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
- проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Тема: Врожденная патология слизистой оболочки рта: низкое прикрепление уздечки верхней губы, высокое прикрепление уздечки нижней губы, короткая уздечка языка, дополнительные тяжи слизистой рта, мелкий нижний свод преддверия рта. Клиника. Показания к хирургическому лечению. Методики операций. Особенности послеоперационного периода.

Цели занятия: освоить врожденную патологию слизистой оболочки рта: низкое прикрепление уздечки верхней губы, высокое прикрепление уздечки нижней губы, короткая уздечка языка, дополнительные тяжи слизистой рта, мелкий нижний свод преддверия рта. Изучить и освоить техники амбулаторных операций, проводимых в полости рта. Обоснованно выбирать методику оперативного вмешательства. Правильный выбор метода обезболивания. Научиться вести больного в послеоперационном периоде.

Учебная карта занятия:

1. Теоретический разбор темы.

2. Практическая подготовка.

1. Теоретический разбор темы.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Врожденная патология слизистой оболочки рта
2. Низкое прикрепление уздечки верхней губы. Клиника
3. Высокое прикрепление уздечки нижней губы. Клиника
4. Короткая уздечка языка. Клиника
5. Дополнительные тяжи слизистой рта
6. Мелкий нижний свод преддверия рта. Клиника.
7. Операция френулотомия.
8. Френулэктомия по ортодонтическим и парадонтологическим показаниям,
9. Пластика уздечек встречными треугольными лоскутами.
10. Пластика преддверия полости рта.

2. Практическая подготовка

1. Работа в условиях клиники и стационара, включающая в себя:
- изучение и заполнение документов, регламентирующих деятельность врачачелюстно-лицевого хирурга;
 - работу совместно с врачом в отделении и перевязочной;
 - проведение профилактических и разъяснительных мероприятий среди населения по вопросам, связанным с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА

Тема: Расчёт дозы анестетика в детской стоматологической практике.

Таблица: Расчёт дозы анестетика в детской стоматологической практике.

Тема: Нарисовать строение верхней и нижней челюсти у детей разных возрастов.

Рисунок в альбом: строение верхней и нижней челюсти у детей разных возрастов.

Тема: Дифференциальная диагностика острого одонтогенного остеомиелита и саркомы Юинга у детей.

Таблица Дифференциальная диагностика острого одонтогенного остеомиелита и саркомы Юинга у детей.

Тема: Дифференциальная диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей.

Таблица Дифференциальная диагностика острого гематогенного остеомиелита у детей.

Тема: Дифференциальная диагностика острого периостита и острого одонтогенного остеомиелита у детей.

Таблица Дифференциальная диагностика острого периостита и острого одонтогенного остеомиелита у детей.

Тема: Дифференциальная диагностика хронического одонтогенного остеомиелита и злокачественных новообразований костей лица у детей.

Таблица Дифференциальная диагностика хронического одонтогенного остеомиелита и злокачественных новообразований костей лица у детей

Тема: Дифференциальная диагностика одонтогенных кист у детей.

Дифференциальная диагностика паренхиматозного паротита у детей.

Таблица

1. Дифференциальная диагностика одонтогенных кист у детей.

2. Дифференциальная диагностика паренхиматозного паротита у детей.

Тема: Диспансеризация детей с анкилозом ВНЧС.

Устный опрос: Диспансеризация детей с анкилозом ВНЧС.

Тема: Рентгенологическая диагностика артритов, артрозов, анкилозов ВНЧС у детей.

Устный опрос: Рентгенологическая диагностика артритов, артрозов, анкилозов ВНЧС у детей.

Тема: Ожоги и отморожения у детей

Устный опрос: Ожоги и отморожения у детей

Тема: Травмы слюнных желёз у детей

Устный опрос: Травмы слюнных желёз у детей

Тема: Фиброзная дисплазия в ЧЛО

Устный опрос: Фиброзная дисплазия в ЧЛО

Тема: Хейлоринопластика по Лимбергу-Обуховой. Хейлоринопластика по Милларду.

Тема доклада с презентацией:

Хейлоринопластика по Лимбергу-Обуховой.

Хейлоринопластика по Милларду.

Тема: Уранопластика по Лимбергу. Реабилитация детей с врождёнными расщелинами нёба

Тема доклада с презентацией:

Уранопластика по Лимбергу.

Реабилитация детей с врождёнными расщелинами нёба

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.11 Детская челюстно-лицевая хирургия

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	ПК-1. Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими и заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза Анатомо-функциональное состояние органов челюстнолицевой области с учетом возраста Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и

		<p>заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта</p> <p>Гигиенические индексы и методы их определения</p> <p>Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования</p> <p>Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи</p> <p>Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--	--

		<p>Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области</p> <p>Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых</p> <p>Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p>
--	--	--

		<p>Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний</p> <p>Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических</p>
--	--	--

		заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме
ПК-2	ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическим и заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию</p>

		<p>(аппликационную, инфльтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов <p>индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров <p>-восстановление зубов с нарушением контактного пункта</p> <ul style="list-style-type: none"> - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов. <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных</p>
--	--	--

		<p>условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам.</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения.</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с</p>
--	--	---

		<p>учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-4	Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по	ИПК 4.1 Знает: Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации. Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования.

	<p>профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактических осмотров и диспансерного наблюдения</p>	<p>Социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики. Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику стоматологических заболеваний. Основы профилактической медицины. Этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний</p> <p>ИПК 4.2 Умеет:</p> <p>Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического и стоматологического здоровья. Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики основных стоматологических заболеваний. Проводить профилактические медицинские стоматологические осмотры населения. Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических. Проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Осуществлять диспансерное наблюдение за детьми и взрослыми со стоматологическим заболеваниями</p> <p>ИПК 4.3 Имеет практический опыт:</p>
--	---	---

		<p>Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья. Формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний. Проведения профилактических медицинских стоматологических осмотров населения с учетом возраста. Назначения профилактических мероприятий детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями с учетом факторов риска, онкологической и гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Проведения диспансерного осмотра детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Контроля за соблюдением стоматологических профилактических мероприятий</p>
--	--	---

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Перелом переднего отдела альвеолярного отростка верхней и нижней челюсти. Клиническая картина. Диагностика, лечение, прогноз.
2. Перелом нижней челюсти у детей. Виды, локализация, клинические проявления. Первая медицинская помощь. Лечение. Особенности шинирования.
3. Сочетанная черепно-челюстно-лицевая травма. Особенности течения челюстно-лицевых травм у детей. Оказание помощи на догоспитальном этапе и в специализированных учреждениях.
4. Вторичный деформирующий остеоартроз височно-нижнечелюстного сустава. Причины. Клиника.
5. Методы обследования. Планирование комплексного лечения и реабилитации детей с данной патологией.
6. Применение компрессионно-дистракционного остеогенеза у детей.
7. Юношеская дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
8. Раневая инфекция. Столбняк.
9. Анатомо-функциональные особенности строения ВНЧС у детей

10. Методики хирургического лечения болезней височно-нижнечелюстного сустава у детей.

11. Диспансеризация детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба.

12. Замещение дефектов мягких и твердых тканей челюстно-лицевой области после хирургического лечения доброкачественных новообразований челюстно-лицевой области.

13. Современные методы диагностики мягкотканых новообразований (гемангиомы, лимфангиомы) в челюстно-лицевой области у детей.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Ситуационная задача № 1

Ребенок П., 7 лет. Жалобы на деформацию нижнего отдела лица и затрудненное открывание рта. Анамнез заболевания: 5 лет назад больной получил травму подбородка (удар качелями). К врачу не обращались. Через 2 года обратили внимание на затрудненное открывание рта, которое постепенно нарастало. В последующем появились асимметрия лица и западение подбородочного отдела. В настоящее время рот открывается до 1,3 см.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Предложите план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Укажите все возможные причины заболевания.
4. Предложите метод лечения.
5. Составьте план реабилитации больного

Ответ

1. Вторичный деформирующий остеоартроз правого и левого височно-нижнечелюстных суставов.

2. Рентгенологическое обследование:

Ортопантомограмма - деформация правой и левой суставных головок и мышцелковых отростков нижней челюсти. Укорочены и расширены ветви челюсти. У основания мышцелковых отростков и в проекции нижнечелюстной вырезки определяются костные выросты. Правый и левый углы челюсти гипертрофированы.

Томография суставов (при привычном положении нижней челюсти и максимальном опускании нижней челюсти) и обзорный снимок нижней челюсти в прямой проекции.

3. Возможные причины данного заболевания:

травма бытовая (в данном случае - травма *качелями*); родовая травма; воспалительные процессы (гематогенный остеомиелит, гнойный отит,

мастоидит редко одонтогенный остеомиелит дистальных отделов ветви нижней челюсти).

4. Метод лечения - хирургический. Операция - остеотомия правой и левой ветвей нижней челюсти с обязательной одномоментной пластикой алло, аутотрансплантатами или эндопротезами для создания дистальной опоры челюсти.

5. План реабилитации данного больного включает многоэтапное хирургическое лечение и длительное ортодонтическое пособие:

первый этап хирургического лечения в возрасте 7 лет;

в ближайшем послеоперационном периоде - физиолечение и миогимнастика в течение 2-3 месяцев с целью нормализации объема движения нижней челюсти; первый этап ортодонтического лечения - начинается сразу после операции с помощью шин Вебера или Ванкевич для удержания нижней челюсти в правильном анатомическом положении на 6-8 мес. В дальнейшем активная ортодонтия (для нормализации размера и формы зубных дуг) не ранее 6-12 месяцев после операции;

второй этап хирургического лечения проводится в возрасте 13-14 лет (применение компрессионно-дистракционного метода или повторная пластика ветвей челюсти эндопротезами или биологическими трансплантатами большего размера, чем ранее применяемые); окончательный этап ортодонтического лечения с целью нормализации взаимоотношения зубных рядов.

Ситуационная задача № 2

Больная К., 6 лет. Жалобы на ограничение открывания рта.

Анамнез: данный симптом был обнаружен в возрасте 2 лет. С ростом ребенка объем движения нижней челюсти уменьшался.

При обследовании ребенка выявлены мягкие атрофичные рубцы на коже левой околоушножевательной области и в проекции левого тазобедренного сустава.

Задания:

На основании жалоб, анамнеза и имеющихся рисунков:

1. Опишите местный статус.

2. Поставьте предварительный диагноз.

Опишите рентгенограмму и поставьте клинический диагноз.

Укажите возможные причины заболевания.

Составьте план реабилитации данного больного

Ответ

При внешнем осмотре определяется нарушение конфигурации нижней трети лица за счет смещения средней линии подбородка влево. Правая половина нижней трети лица уплощена, левая выглядит припухшей. Левый угол рта несколько растянут. Открывание рта резко ограничено - в пределах 0,2-0,3 см. Со стороны полости рта - слизистая обычной окраски, умеренно увлажнена. Адентия зубов 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 и 8.1. Смещение нижней челюсти

(по уздечкам) влево на 1/2 коронки центрального резца. На коронке 6.3 зуба - кариозная полость.

Вторичный деформирующий остеоартроз левого височно-нижнечелюстного сустава. На ортопантограмме определяется укорочение и утолщение левой ветви челюсти. Левый венечный отросток укорочен. Левый мышцелковый отросток резко деформирован, укорочен, головка отсутствует. Суставная щель неравномерная. В области нижнечелюстной вырезки определяется шиловидное костное разрастание. Правый височно-нижнечелюстной сустав без особенностей.

Клинический диагноз - вторичный деформирующий остеоартроз левого височно-нижнечелюстного сустава.

Вероятная причина заболевания - гематогенный остеомиелит нижней челюсти, сепсис.

Основные этапы реабилитации больного: хирургический этап - остеотомия левой ветви нижней челюсти с последующим скелетным вытяжением;

после восстановления движения нижней челюсти - санация полости рта; ортодонтический этап - удержание нижней челюсти в центральном положении и возрастная коррекция с помощью шин Вебера или Ванкевич. На этом этапе также проводят активное ортодонтическое лечение, направленное на нормализацию формы и размеров верхней и нижней зубной дуг. Длительность этапа 4-5 лет. следующий хирургический этап - пластика левой ветви нижней челюсти биологическим трансплантатом или эндопротезом; следующий ортодонтический этап направлен на возрастную нормализацию положения отдельных зубов, а также размера и формы зубных рядов;

завершающий хирургический этап проводится по косметическим показаниям - контурная пластика правой половины нижней челюсти и по показаниям – гениопластика

Ситуационная задача № 3

Больной Л. 15 лет, обратился с жалобами на резкую боль при открывании рта в области левого уха, припухлость, повышение температуры тела до 37,4⁰С. Из анамнеза: накануне на правой стороне долго жевал вяленую рыбу.

Объективно: Асимметрия лица за счет отека мягких тканей левойпередишной области, кожа гиперемирована, напряжена, инфильтрат мягкий, малоблезненный.

Резкая боль в левом височно-нижнечелюстном суставе при открывании рта. Рот открывается на 1см. Прикус: глубокое резцовое перекрытие. Дентин обнажен гладкий пигментированный, высокочувствительный на раздражители дентин у фронтальных зубов и клыков, на вестибулярной поверхности в пришеечной области фронтальных зубов верхней челюсти отмечаются дефекты эмали с гладкими, сходящимися стенками, резкая болезненность при зондировании, от холодных раздражителей. Разрушение

коронки 24,25,48 зубов, композитные пломбы не восстанавливают анатомическую форму 26 и 27 зубов.

	О	О	Р	О	Р	Р	П	П	Р
18 17 16 15 14 13 12 11	21	22	23	24	25	26	27	28	
48 47 46 45 44 43 42 41	31	32	33	34	35	36	37	38	
	Р	О	О	П			О	О	О

1. Проведите необходимое обследование.
2. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
3. Выпишите препараты для общего и местного лечения.
4. Составьте план санации полости рта.
5. Выберите оптимальный способ ортопедического лечения.

Ответ

1. Рентгенографию височно-нижнечелюстного сустава, 24,25,26,27,48 зубов (ОПГ).

2. Острый артрит левого ВНЧС. Хронический периодонтит 24,25,26,27,48 зубов.

Клиновидные дефекты 13,12,11,21,22,23. Вторичная частичная адентия верхней и нижней челюсти 2 класс по Кеннеди.

3. Противовоспалительные и жаропонижающие средства: Tab. Ac. Acethylsalicilatis 0,5 (по 1 таб. 2 – 3 раза в день через 15 мин после еды); Tab. Reopirini 0,2 (по 1 таб. 2 раза в день),). Для гипосенсибилизации: Sol. Calcii chloridi 10% 200 ml. (по 1 стол. л. 3 раза в день). Для повышения сопротивляемости организма: Ac. Ascorbinici 0,3 (по 1 пор. 3 раза в день). Местно: сухое тепло, щадящий режим откусывания и жевания, временная фиксация нижней челюсти повязкой, физиолечение: дарсонвализация тихим разрядом грибовидными электродами по 10 мин. № 8, УФО кожи пораженной области по 2 – 4 биодозы ежедневно N10 или инфракрасный свет по 15 мин ежедневно N10, с 3 -7 дня – лазеротерапия, диадинамотерапия, массаж пораженной области, ЛФК, с 14 дня – грязевые, озокеритные аппликации по 60 мин N12.

4. Санация полости рта: пломбирование зубов и клиновидных дефектов, удаление корней разрушенных зубов.

5. Частичный съемный протез на нижнюю челюсть, мостовидные протезы с опорой на 17 – 13, 23 – 26, восстановление анатомической формы зубов вкладками или коронками.

Ситуационная задача № 4

Больная В., 16 лет обратилась с жалобами на ноющие боли и хруст при широком открывании рта в правом височно-нижнечелюстном суставе.

Анамнез: боли появились в течение недели, хруст замечала и раньше при зевании и энергичном жевании. Из анамнеза: несколько лет назад по поводу острой боли лечила 46 и удалила 45. Жует преимущественно на левой стороне.

При осмотре отмечена незначительная асимметрия лица за счет различной выраженности носогубных складок и развития собственно жевательной мышцы. Открывание рта - 4 см. Хруст и боль в правом височно-нижнечелюстном суставе при боковых движениях нижней челюсти и широком открывании рта. Прикус – ортогнатический.

46 зуб наклонен в сторону дефекта, изменен в цвете, на жевательно-передней поверхности цементная пломба, расположенная значительно ниже краев эмали, контактный пункт отсутствует.

Неприятные ощущения при перкуссии. Пальпация альвеолярного отростка безболезненна.

П П
18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38
С О

На рентгенограмме правого височно-нижнечелюстного сустава отмечается незначительная деформация головки суставного отростка, экзостоз.

На внутриротовой рентгенограмме в полости и устьях корневых каналов медиального корня 46 зуба отмечается рентгенконтрастное вещество, дистальный канал заполнен до верхушечного отверстия. В периапикальной области медиального корня – очаг просветления костной ткани округлой формы с четкими контурами Д - 4 мм, у вершины межкорневой перегородки – остеопороз.

Задание

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Назначьте лечение для купирования воспалительных явлений в ВНЧС.
4. Перечислите способы лечения 16 зуба, противопоказания к консервативному лечению.
5. Как восстановить целостность зубного ряда.

Ответ

1. Деформирующий артрозо-артрит правого височно-нижнечелюстного сустава I степени. Хронический гранулематозный периодонтит медиального корня 46. Вторичная частичная адентия нижней челюсти 3 класс по Кеннеди.
2. План лечения: лечение патологии ВНЧС. Эндодонтическое лечение 46. Восстановление анатомической формы 46 и целостности зубного ряда. Обучение равномерному распределению жевательной нагрузки.
3. Лечение патологии ВНЧС: салицилаты внутрь; физиопроцедуры на область правого ВНЧС; щадящий режим жевательной нагрузки, удерживающие повязки на нижнюю челюсть на ночь в течение 7 – 10 дней.
4. Способы лечения 46:

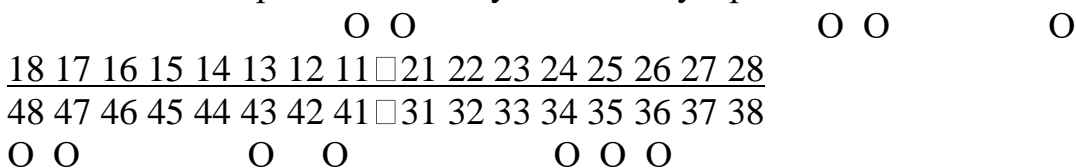
Удаление. Гемисекция с удалением медиального корня. Эндодонтическое лечение и пломбирование медиальных каналов, депофорез гидроокиси меди – кальция.

Противопоказанием к консервативному лечению являются заболевания аутоиммунной природы (ревматизм, ревматоидный артрит, многоформная эксудативная эритема, гломерулонефрит, пиелонефрит, сердечно-сосудистая патология в стадии суб- и декомпенсации, активная форма туберкулеза и др.)

5. Для восстановления анатомической формы зубного ряда рекомендуется изготовить: мостовидный протез с опорой на 46 – 44, в случае неудачного лечения 46, на 47 и 45.

Ситуационная задача № 5

Больной 15 лет после длительного лечения зуба под анестезией не может закрыть рот. Из анамнеза: направлен на депульпирование 27 при подготовке к протезированию. После анестезии долго сидел с широко открытым ртом, так как хотел закончить лечение в одно посещение. При попытке закрыть рот появилась резкая боль в височно-нижнечелюстных суставах. При пальпации переднего края ветви нижней челюсти со стороны полости рта пальпируется сместившийся кпереди венечный отросток. Прикус открытый. На боковой рентгенограмме черепа определяются головки нижней челюсти, расположенные на переднем скате суставного бугорка.



27. выдвинут, на жевательной поверхности трепанационное отверстие, в полости зуба – тампон с запахом гвоздичного масла, раскрыты устья каналов. На внутриротовой рентгенограмме щечные корни 27 искривлены, каналы облитерированы в околочелюстной трети.

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. В чем тактическая ошибка врача?
3. Окажите неотложную помощь.
4. Как спланировать лечение 27?
5. Выберите рациональные ортопедические конструкции.

Ответ

1. Двусторонний передний вывих нижней челюсти. Феномен Попова – Годона 27.
2. С учетом возраста и состояния зубо-челюстного аппарата (отсутствие жевательных зубов) врач не должен был перегружать ВНЧС, спланировать лечение 27 поэтапно.
3. Вправление вывиха методом Гиппократ, подбородочная праща на 2-3 недели. Щадящий режим откусывания и жевания. Согревающие компрессы на область суставов с 3-х суток. При повторных вывихах применение ортопедических аппаратов, ограничивающих открывание рта (Петросова, Бургундского и Ходоровича и др.)

4. 1 посещение: обезболивание, трепанация, ампутация пульпы. Раскрытие устьев каналов, девитализация корневой пульпы. Повязка. 2 посещение: удаление повязки, хемо-механическое прохождение, расширение каналов, трансканальный электрофорез с препаратами йода при неполной проходимости каналов. Пломбирование проходимой части каналов, повязка.

Рентгенологический контроль. 3 посещение: замена повязки на пломбу.

5. Изготовление коронок на опорные зубы, бюгельных протезов на верхнюю и нижнюю челюсти.

Ситуационная задача № 6

Больной Н. 16 лет, обратился с жалобами на припухлость нижней и верхней губ, на приступообразные боли иррадиирующего характера в области фронтальных зубов верхней челюсти.

Из анамнеза выявлено, что 5 часов тому назад получил удар в лицо. Сознание не терял, тошноты не было.

Объективно: отек мягких тканей верхней и нижней губы. На красной кайме верхней губы - рана глубиной около 1 см. Рот открывается в полном объеме. Перелом коронки 21 зуба в области латерального угла коронки, корневая пульпа обнажена, резкая боль от прикосновения, на температурные раздражители. 11 смещен в небную сторону, резкая боль при перкуссии, из-под десны сукровичное отделяемое. Скол медиального угла режущего края в пределах дентина 12 зуба, зондирование болезненно. Клыки, премоляры и моляры верхней челюсти устойчивы, интактны. Слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений.

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

П П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите дополнительное обследование.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Спланируйте реставрацию фронтальных зубов верхней челюсти.

Ответ.

1. Рвано – ушибленная рана верхней губы. Перелом коронки 21, 12. Острый травматический пульпит 21. Неполный вывих, дистопия 11.

2. Обследование: рентгенологическое и ЭОД.

3. ПХО раны верхней губы. Репозиция 11, фиксация фронтальных зубов верхней челюсти шинойкаппой, проволочной шиной и др. 21 - экстирпация пульпы, пломбирование корневого канала, его подготовка для реставрации или последующего протезирования.

4. 12 - восстановление анатомической формы, цвета фотокомпозитом. 21 - восстановление культевой вкладкой с последующим покрытием керамической или пластмассовой коронкой. Или восстановление анатомической формы фотокомпозитом на стекловолоконном штифте.

5. Профилактику столбняка: 1. введение противостолбнячного анатоксина (БСА) под лопатку подкожно 1 мл без проведения пробы или 2. введение противостолбнячной сыворотки (БСС) в плечо подкожно 3000МЕ после проведения пробы.

Ситуационная задача № 7

После ожога кислотой у больной, 40 лет, определяются множественные рубцы слизистой оболочки щечной области справа, приведшие к ограничению открывания рта. Установлен диагноз - рубцовая контрактура нижней челюсти справа (мукозогенная).

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Наметьте план хирургического лечения.
3. Назовите варианты пластики.
4. Перечислите возможные осложнения оперативного лечения?
5. Методы послеоперационного ведения?

Ответы

1. Мукозогенная контрактура нижней челюсти.
2. Принцип хирургического вмешательства – рассечение рубцов с пластическим замещением образовавшегося дефекта.
3. Свободная пересадка кожи, пластика местными тканями.
4. Непосредственно во время хирургического вмешательства – кровотечение, недостаток пластического материала.
5. В ближайшем послеоперационном периоде возможно инфицирование, ишемия или некроз пересаженных тканей. Отдалённые осложнения – рубцовая деформация. В послеоперационном периоде рекомендуется механотерапия, физиотерапия.

Ситуационная задача № 8

Больной, 24 лет, поступил в клинику через 30 часов после укуса собаки. Имеется дефект нижней губы справа, размером 4,0х3,0 см., откол коронок 4.2, 3.1, подвижность 4.1, отсутствие 3.2.

Вопросы и задания:

- Поставьте диагноз.
Составьте план лечения.
Имеет ли значение для составления плана лечения состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2?

Ответы

Посттравматический дефект нижней губы (укушенная рана). Травматический откол коронковой части 4.2, 3.1. Подвывих 4.1. Полный вывих 3.2.

Тщательная антисептическая и хирургическая обработка раны до кровоточащих тканей.

Выполняются дугообразные разрезы слизистой оболочки с дополнительными разрезами в виде “Z” у основания этих разрезов. Таким

образом, восстанавливается внутренняя выстилка и красная кайма губы. Накладываются кетгутовые швы на мышечный слой, наружная рана закрывается перемещением двух встречных треугольных лоскутов с углами боковых разрезов 30° и 90° , выкроенных в области подбородка, т.е. у нижнего края раны. Депульпирование 4.2, 4.1, наложение гладкой короткой шины от 4.3 до 3.3 для удержания 4.1. Необходимо провести курс прививок антирабической сыворотки.

Для составления плана лечения по поводу дефекта нижней губы состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2 имеет значение: острые края 4.2, 4.1 должны быть устранены, подвижный 3.1 должен быть фиксирован к соседним зубам.

Ситуационная задача № 9

У больного, 55 лет, имеется дефект мягких тканей лобной области после ожога III степени. Верхняя граница дефекта начинается от начала волосистой части головы, боковые границы - в месте перехода лобной области в височные, нижняя граница - в области надбровья. Глубина дефекта на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки.

Вопросы

Какой вид хирургического лечения показан в данном случае?

Имеет ли значение давность образования дефекта для предстоящей операции?

Ответы

В данном случае для устранения дефекта тканей лобной области показано закрытие свободным кожным трансплантатом, взятым с живота или плеча.

Гранулирующую поверхность после ожогов III степени желательно закрывать как можно раньше

Ситуационная задача № 10

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. Из перенесенных заболеваний отмечает детские инфекции. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании нижней челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

Вопросы и задания:

Составьте план лечения больного.

Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы

План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат (аутопластика: ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат? г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Ситуационная задача № 11

Больной Н. 20 лет, обратился с жалобами на припухлость нижней и верхней губ, на приступообразные боли иррадиирующего характера в области фронтальных зубов верхней челюсти.

Из анамнеза выявлено, что 5 часов тому назад получил удар в лицо. Сознание не терял, тошноты не было.

Объективно: отек мягких тканей верхней и нижней губы. На красной кайме верхней губы - рана глубиной около 1 см. Рот открывается в полном объеме. Перелом коронки 21 зуба в области латерального угла коронки, корневая пульпа обнажена, резкая боль от прикосновения, на температурные раздражители. 11 смещен в небную сторону, резкая боль при перкуссии, из-под десны сукровичное отделяемое. Скол медиального угла режущего края в пределах дентина 12 зуба, зондирование болезненно. Клыки, премоляры и моляры верхней челюсти устойчивы, интактны. Слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений.

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

П П

Вопросы и задания:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите дополнительное обследование.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Спланируйте реставрацию фронтальных зубов верхней челюсти.

Ответ.

1. Рвано – ушибленная рана верхней губы. Перелом коронки 21, 12. Острый травматический пульпит 21. Неполный вывих, дистопия 11.

2. Обследование: рентгенологическое и ЭОД.
3. ПХО раны верхней губы. Репозиция 11, фиксация фронтальных зубов верхней челюсти шинойкапшой, проволочной шиной и др. 21 - экстирпация пульпы, пломбирование корневого канала, его подготовка для реставрации или последующего протезирования.
4. 12 - восстановление анатомической формы, цвета фотокомпозитом. 21 - восстановление культевой вкладкой с последующим покрытием керамической или пластмассовой коронкой. Или восстановление анатомической формы фотокомпозитом на стекловолоконном штифте.
5. Профилактику столбняка: 1. введение противостолбнячного анатоксина (БСА) под лопатку подкожно 1 мл без проведения пробы или 2. введение противостолбнячной сыворотки (БСС) в плечо подкожно 3000МЕ после проведения пробы.

Ситуационная задача № 12

В клинику обратился больной 17 лет с жалобами на боль в области тела нижней челюсти справа, усиливающиеся при ее движении, жевании, неправильное смыкание зубов.

Из анамнеза: 5 часов назад избит неизвестными, сознание не терял, рвоты, тошноты не было, ретроградной амнезии не определяется.

Общее состояние больного удовлетворительное, АД 120/80 мм рт. ст, пульс 76 ударов в минуту. Дыхание везикулярное, живот мягкий, безболезненный при пальпации. Травматических повреждений опорно-двигательного аппарата не выявлено.

При наружном осмотре челюстно-лицевой области определяется нарушение конфигурации лица, за счет травматического отека мягких тканей в области тела нижней челюсти справа. При открывании рта подбородок смещается вправо от средней линии.

При осмотре полости рта обнаружен разрыв слизистой оболочки альвеолярного отростка между 46 и 45. 45 розового цвета, перкуссия резко болезненна. Перелом коронки 44 со вскрытием полости зуба, пульпа зияет, резкая боль при зондировании. Бугорковый контакт жевательных зубов нижней челюсти справа, в центральном отделе нижней челюсти контакт между зубами антагонистами отсутствует.

18	17	16	15	14	13	12	11	□	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	□	31	32	33	34	35	36	37	38
С	Р							П								

На ОПГ определяется линия просветления тела нижней челюсти между 46 и 45, и линия просветления в косом направлении корня 44.

Вопросы и задания:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. За счет каких мышц произошло смещение отломков?
3. Назовите консервативные методы иммобилизации отломков.
4. Определите объем стоматологического вмешательства.
5. Укажите оптимальные сроки и метод протезирования.

Ответ.

1. Перелом тела нижней челюсти справа между 46 и 45 Косой перелом корня, острый травматический периодонтит 45. Перелом коронки, острый травматический пульпит 44

2. Меньший отломок смещается вверх под действием мышц, поднимающих нижнюю челюсть, и внутрь за счет медиальной крыловидной мышцы. Большой отломок сместится вниз под действием мышц, опускающих нижнюю челюсть, и собственной массы и в сторону перелома под действием одностороннего сокращения латеральной крыловидной мышцы и частично медиальной, а также мышц дна полости рта.

3. Назубные шины: гнутые проволочные шины Тигерштедта, ленточная шина Васильева. Назубнодесневые шины.

4. Местное обезболивание, удаление 45, депульпирование 44, шинирование.

5. После консолидации отломков костной ткани в области перелома изготовить мостовидный протез с опорой на коронку 46 и штифтовую вкладку 44.

Ситуационная задача № 13.

Больной 15 лет после длительного лечения зуба под анестезией не может закрыть рот.

Из анамнеза: направлен на депульпирование 27 при подготовке к протезированию. После анестезии долго сидел с широко открытым ртом, так как хотел закончить лечение в одно посещение. При попытке закрыть рот появилась резкая боль в височно-нижнечелюстных суставах.

При пальпации переднего края ветви нижней челюсти со стороны полости рта пальпируется сместившийся кпереди венечный отросток. Прикус открытый. На боковой рентгенограмме черепа определяются головки нижней челюсти, расположенные на переднем скате суставного бугорка.

○ ○		○ ○	○
18 17 16 15 14 13 12 11	□	21 22 23 24 25 26 27 28	
48 47 46 45 44 43 42 41	□	31 32 33 34 35 36 37 38	
○ ○		○ ○	○ ○ ○

27. выдвинут, на жевательной поверхности трепанационное отверстие, в полости зуба – тампон с запахом гвоздичного масла, раскрыты устья каналов. На внутриротовой рентгенограмме щечные корни 27 искривлены, каналы облитерированы в околоврхушечной трети.

Вопросы и задания:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. В чем тактическая ошибка врача?
3. Окажите неотложную помощь.
4. Как спланировать лечение 27?
5. Выберите рациональные ортопедические конструкции.

Ответ.

1. Двусторонний передний вывих нижней челюсти. Феномен Попова – Годона 27.

2. С учетом возраста и состояния зубо-челюстного аппарата (отсутствие жевательных зубов) врач не должен был перегружать ВНЧС, спланировать лечение 27 поэтапно.

3. Вправление вывиха методом Гиппократата, подбородочная праща на 2-3 недели. Щадящий режим откусывания и жевания. Согревающие компрессы на область суставов с 3-х суток. При повторных вывихах применение ортопедических аппаратов, ограничивающих открывание рта (Петросова, Бургундского и Ходоровича и др.)

4. 1 посещение: обезболивание, трепанация, ампутация пульпы. Раскрытие устьев каналов, девитализация корневой пульпы. Повязка. 2 посещение: удаление повязки, хемо-механическое прохождение, расширение каналов, трансканальный электрофорез с препаратами йода при неполной проходимости каналов. Пломбирование проходимой части каналов, повязка.

Рентгенологический контроль. 3 посещение: замена повязки на пломбу.

5. Изготовление коронок на опорные зубы, бюгельных протезов на верхнюю и нижнюю челюсти.

Ситуационная задача № 14

Больной К., 15-х лет, обратился с жалобами на подвижность 11 и 12, множественные сколы на передних зубах верхней челюсти.

Анамнез: три дня назад после удара, появилась резкая боль, подвижность 12, приступ боли от холодной и горячей пищи, при накусывании, покачивании зуба, а также в ночное время.

Внешний осмотр: незначительная деформация верхней губы справа за счет отека мягких тканей и гематомы. На слизистой оболочке верхней губы – ссадины.

Местный статус: 12 - розового цвета, подвижность коронки II степени, при пальпации – боль в десне на 3 – 4 мм выше десневого края, резкая боль от холодного, при перкуссии. Множественные трещины, сколы эмали 12, 11.

На внутриротовой рентгенограмме линия просветления на твердых тканях проходит в косом направлении средней трети корня 12.

С Р

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. С помощью какого метода исследования можно определить витальность пульпы травмированных зубов?
3. Определите тактику врача – стоматолога.
4. Укажите способы фиксации отломков и сроки консолидации отломков.
5. Как провести лечение сколов и трещин эмали, восстановить естественный цвет 12 зуба?

Ответ.

1. Перелом корня 12. Острый травматический пульпит 12. Сколы эмали 12 и 11. Гематома верхней губы.
2. ЭОД – электроодонтодиагностика. Показатель жизнеспособности до 40 мкА.
3. Под инфильтрационной анестезией провести эндодонтическое лечение.
4. Шинирование отломков корня серебряным штифтом. Изготовление пластмассовой шины – каппы на 321, связывание зубов композитом. Сроки образования цементной мозоли – 3 – 4 недели.
5. Под обезболиванием эмалепластика композитом; реминерализирующая терапия, покрытие фторлаком; назначение внутрь препаратов кальция, поливитаминового комплекса. Провести эндодонтическое отбеливание зуба, при неудаче - покрыть вениром.

Ситуационная задача № 15

Пациент М. 17 лет обратился в клинику с жалобами на ограничение открывания рта, онемение кожи левой подглазничной области и верхней губы слева, диплопию. В анамнезе травма левой половины лица, произошедшая 7 дней назад. Сохраняется отечность левой подглазничной области и гематома нижнего века левого глаза. Признаков воспаления нет.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Перечислите причины, обуславливающие жалобы пациента.
3. Виды оперативного вмешательства, показанные в данном случае.
4. Назовите типы хирургического лечения, проводимые при неправильно сросшихся переломах скуло-орбитального комплекса.
5. Перечислите возможные виды фиксации фрагментов.

Ответ.

1. Перелом левой скуловой кости со смещением.
2. Перечисленные симптомы обусловлены смещением кости и травмой окружающих структур (подглазничного нерва, собственно жевательной мышцы, изменением положения глазного яблока, давлением на венечный отросток нижней челюсти).
3. Репозиция скуловой кости крючком Лимберга или элеватором Карапетяна. Радикальная синусотомия с репозицией фрагментов скуло-орбитального комплекса. Фиксация их может осуществляться на йодоформном тампоне, титановыми минипластинами, проволочными швами, скобами с памятью формы или комбинацией вышеперечисленных способов.
4. По истечении длительного срока и консолидации скуловой кости в неправильном положении показана операция: остеотомия и остеосинтез с применением титановых минипластин, фиксируемых шурупами.
5. Все вышеперечисленное.

Ситуационная задача № 16.

В клинику обратился больной 17 лет с жалобами на боль в области тела нижней челюсти справа, усиливающиеся при ее движении, жевании, неправильное смыкание зубов.

Из анамнеза: 5 часов назад избит неизвестными, сознание не терял, рвоты, тошноты не было, ретроградной амнезии не определяется.

Общее состояние больного удовлетворительное, АД 120/80 мм рт. ст, пульс 76 ударов в минуту. Дыхание везикулярное, живот мягкий, безболезненный при пальпации. Травматических повреждений опорно-двигательного аппарата не выявлено.

При наружном осмотре челюстно-лицевой области определяется нарушение конфигурации лица, за счет травматического отека мягких тканей в области тела нижней челюсти справа. При открывании рта подбородок смещается вправо от средней линии.

При осмотре полости рта обнаружен разрыв слизистой оболочки альвеолярного отростка между 46 и 45. 45 розового цвета, перкуссия резко болезненна. Перелом коронки 44 со вскрытием полости зуба, пульпа зияет, резкая боль при зондировании. Бугорковый контакт жевательных зубов нижней челюсти справа, в центральном отделе нижней челюсти контакт между зубами антагонистами отсутствует.

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

С Р

П

На ОПГ определяется линия просветления тела нижней челюсти между 46 и 45, и линия просветления в косом направлении корня 44.

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. За счет каких мышц произошло смещение отломков?
3. Назовите консервативные методы иммобилизации отломков.
4. Определите объем стоматологического вмешательства.
5. Укажите оптимальные сроки и метод протезирования.

Ответ.

1. Перелом тела нижней челюсти справа между 46 и 45 Косой перелом корня, острый травматический периодонтит 45. Перелом коронки, острый травматический пульпит 44

2. Меньший отломок смещается вверх под действием мышц, поднимающих нижнюю челюсть, и внутрь за счет медиальной крыловидной мышцы. Большой отломок сместится вниз под действием мышц, опускающих нижнюю челюсть, и собственной массы и в сторону перелома под действием одностороннего сокращения латеральной крыловидной мышцы и частично медиальной, а также мышц дна полости рта.

3. Назубные шины: гнутые проволочные шины Тигерштедта, ленточная шина Васильева. Назубнодесневые шины.

4. Местное обезболивание, удаление 45, депульпирование 44, шинирование.

5. После консолидации отломков костной ткани в области перелома изготовить мостовидный протез с опорой на коронку 46 и штифтовую вкладку 44.

Ситуационная задача № 17

Ребёнок В., 6 лет.

Со слов мамы ребёнок родился в срок. Вес при рождении 3300 г. На фотографии представлен верхний отдел собственно полости рта.



Вопросы и задания:

1. Опишите st. localis (см. рис.).
2. Поставьте диагноз.
3. Укажите возможные причины данной патологии и время их воздействия.
4. Перечислите функциональные нарушения при этой патологии.
5. Составьте план комплексного лечения и реабилитации ребёнка.

Ответы

1. Имеет место щелевидный дефект мягкого и частично твёрдого нёба, хронические гипертрофические разрастания слизистой оболочки носоглотки грибовидной формы. Ширина расщелины по линии А 1,8 – 2 см, фрагменты мягкого нёба укорочены.
2. Врождённая неполная расщелина твёрдого и мягкого нёба.
3. Данный врождённый порок развития челюстно-лицевой области сформировался в период с 7 по 12 неделю беременности (первый триместр). Причиной формирования врождённой патологии могут быть либо наследственные факторы, либо неблагоприятное воздействие факторов внешней среды (тератогенных).
4. Нарушены функции сосания, глотания, внешнего дыхания, речи.
5. Уранопластика в 4 - 6 лет, с 3х-летнего возраста занятия с логопедом и ортодонтическое лечение в до - и послеоперационном периоде.

Ситуационная задача № 18

Ребенок К., 1 год. Со слов мамы ребенок родился в срок. Вес при рождении 3300 г. На фотографии представлен верхний отдел собственно полости рта.



1. Опишите st. localis (см. рис.).
2. Поставьте диагноз.
3. Укажите анатомические и функциональные нарушения, имеющие место при данной патологии.
4. Составьте план комплексного лечения и реабилитации ребенка. Укажите пути профилактики данной патологии.

Ответ.

1. Имеет место щелевидный дефект верхней губы, альвеолярного отростка слева, дефект твердого и мягкого неба, врожденная деформация и уплощение крыла носа слева.

2. Врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба.

3. Имеет место щелевидный дефект верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, укорочение фрагментов верхней губы, врожденная деформация и уплощение крыла носа слева, укорочение мягкого неба, недостаточность небно-глоточного затвора. Нарушены функции сосания, жевания, глотания, внешнего дыхания и речи.

4. Хирургическое лечение:
- хейлопластика слева в 6-12 месяцев
 - велоластика в 1,5-2 года, уранопластика в 3,5-4,5 года (или радикальная уранопластика в 4-6 лет)
 - костная аутоластика расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти слева в 7-9 лет.
 - реконструктивная ринохейлопластика в 12-14 лет.

Ортодонтическое лечение с 3-летнего возраста до 12-14 лет.

Логотерапия.

Консультация психолога, по показаниям - психокоррекция.

Медико-генетическое консультирование и исключение воздействия неблагоприятных (тератогенных) факторов внешней среды в I триместр беременности.

Ситуационная задача № 19

Ребенок R, 5 месяцев.

Со слов мамы родился в срок, вес при рождении 2800 г. Находится на искусственном вскармливании.



1. Опишите st. localis (см. рис.).
2. Поставьте диагноз.
3. Укажите анатомические и функциональные нарушения, имеющие место при данной патологии.
4. Составьте план комплексного лечения и реабилитации ребенка. Предложите план реконструктивных операций, их последовательность и сроки

Ответ.

1. Имеет место двухсторонний щелевидный дефект верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, врожденная деформация и уплощение крыльев носа

2. Врожденная полная двухсторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба.

3. Имеет место двухсторонний щелевидный дефект верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, укорочение фрагментов верхней губы, мелкий верхний свод преддверия полости рта или его отсутствие, врожденная деформация и уплощение крыльев носа, укорочение мягкого неба, недостаточность небно-глоточного затвора. Нарушены функции сосания, жевания, глотания, внешнего дыхания и речи.

4. Хирургическое лечение:

- хейлопластика;

- велопластика;

- уранопластика;

- костная аутопластика расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти; - реконструктивная ринохейлопластика.

- Ортодонтическое лечение с 3-летнего возраста до 12-14 лет.

- Логотерапия.

- Консультация психолога, по показаниям - психокоррекция.

5. • Хейлопластика в один этап в 6-12 месяцев;

- велопластика в 1,5-2 года;

- уранопластика в 3,5-4,5 года;

-костная аутопластика расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти справа и слева в 7-9 лет; реконструктивная ринохейлопластика в 12-14 лет

Ситуационная задача № 20

Ребенок В., 5,5 месяцев.

Со слов мамы родился в срок с весом 2600 г с дефектом, представленным на данной фотографии. Лечение не проводилось.



1. Опишите st. localis (см. рис.).
2. Поставьте диагноз.
3. Укажите анатомические и функциональные нарушения, имеющие место при данной патологии.
4. Составьте план комплексного лечения и реабилитации ребенка.
Перечислите специалистов, у которых должен наблюдаться и лечиться ребенок

Ответ.

1. Имеет место двухсторонний щелевидный дефект верхней губы, дефект альвеолярного отростка справа, дефект твердого и мягкого неба, врожденная деформация и уплощение крыла носа справа, укорочение мягкого неба, недостаточность небно-глоточного затвора.

2. Врожденная двухсторонняя расщелина верхней губы (полная справа, неполная слева с деформацией кожно-хрящевого отдела носа), альвеолярного отростка справа, твердого и мягкого неба.

3. Имеет место двухсторонний щелевидный дефект верхней губы, укорочение фрагментов верхней губы, врожденная деформация кожно-хрящевого отдела носа справа, щелевидный дефект альвеолярного отростка верхней челюсти справа, щелевидный дефект неба, укорочение мягкого неба, недостаточность небно-глоточного затвора. Нарушены функции сосания, жевания, глотания, внешнего дыхания и речи.

4. Хирургическое лечение:
 - хейлопластика;

- велоластика, уранопластика вторым этапом (или радикальная уранопластика в один этап);
- костная аутоластика расщелины альвеолярного отростка верхней челюсти;
- реконструктивная ринохейлоластика.

Ортодонтическое лечение с 3-летнего возраста до 12-14 лет.
Логотерапия.

Консультация психолога, по показаниям – психокоррекция

Ситуационная задача № 21

У участкового стоматолога на диспансерном учете состоит ребенок с врожденной полной односторонней расщелиной верхней губы, твердого и мягкого неба. Из анамнеза матери: на восьмой недели беременности болела гриппом, последние 5 лет работала на заводе биомедпрепаратов, жилищные условия удовлетворительные, вредные привычки отсутствуют, хронические заболевания не выявлены.

1. Какие негативные факторы могли стать причиной уродства ребенка.
2. По какому типу может передаваться наследование данного заболевания.
3. Укажите объем и сроки хирургического вмешательства при данной патологии.
4. Послеоперационные осложнения, характерные для данной патологии.
5. Составьте план ортодонтического лечения.

Ответ

1. Эндогенные, экзогенные.
2. Доминантному, рецессивному.
3. Проведение пластики верхней губы в возрасте 4 - 6 месяцев с использованием методов линейных, треугольных, четырехугольных кожных лоскутов. Ранняя пластика неба (по показаниям в 3 - 4 года) при одновременном ортодонтическом лечении.

Оптимальный возраст для хирургического лечения расщелин неба 6 - 7 лет, так как ранние операции на твердом небе способствуют задержке роста верхней челюсти. Полную коррекцию кожно-хрящевого отдела носа следует осуществлять в 14-16 лет.

4. Рубцы губы оказывают избыточное давление на альвеолярный отросток, вызывая уплощение переднего отдела альвеолярной части верхней челюсти. Частыми послеоперационными осложнениями при уранопластике, является расхождение краев раны на границе твердого и мягкого неба. Короткое малоподвижное небо, грубые послеоперационные рубцы следует рассматривать как осложнение.

5. Лечение комплексное в специализированном центре с участием врача стоматолога-хирурга, врача-ортодонта, логопеда. Диспансерное наблюдение.

Ситуационная задача № 22

В клинику направлен ребенок Б. 6 месяцев с наличием новообразования верхней губы. Со слов мамы новообразование имелось сразу при рождении, увеличивается с ростом ребенка.



1. Опишите внешний вид ребенка.
2. Поставьте диагноз.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Укажите методы исследования.
5. Предложите метод лечения и последующую реабилитацию

Ответ.

1. Сосудистое новообразование в области верхней и нижней губ, носогубного треугольника, кожно-хрящевого отдела носа, выступающее над поверхностью кожи, ярко-красной окраски.
2. Предварительный диагноз - сосудистое новообразование (капиллярная гемангиома) указанной локализации.
3. Дифференциальная диагностика должна проводиться с другими сосудистыми новообразованиями челюстно-лицевой области (флебоэктазами, артерио-венозными дисплазиями, ангиодисплазиями).
4. Основные методы дифференциальной диагностики - УЗИ (эхография) с доплерографией, по показаниям - ангиография.
5. Лечение комплексное и поэтапное. Показаны СВЧ ЭМП гипертермия без предварительной ангиографии и эндоваскулярной окклюзии, криодеструкция элементов сосудистого новообразования на слизистой и коже губы и носа, склерозирующая терапия в области кожно-хрящевого отдела носа, хирургическая коррекция.

Ситуационная задача № 23

Ребенок П. 3 лет поступил в клинику с жалобами на наличие образования в области дна полости рта. При рождении ребенка отмечалась небольшая припухлость в правой подъязычной области размером с горошину. В роддоме поставлен диагноз: ретенционная киста. Образование увеличивалось с ростом ребенка. Опорожнения образования не наблюдалось.

Местно: имеется опухолевидная припухлость, занимающая подъязычную область с обеих сторон. Дно полости рта куполообразно приподнято, язык занимает вынужденное положение - он смещен образованием кверху. Слизистая оболочка над образованием истончена, сквозь нее просвечивает мутное содержимое. Припухлость отмечается также и в подподбородочной области в виде гладкого опухолевидного образования, не спаянного с кожей.

1. На основании жалоб, анамнеза заболевания и представленного рисунка поставьте предварительный диагноз.

2. С целью уточнения диагноза проведите дополнительные методы исследования и укажите ожидаемые результаты.

3. Проведите дифференциальную диагностику и обоснуйте свой клинический диагноз.

4. Предложите план лечения и реабилитации ребенка.

Укажите специалистов, участвующих в комплексном лечении и реабилитации этого ребенка

Ответ.

1. Кистозная лимфангиома дна полости рта.

2. УЗИ. На сонограмме - эхогенные признаки жидкостного образования, не связанного с подъязычной слюнной железой, образование занимает подъязычную и подподбородочную области, делясь на два этажа по срединной линии *m. Milahyoideus*.

3. Дифференциальную диагностику следует проводить с ретенционной кистой подъязычной слюнной железы, дермоидной кистой дна полости рта (при пункции образования для дермоидной кисты характерно содержимое из продуктов выделения потовых или сальных желез).

На основании жалоб больного (на наличие образования в области дна полости рта); анамнеза (заболевание врожденное, образование увеличивалось с ростом ребенка, не опорожнялось); данных осмотра (имеется опухолевидное образование, занимающее всю подъязычную область, дно полости рта куполообразно приподнято, язык занимает вынужденное положение - смещен кверху; припухлость отмечается также и в подподбородочной области); дополнительных методов обследования (при УЗИ - эхогенные признаки жидкостного образования, не связанного с подъязычной слюнной железой, образование занимает подъязычную и подподбородочную области, делясь на два этажа по срединной линии *m. Milahyoideus*) можно поставить клинический диагноз кистозная лимфангиома дна полости рта. Окончательный диагноз может быть поставлен на основании гистологического исследования послеоперационного материала.

4. При воспалении лимфангиомы - противовоспалительная терапия. Лечение хирургическое - удаление лимфангиомы дна полости рта. В послеоперационном периоде обязательные занятия с логопедом.

Ситуационная задача № 24



Ребенок 3. 8 лет обратился в клинику с жалобами на увеличение языка в размерах, нарушение функций жевания, речи. Заболевание врожденное. Отмечалось периодическое увеличение языка в размерах на фоне ОРЗ. У ребенка сопутствующие заболевания: хронический тонзиллит, аденоиды II степени, хронический гастродуоденит. Местно: отмечается увеличение высоты нижней трети лица, язык диффузно увеличен в объеме, кончик его находится вне полости рта, рот вынужденно открыт, отмечается повышенная саливация. По всей поверхности языка рассеяны множественные пузырьки с прозрачным содержимым, отдельные пузырьки имеют кровянистое содержимое. Прикус - мезиальная дизокклюзия. Веерообразное расхождение передней группы зубов, тремы между зубами нижней челюсти.

Задания:

1. На основании жалоб, анамнеза заболевания и представленного рисунка поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите заболевания, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.
3. С целью уточнения диагноза проведите дополнительные методы исследования и укажите ожидаемые результаты.
4. Проведите дифференциальную диагностику и обоснуйте свой клинический диагноз.
5. Предложите план лечения и реабилитации ребенка

Ответ.

1. Диффузная капиллярно-кавернозная лимфангиома языка. Макроглоссия.
2. Необходимо дифференцировать с гемангиомой языка, папилломатозом, герпетическим стоматитом, истинной макроглоссией при синдроме Видемана-Бикведа.
3. УЗИ с доплерографией данного образования. С целью исключения гемангиомы произвести ангиографию.
4. При гемангиоме языка может также отмечаться увеличение высоты нижней трети лица, язык будет также диффузно увеличен в объеме. Для гемангиомы характерны симптомы «сдавливания и наполнения», «наливания». Для папилломатоза характерны первичные элементы папулы, а для лимфангиомы - пузырьки. Для герпетического поражения языка характерны острая форма и период ремиссии. Для синдрома Видемана-Бикведа характерны истинная макроглоссия языка, вес ребенка при рождении более 4,0 кг, расхождение прямых мышц живота и пупочные грыжи.

На основании жалоб больного (на увеличение языка в размерах, нарушение акта жевания и речи), данных анамнеза (заболевание врожденное, отмечалось периодическое увеличение языка в размерах на фоне ОРЗ), осмотра (язык диффузно увеличен в объеме, по всей его поверхности рассеяны множественные пузырьки с прозрачным содержимым, отдельные пузырьки имеют кровянистое содержимое) и данных УЗИ с доплерографией (многополостное образование с множеством перегородок; скорость кровотока в образовании не увеличена) можно поставить клинический диагноз капиллярнокавернозная лимфангиома языка. Окончательный диагноз может быть поставлен на основании гистологического исследования послеоперационного материала.

5. План лечения должен включать санацию всех очагов хронической инфекции, при воспалении лимфангиомы - курсы противовоспалительной терапии и хирургическое (частичное иссечение лимфангиомы по типу плоскостной или поперечной клиновидной резекции языка) с последующим ортодонтическим лечением для удержания языка в правильном анатомическом положении и нормализации прикуса. Обязательными будут также занятия с логопедом. При достижении 16-летнего возраста не исключена ортогнатическая хирургия с целью устранения деформации нижней челюсти. Кроме этого ребенку требуется психологическая реабилитация.

Ситуационная задача № 25



Ребенок Ж. 9 лет обратился в клинику с жалобами на припухлость в левой околоушножевательной области. Из анамнеза: заболевание врожденное, с ростом ребенка отмечалось постепенное увеличение образования. За прошедшее время отмечалось неоднократное увеличение образования на фоне ОРЗ, травмы, обострения хронического тонзиллита с появлением плотного болезненного инфильтрата в этой области, гиперемией кожных покровов над ним. Первоначальный диагноз при обращении к врачу: паротит. Назначалась антибактериальная, противовоспалительная терапия. Динамика слабо положительная. Явления воспаления стихали за 1-2 месяца. Местно: в левой околоушно-жевательной области имеется опухолевидное образование без четких границ, тестоватой консистенции, безболезненное. Кожа над образованием истончена, усилен сосудистый рисунок, определяется симптом «зыбления». Симптомы «сдавливания», «наливания» отрицательные. Из протока левой околоушной слюнной железы выделяется прозрачный секрет в достаточном количестве. Сопутствующий диагноз - множественный кариес, хронический тонзиллит.

1. На основании жалоб, анамнеза заболевания и представленного рисунка поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите заболевания, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.
3. С целью уточнения диагноза проведите дополнительные методы исследования и укажите ожидаемые результаты.
4. Проведите дифференциальную диагностику и обоснуйте свой клинический диагноз.
5. Предложите план лечения и реабилитации ребенка

Ответ.

1. Лимфангиома околоушно-жевательной области слева.
2. Гемангиома, нейрофиброматоз, паротит.
3. УЗИ с доплерографией данного образования покажет многополостное образование с множеством перегородок; скорость кровотока в образовании не увеличена. Контрастная сиалография - оттесненная и распластанная околоушная слюнная железа без изменений протоков. 4. Для гемангиомы характерны симптомы «сдавливания и наполнения», «наливания». При УЗИ с доплерографией - порочно развитое кровеносное русло с усиленным кровотоком. При нейрофиброматозе чаще всего поражается половина лица, характерно появление после 4-5 лет пигментных пятен цвета «кофе с молоком», отмечается поражение и костной ткани (при рентгенографии костей лицевого скелета выявляется нарушение формообразования челюстных костей, кость имеет очаги остеопороза). Для паротитов характерно: периоды увеличения слюнной железы сопровождаются болями, которые усиливаются перед или во время приема пищи. Пальпация железы болезненная. Из протока левой околоушной слюнной железы секрет выделяться не будет, а если будет, то скудный с примесью гноя или с хлопьями. При контрастной сиалографии при калькулезном паротите в месте расположения камня проток «разорван», остальные отделы расширены; при паренхиматозном паротите основной проток расширен, протоки первого и второго порядка неравномерно расширены и прерывисты, вместо протоков третьего-четвертого порядка - полости размером до 3-4 мм.

4. На основании жалоб больного (на опухолевидное образование в левой околоушножевательной области); анамнеза (заболевание врожденное, с ростом ребенка отмечалось постепенное увеличение образования на фоне ОРЗ, травмы, обострения хронического тонзиллита с появлением плотного инфильтрата в этой области, гиперемией кожных покровов над ним); данных внешнего осмотра (в правой околоушножевательной области имеется опухолевидное образование без четких границ, тестоватой консистенции, безболезненное, кожа над образованием истончена, определяется симптом «зыбления»); дополнительных методов обследования (УЗИ с доплерографией - многополостное образование с множеством перегородок, скорость кровотока в образовании не увеличена) - можно поставить клинический диагноз лимфангиома околоушно-жевательной области слева.

5. Окончательный диагноз может быть поставлен на основании гистологического исследования послеоперационного материала.

Ситуационная задача № 26



Ребенок Г. 8 лет обратился с жалобами на нарушение конфигурации лица за счет припухлости в области верхней губы и щеки справа. Заболевание врожденное. Размеры припухлости увеличивались соответственно возрасту ребенка.

Из анамнеза: отмечалось раннее прорезывание зубов с правой стороны.

Местно: имеется припухлость щечной области и половины верхней губы справа без четких границ, мягко-эластической консистенции, безболезненная.

Симптомы сдавливания и наполнения не определяются. При бимануальной пальпации в толще щеки пальпируются плотно-эластические тяжи. Слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений. Альвеолярные отростки верхней и нижней челюстей справа утолщены. Коронки зубов правой

половины увеличены по сравнению с левой. На коже правой щеки, а также в области спины и правой руки имеются неправильной формы пигментные пятна светло-кофейного цвета.

1. На основании жалоб, анамнеза заболевания и представленного рисунка поставьте предварительный диагноз.

2. С целью уточнения диагноза проведите дополнительные методы исследования и укажите ожидаемые результаты.

3. Проведите дифференциальную диагностику и обоснуйте свой клинический диагноз.

4. Предложите план лечения и реабилитации ребенка.

5. Укажите специалистов, участвующих в комплексном лечении и реабилитации этого ребенка.

Ответ.

1. Нейрофиброматоз 1 типа правой половины лица.

2. УЗИ с доплерографией обнаружит эхогенные признаки множественных нейрофибром с ангиоматозом на фоне выраженной подкожно-жировой клетчатки. При рентгенографическом исследовании выявляется нарушение формообразования челюстных костей, кость имеет очаги остеопороза. Для уточнения диагноза проводят инцизионную биопсию образования с последующим морфологическим исследованием. Результаты исследования: костная ткань пластинчатого строения с очагами остеопороза; мягкие ткани - жировая клетчатка с ангиоматозом и отдельными нервными стволиками, окруженными фиброзной тканью.

3. Для лимфангиомы характерны увеличение в размерах при ОРЗ и обострении хронических заболеваний, симптом «зыбления», пузырьковые высыпания на слизистой оболочке полости рта.

При лимфангиоме имеет место деформация кости без нарушения костной структуры. Для гемангиомы характерны симптомы «сдавливания и наполнения», «наливания». Все изменения мягких тканей и костной системы будут только на фоне выраженного ангиоматоза с увеличенным объемом и скоростью кровотока.

На основании жалоб больного (на нарушение конфигурации лица за счет припухлости правой половины лица); анамнеза (заболевание врожденное, отмечалось раннее прорезывание зубов с правой стороны); данных осмотра (имеется опухолевидная припухлость правой половины лица без четких границ, мягко-эластической консистенции, при бимануальной пальпации в толще щеки пальпируются плотно-эластичные тяжи; альвеолярные отростки верхней и нижней челюсти справа утолщены, коронки зубов правой половины челюсти увеличены по сравнению с левой; наличие пигментных пятен цвета «кофе с молоком»); дополнительных методов обследования (при УЗИ с доплерографией - эхогенные признаки множественных нейрофибром с ангиоматозом на фоне выраженной подкожно-жировой клетчатки; при рентгенографическом исследовании - нарушение формы челюстных костей, кость имеет очаги остеопороза; при инцизионной биопсии образования - костная ткань пластинчатого строения с очагами остеопороза, мягкие ткани - жировая клетчатка с ангиоматозом и отдельными нервными стволиками, окруженными фиброзной тканью) можно поставить клинический диагноз нейрофиброматоз 1 типа правой половины лица.

4. Лечение такого больного комплексное. Хирургическое поэтапное - частичное иссечение нейрофиброматоза и ортодонтическое.

5. Челюстно-лицевой хирург детский, врач-стоматолог, ортодонт, педиатр, психолог, специалисты для проведения клинико-лабораторных и функциональных исследований.

Ситуационная задача № 27

Больной К. 14 лет обратился с жалобами на припухлость в обеих щечных областях.

Из анамнеза: асимметрию лица заметили в 10 лет. Постепенно с возрастом деформация нарастала, лечение не проводили.

При внешнем осмотре определяется сглаженность носогубных складок справа и слева. Пальпаторно в этих областях определяется выбухание костной ткани, безболезненное при пальпации (рис. 1). В полости рта: утолщение альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной стороны справа и слева на уровне зубов 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Зубы 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 интактны. При пальпации патологические очаги плотные, безболезненные. Поверхность выбуханий гладкая, слизистая оболочка над ними в цвете не изменена (рис. 2). На коже шеи, поясницы участки

гиперпигментации коричневого цвета, неправильной формы, не возвышающиеся над поверхностью кожи (рис. 3).

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Назовите рентгенограмму, представленную на рисунке 4, и опишите ее.
3. Укажите с какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику.
4. Поставьте клинический диагноз.
5. Предложите план лечения больного.

Ответ.

1. Фиброзная дисплазия (Синдром Олбрайта).
2. Ортопантомограмма. На ортопантомограмме в области альвеолярных отростков верхней челюсти на уровне зубов 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 патологические очаги с нечеткими контурами в верхних отделах, четкими в задних отделах. Структура патологических очагов неоднородная - отмечается чередование участков повышенной и пониженной плотности, местами прослеживаются иррегулярно расположенные костные балочки. Плотность патологических очагов приближается к плотности неизменной костной ткани. Корни зубов, расположенные в очагах поражения, интактны.

3. Синдром Олбрайта необходимо дифференцировать от гиперпаратиреоидной остеодистрофии и нейрофиброматоза.

4. Фиброзная дисплазия (Синдром Олбрайта). Диагноз поставлен на основании анамнеза заболевания (медленное течение, нарастание деформации по мере роста ребенка), данных клинко-рентгенологического обследования (утолщение альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной стороны справа и слева на уровне интактных зубов 1.4, 1.3, 1.2, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5. Поверхность патологических очагов гладкая, слизистая оболочка над ними в цвете не изменена, при пальпации патологические очаги плотные, безболезненные. На коже шеи, поясницы участки гиперпигментации коричневого цвета, неправильной формы, не возвышающиеся над поверхностью кожи).

5. Хирургическое лечение показано при эстетических нарушениях, нарушении функции (дыхания, зрения), быстром росте патологических очагов. Производится удаление патологической ткани по типу экскохлеации. В последующем больной нуждается в динамическом наблюдении, т.к. возможно два варианта послеоперационного течения:

Ситуационная задача № 28

В клинику обратился пациент 32 лет с жалобами на наличие новообразования в области нижней челюсти справа, на отсутствие коронки 21.

Анамнез заболевания: впервые заметил новообразование 6 лет назад, которое незначительно увеличивается в размерах без болевых ощущений. 21 ранее лечен по поводу осложненного кариеса, месяц назад произошел отлом коронки зуба.

Объективно: незначительная асимметрия лица за счет увеличения угла нижней челюсти справа. Региональные лимфатические узлы не пальпируются, нарушение чувствительности подбородка и нижней губы не определяется, рот открывается в полном объеме, слизистая оболочка рта бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Прикус ортогнатический. Полость рта санирована. В области угла нижней челюсти справа отмечается новообразование размером 1,0 x 2,0 см. При пальпации определяются участки флюктуации, чередующиеся с участками уплотнения. Пальпация тела нижней челюсти безболезненна. Зубы нижней челюсти интактны. На рентгенограмме определяется множественные очаги деструкции костной ткани челюсти с четкими границами, 21-определяется неравномерное расширение, деформация периодонтальной щели в апикальном отделе, канал корня заполнен рентгенконтрастным веществом на 2/3 длины.

С

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

П

П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите необходимые дополнительные исследования для уточнения основного диагноза.
3. Проведите дифференциальную диагностику. Выберите метод оперативного лечения.
4. Опишите последовательность действий при лечении корня 21.
5. Опишите клинические и лабораторные этапы ортопедического восстановления коронки

Ответ.

1. Остеобластокластома нижней челюсти справа. Хронический фиброзный периодонтит
2. Для уточнения диагноза необходимо гистологическое исследование.
3. Дифференцировать необходимо с амелобластомой, фиброзной дисплазией нижней челюсти. Операция – резекция нижней челюсти справа в пределах здоровых тканей с одномоментной костной пластикой.
4. Распломбирование канала, прохождение, расширение, антисептическая обработка, определение верхушечного отверстия, пломбирование.
5. Восстановление коронки штифтовой вкладкой, и изготовление керамической коронки. Этапы: а) подготовка канала под штифт, б) моделирование культевой штифтовой конструкции, в) припасовка и цементирование культевой штифтовой конструкции, г) допрепарирование зуба, снятие слепков, д) отливка модели, е) определение центральной окклюзии, ж) определение цвета коронки, з) припасовка коронки, и) цементировка фарфоровой коронки.

Ситуационная задача № 29



Больная Д. 13 лет обратилась с жалобами на появление асимметрии лица за счет припухлости щечной области справа.

При осмотре конфигурация лица изменена за счет припухлости в щечной области справа. Кожа в цвете не изменена, в складку собирается. Пальпация мягких тканей щечной и поднижнечелюстной областей справа безболезненна.

В полости рта определяется деформация альвеолярного отростка нижней челюсти справа в виде выбухания с четкими контурами округлой формы протяженностью от зуба 4.3 до зуба 4.6. Слизистая оболочка в области выбухания бледно-розового цвета. Пальпация безболезненна, однако в центре выбухания определяется участок податливости костной стенки.

1. Дайте название рентгенограммы и опишите ее.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Расскажите этиологию и патогенез данного заболевания.
4. Укажите вид хирургического лечения и обоснуйте его.
5. Назовите возможные осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.

Ответ.

1. Ортопантомограмма. На рентгенограмме определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с достаточно четкими контурами, нижняя граница которого доходит до края нижней челюсти. Определяется также дистопия и ретенция зачатка зуба 4.5, коронковая часть которого расположена в полости образования; дистопия зуба 4.4, у которого периодонтальная щель на всем протяжении дистальной поверхности корня не определяется. Имеется также причинный зуб 8.5, леченный ранее по поводу осложненного кариеса.

2. Одонтогенная воспалительная киста нижней челюсти справа. Хронический периодонтит зуба 8.5. Дистопия, ретенция зуба 4.5 и дистопия зуба 4.4.

3. Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки эмбрионального эпителия зубообразовательной пластинки - клетки Маляссе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости,

которые постепенно наполняются трансудатом, благодаря чему в них повышается давление.

4. Цистотомия с удалением причинного зуба 8.5. Обоснование - необходимость сохранения зачатка зуба 4.5; большой размер кисты и, как следствие, возможность патологического перелома нижней челюсти, а также в связи с риском травмирования сосудисто-нервного пучка.

5. Травма сосудисто-нервного пучка: кровотечение и нарушение двигательной и чувствительной функций зоны иннервации n. Mandibularis; травма зачатка зуба 4.5, вплоть до его удаления. Патологический перелом нижней челюсти. Рецидив кисты

Ситуационная задача № 30



Больная Л. 15 лет обратилась с жалобами на появление припухлости в области альвеолярного отростка верхней челюсти слева и подвижность зуба 2.2.

При осмотре определяется выбухание в области альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной поверхности, округлой формы с четкими границами, протяженностью от зуба 1.2 до зуба 2.3.

Переходная складка сглажена, пальпация безболезненна, определяется податливость кортикальной пластинки в центре выбухания.

Зуб 2.2 имеет подвижность I-II степени, перкуссия безболезненна. Коронки зубов 2.1 и 2.2 изменены в цвете - более темные и тусклые по сравнению с коронками рядом стоящих зубов.

Задания:

1. Назовите и опишите рентгенограмму.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Укажите дополнительные методы обследования.
4. Укажите этиологию заболевания.
5. Составьте план лечения и реабилитации ребенка

Ответ.

1. На панорамной рентгенограмме верхней челюсти определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с четкими контурами протяженностью от зуба 2.1 до зуба 2.3. Корень зуба 2.2 запломбирован на 2/3, дно левой верхнечелюстной пазухи оттеснено кверху.

2. Одонтогенная воспалительная киста верхней челюсти слева. Хронический периодонтит зубов 2.1,2.2.

3. Прицельная рентгенограмма и ЭОД зубов 2.3 и 1.1.

4. Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки эмбрионального эпителия зубообразовательной пластинки - клетки Маляссе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости, которые постепенно наполняются транссудатом, благодаря чему в них повышается давление.

5. План лечения:

- эндодонтическое лечение зуба 2.1 (при показаниях зуба 2.3 и 1.1);
- шинирование от зуба 1.3 по зуб 2.5;
- хирургическое лечение - цистэктомия с резекцией верхушек корней зубов 2.1 и 2.2. Диспансерное наблюдение до полной репарации костной ткани, снятие шины через 1,5-2 месяца после операции.

Ситуационная задача № 31

Ребенок 6 лет обратился в стоматологическую поликлинику с жалобами на припухлость нижней челюсти слева.

Из анамнеза: припухлость замечена 3 месяца назад, медленно увеличивалась, не беспокоила.

Объективно: дефигурация лица за счет припухлости нижней трети левой щечной области. Над припухлостью кожа в цвете не изменена, собирается в складку, пальпация безболезненна. Открывание рта не ограничено. Слизистая оболочка полости рта без видимых изменений.

Вестибулярная поверхность центральных резцов - одиночные участки пигментации эмали светло- и темно-коричневого цвета.

Во фронтальном отделе - вертикальная резцовая дизокклюзия: при сомкнутых зубах расстояние между режущими краями резцов 2 мм., протяженность вертикальной щели от 54 до 63.

Переходная складка в пределах 74, 75 сглажена, слизистая оболочка без видимых изменений, пальпируется плотное, овальной формы, гладкое, безболезненное выбухание кости. 75 запломбирован, перкуссия безболезненна. Регионарные лимфоузлы не пальпируются.

16 55 54 53 52 11 □ 21 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 41 □ 31 72 73 74 75 36

П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план обследования больного.
3. Составьте план лечения.
4. Перечислите возможные причины формирования вертикальной резцовой дизокклюзии.
5. Составьте план ортодонтического лечения.

Ответ

1. Киста нижней челюсти. Вертикальная резцовая дизокклюзия. Флюороз, меловидно-крапчатая форма.
2. Ортопантомография. Дальнейшее обследование - в зависимости от выявленных изменений в челюсти.
3. Проведение цистэктомии, удаление 75, противовоспалительная терапия, диспансеризация.
4. Неправильное положение языка при глотании, вредные привычки, ротовое дыхание, макроглоссия, рахит.
5. После устранения этиологического фактора необходимо проводить массаж, альвеолярных отростков, миогимнастику круговой мышцы рта. Аппаратурное лечение с использованием небной пластинки небная пластинка с окклюзионными накладками. Диспансерное наблюдение.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно- методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине *Детская челюстно-лицевая хирургия*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
9 семестр			
<i>Раздел 1. Детская челюстно-лицевая хирургия</i>			

1.	Тема 1. Определение дисциплины, её место среди медицинских специальностей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
2.	Тема 2. Обследование пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта. Особенности обследования у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
<i>Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности детского организма и их роль в клиническом течении основных стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области у детей.</i>			
3.	Тема. 3 Анатомо-физиологические особенности детского организма и их роль в клиническом течении основных стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 3. Детский травматизм и алгоритм неотложной хирургической помощи при острых травмах челюстно-лицевой области у детей. Комплексная реабилитация детей при травмах челюстно-лицевой области.</i>			
4.	Тема 4. Детский травматизм и алгоритм неотложной хирургической помощи при острых травмах челюстно-лицевой области у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 4. Врожденная патология ЧЛО.</i>			
5.	Тема 5. Травматология челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю.	8
6.	Тема 6. Врождённые пороки развития лица.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 5. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Особенности течения у детей, роль педиатра в профилактике их возникновения</i>			

7.	Тема 7. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
<i>Раздел 6. Доброкачественные и злокачественные образования челюстно-лицевой области: дифференциальная диагностика, лечение.</i>			
8.	Тема 8. Опухоли и опухолеподобные процессы мягких тканей лица, органов и слизистой оболочки рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
9.	Тема 9. Опухоли и опухолеподобные процессы костей лица у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
<i>Раздел 7. Амбулаторная хирургия в детской стоматологии.</i>			
10.	Тема 10. Обезболивание в практике стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Операция удаления зуба.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
Итого по дисциплине:			88

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

Для оценки доклада/ устного реферативного сообщения

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен

быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя

на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по Детская челюстно-лицевая хирургия

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
9 семестр			
<i>Раздел 1. Детская челюстно-лицевая хирургия</i>			
1.	Тема 1. Определение дисциплины, её место среди медицинских специальностей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	8
2.	Тема 2. Обследование пациентов с заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта. Особенности обследования у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
<i>Раздел 2. Анатомо-физиологические особенности детского организма и их роль в клиническом течении основных стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области у детей.</i>			

3.	Тема. 3 Анатомо-физиологические особенности детского организма и их роль в клиническом течении основных стоматологических заболеваний и травм челюстно-лицевой области у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 3. Детский травматизм и алгоритм неотложной хирургической помощи при острых травмах челюстно-лицевой области у детей. Комплексная реабилитация детей при травмах челюстно-лицевой области.</i>			
4.	Тема 4. Детский травматизм и алгоритм неотложной хирургической помощи при острых травмах челюстно-лицевой области у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 4. Врожденная патология ЧЛО.</i>			
5.	Тема 5. Травматология челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю.	8
6.	Тема 6. Врождённые пороки развития лица.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	8
<i>Раздел 5. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области. Особенности течения у детей, роль педиатра в профилактике их возникновения</i>			
7.	Тема 7. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
<i>Раздел 6. Доброкачественные и злокачественные образования челюстно-лицевой области: дифференциальная диагностика, лечение.</i>			
8.	Тема 8. Опухоли и опухолеподобные процессы мягких тканей лица, органов и слизистой оболочки рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
9.	Тема 9. Опухоли и опухолеподобные процессы костей лица у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
<i>Раздел 7. Амбулаторная хирургия в детской стоматологии.</i>			

10.	Тема 10. Обезболивание в практике стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Операция удаления зуба.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач. Подготовка к текущему контролю.	10
Итого по дисциплине:			88

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Детская челюстно-лицевая хирургия

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине

Б1.О.12 Заболевание головы и шеи

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема: Кости мозгового отдела черепа. Варианты развития Цели занятия:

Изучить классификацию костей черепа; строение лобной, затылочной, теменной, клиновидной, решетчатой и височной костей, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп целый; сагиттальный распил черепа; лобная, теменная, затылочная, клиновидная, решетчатая и височная кости. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Отделы черепа.
2. Назвать и показать кости мозгового черепа.
3. Строение затылочной кости.
4. Строение теменной кости.
5. Строение лобной кости.
6. Клиновидная кость, форма, топография, части.
7. Строение тела клиновидной кости.
8. Строение крыльев клиновидной кости.
9. Строение крыловидного отростка.
10. Решетчатая кость, топография, части.
11. Строение решетчатой кости.
12. Височная кость: топография, части, значение.
13. Строение каменистой части.
14. Чешуйчатая и барабанная части височной кости: топография, строение.

15. Каналы височной кости (сонный, мышечно-трубный), их назначение.

16. Канал лицевого нерва, его ход и значение.

Тема: Кости лицевого отдела черепа. Варианты развития

Цели занятия:

Изучить кости лицевого черепа, череп в целом, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп, верхняя и нижняя челюсти, нижняя носовая раковина, сошник; носовая, небная, слезная, скуловая кости, подъязычная кость. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Назвать и показать кости лицевого черепа.
2. Верхняя челюсть: топография, части, строение.
3. Нижняя челюсть: топография, части, строение.
4. Строение скуловой, небной и слезной костей.
5. Топография и детали строения носовой, подъязычной костей, сошника и нижней носовой раковины.
6. Наружное основание черепа: отделы, кости их образующие, отверстия, их назначение.
7. Височная, подвисочная и крыловидно-небная ямки: границы, сообщения, содержимое.

Тема: Глазница. Полость носа.

Цели занятия:

Изучить строение глазницы, полости носа, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Глазница: стенки, отверстия.

2. Полость носа: стенки, носовые раковины и ходы, сообщение с воздухоносными пазухами.

Тема: Возрастные и половые особенности черепа. Функциональная анатомия височно нижнечелюстного сустава.

Цели занятия:

Изучить височно-нижнечелюстной сустав, возрастные и половые особенности черепа, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп с нижней челюстью; сагиттальный распил черепа; изолированные препараты верхней челюсти; изолированные препараты нижней челюсти. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Формы черепа.
2. Возрастные и половые особенности черепа.
3. Височно-нижнечелюстной сустав: суставные поверхности, внутрисуставной диск, капсула сустава.
4. Связки, укрепляющие височно-нижнечелюстной сустав. Биомеханика.

Тема: Череп в целом.

Цели занятия: Изучить череп в целом, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, физиологии, отоларингологии и нейрохирургии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп взрослого и плода. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Топография и строение височной и подвисочной ямок.
2. Крыловидно-небная ямка: стенки, отверстия, их содержимое.
3. Наружное основание черепа: отделы, кости их образующие, отверстия, их назначение.

4. Внутренняя поверхность основания черепа: ямы, кости их образующие, отверстия, их содержимое.

5. Возрастные и половые особенности черепа.

Тема: Головной мозг.

Цели занятия: Изучить общий план строения и развитие головного мозга, что необходимо для дальнейшего изучения клинических дисциплин.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: череп, головной мозг, «сагиттал» головного мозга, «ствол» мозга. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Общий обзор головного мозга, его части, поверхности.
2. Обзор основания головного мозга.
3. Ствол головного мозга, выход IX-XII пар головных нервов из мозга и черепа.
4. Эмбриогенез головного мозга.
5. Возрастные особенности спинного и головного мозга.

Тема: Оболочки головного мозга. Межоболочечные гематомы.

Цели занятия:

Изучить общее строение головного мозга, оболочки головного мозга, межоболочечные пространства, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: целый головной мозг, сагиттальный распил головного мозга, горизонтальные и сагиттальные срезы мозга, мозговой ствол. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Строение оболочек головного мозга (твердой, паутинной, мягкой).
2. Синусы твердой мозговой оболочки.
3. Значение межоболочечных пространств, синусов и спинномозговой жидкости.
4. Схема черепно-мозговой топографии.

Тема: Анатомия слюнных желез.

Цели занятия:

Изучить строение и топографию околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной желез, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: сагиттальный распил головы и таблицами. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Малые слюнные железы.
2. Околоушная слюнная железа: части, топография, строение, выводные протоки.
3. Поднижнечелюстная слюнная железа: топография, строение, проток.
4. Подъязычная слюнная железа: топография, строение, проток.

Тема: Диагностика и заболевания больших слюнных желез.

Цели занятия:

Изучить диагностику заболеваний околоушной, поднижнечелюстной и подъязычной желез, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: сагиттальный распил головы и таблицами. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Заболевания слюнных желез.
2. Виды диагностики и лечения заболеваний слюнных желез.

Тема: Мышцы головы.

Цели занятия:

Изучить строение и функции мышц головы, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами (мышечный труп), планшетом «Мышцы головы», муляжом головы и шеи. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Классификация мышц головы.
2. Жевательные мышцы: строение, функции.
3. Мимические мышцы: строение, функции.

Тема: Фасции и клетчаточные пространства головы.

Цели занятия:

Изучить строение и функции мышц и фасций головы, клетчаточных пространств головы, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: мышечный труп, планшетом «Мышцы головы», муляжом головы и шеи. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Фасции головы.
2. Пространства, области свода черепа и височной области.
3. Топография боковой части лица.

Тема: Мышцы шеи.

Цели занятия:

Изучить строение и функции мышц шеи, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: мышечный труп, планшетом «Мышцы шеи», муляжом головы и шеи. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Поверхностные мышцы шеи: строение, функции.
2. Средние мышцы шеи выше подъязычной кости: строение, функции.
3. Средние мышцы шеи ниже подъязычной кости: строение, функции.
4. Глубокие мышцы шеи: строение, функции.
5. Предпозвоночные мышцы шеи: строение, функции.

Тема: Топография шеи. Фасции шеи. Межфасциальные пространства шеи (предтрахеальное, позадиглоточное, надгрудинное), значение в медицине.

Цели занятия:

Изучить фасции и топографию шеи, что необходимо для дальнейшего усвоения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: мышечный труп, планшетом «Мышцы шеи», муляжом головы и шеи. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Фасции шеи.
2. Области, треугольники и пространства шеи.

Тема: Кровоснабжение головы и шеи.

Цели занятия: Изучить аорту, плечеголовной ствол, общую и наружную сонные артерии, внутреннюю сонную и подключичную артерии, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратами: сосудисто-нервный труп, скелет, череп. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препаратов для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Сосуды большого круга кровообращения.
2. Отделы аорты, ветви дуги.
3. Топография плечеголовного ствола, общей и наружной сонной артерии.
4. Ветви передней группы наружной сонной артерии, их топография, зоны кровоснабжения.

5. Ветви задней группы: топография, области кровоснабжения.
6. Ветви средней группы: топография, области кровоснабжения.
7. Кровоснабжение органов полости рта, жевательных и мимических мышц.
8. Топография внутренней сонной артерии.
9. Ветви внутренней сонной артерии к мозгу.
10. Глазничная артерия.
11. Топография подключичной артерии.
12. Ветви первого отдела: топография, области кровоснабжения.
13. Кровоснабжение головного мозга. Артериальный круг большого мозга.
14. Ветви второго и третьего отдела: топография, области кровоснабжения.

Тема: Венозный отток от головы и шеи.

Цели занятия: Изучить систему верхней полой вены, что необходимо для дальнейшего изучения анатомии, терапии, стоматологии, челюстно-лицевой хирургии, оториноларингологии.

Учебная карта занятия:

В начале занятия обучающиеся самостоятельно работают с препаратом: сосудисто-нервный труп. Далее проводится собеседование по теме занятия с использованием препарата для демонстрации деталей строения изучаемых анатомических образований.

Вопросы по теме:

1. Верхняя полая вена: источники образования, топография, притоки.
2. Плечеголовые вены: источники образования, топография, притоки.
3. Внутренняя яремная вена: топография, внутри- и внечерепные притоки; синусы твердой мозговой оболочки. Венозный отток от головного мозга, органов зрения, слуха и равновесия.
4. Подключичная; наружная и передняя яремные вены.

Тема: Зачетное занятие. Тестовый контроль по дисциплине.

Цели занятия: Проверить и оценить знания обучающихся по материалу всей дисциплины.

Аттестация обучающихся за весь период обучения.

Учебная карта занятия:

В начале занятия проводится тестирование обучающихся по материалу всей дисциплины.

Далее проводится аттестация обучающихся по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Особенности строения черепа в детском возрасте Вопросы по теме:

1. Особенности строения черепа в детском возрасте
2. Роднички.

Тема: Варианты и аномалии черепа и головного мозга Вопросы по теме:

1. Варианты и аномалии черепа.
2. Варианты и аномалии головного мозга

Тема: Развитие ротовой полости, языка и слюнных желез, пороки их развития.

Вопросы по теме:

1. Развитие ротовой полости, языка и слюнных желез
2. Пороки развития ротовой полости, языка и слюнных желез

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

1. Дном турецкого седла является:

- а) овальное отверстие;
- б) бугорок седла;
- в) малые крылья;
- г) гипофизарная ямка.

2. У больного отмечается припухлость и флюктуация в поднижнечелюстном пространстве. Врач поставил диагноз: поднижнечелюстная флегмона. Между какими фасциями (по В.Н. Шевкуненко) локализуется флегмона:

- а) между листками собственной фасции;
- б) между собственной фасцией и внутришейной;
- в) между собственной фасцией и лопаточно-ключичной;
- г) между париетальным и висцеральным листками внутришейной фасции.

3. Укажите, какие полости мозга соединяются межжелудочковыми отверстиями:

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| а) IV желудочек, | в) боковые желудочки, |
| б) III желудочек, | г) центральный канал спинного мозга. |

4. Какая из ветвей верхнечелюстной артерии является непосредственным продолжением ее ствола:

- а) подглазничная артерия;
- б) задняя верхняя альвеолярная артерия;
- в) нисходящая небная артерия;
- г) артерии крыловидного канала;
- д) клиновидно-небная артерия.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной по дисциплине
Б1.О.12 Заболевания головы и шеи*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Заболевания головы и шеи

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Заболевания головы и шеи

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Заболевания головы и шеи выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Острый одонтогенный остеомиелит. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Принципы лечения. Современная антибактериальная терапия.
2. Хронический одонтогенный остеомиелит. Этиология. Патогенез. Клинико-рентгенологические формы. Особенности лечения. Профилактика. Реабилитация.
3. Вторичный деформирующий остеоартроз височно-нижнечелюстного сустава. Причины. Клиника. Методы обследования.
4. Планирование комплексного лечения и реабилитации детей с вторичным деформирующим артрозом
5. Юношеская дисфункция височно-нижнечелюстного сустава. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

6. Теории развития остеомиелита, роль микрофлоры, иммунологического статуса и анатомических особенностей челюстей. Современные представления о патогенезе остеомиелита челюстей.

7. Роль и изменение иммунологической реактивности организма при гнойно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области.

8. Роль антибиотикотерапии, дезинтоксикации, использования медикаментозных средств, иммунотерапии, физических методов лечения как способов решения задачи патогенетической терапии больных с одонтогенным абсцессом, флегмоной.

9. Обезболивание при оперативных вмешательствах по поводу абсцессов и флегмон челюстно-лицевой локализации.

10. Этиотропное и патогенетическое лечение гнилостно-некротических процессов (дезинтоксикационная терапия, применение антикоагулянтов, оксигенация).

11. Рациональная антибактериальная терапия при гнилостно-некротических процессах.

Темы докладов/устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Больной, 28 лет, жалуется на болезненную припухлость в области подбородка, общую слабость. Давность заболевания-второй день. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено. Температура тела 37,7⁰С. Полость рта санирована. Фронтальные зубы нижней челюсти клинически и рентгенологически интактны. В подбородочной области справа определяется участок резко гиперемированного болезненного инфильтрат, размером 1,0 x 1,5 см, в центре которого пустула в диаметре 0,1 x 0,1 см. Прилежащие ткани и нижняя губа отечны. Регионарные лимфатические узлы справа болезненны, увеличены, подвижны.

1. Поставьте диагноз, определите стадию заболевания.
2. Определите место лечения: а) стационар, б) поликлиника.

Ответ:

1. Диагноз фурункул подбородочной области в стадии инфильтрации.

2. Лечение в поликлинике – обработка поверхности инфильтрата антисептическими растворами, 96% спиртом, ультрафиолетовое облучение (УФО), подкожная блокада 0,5% раствором анестетика. Общая противовоспалительная терапия.

Задача 2.

Больной, 44 лет, обратился с жалобами на болезненную припухлость верхней губы справа, появившуюся пять дней назад после того, как при бритье нанес микротравму в этом месте. В анамнезе ишемическая болезнь сердца в течение 20 лет. Температура тела 38⁰С. Полость рта санирована, верхняя губа и носогубная складка справа отечна, определяется инфильтрат в области верхней губы справа, болезненный при пальпации. Гиперемированная кожа над инфильтратом имеет синюшный оттенок. В центре – гнойно-некротический стержень 0,2х0,2см.

Поднижнечелюстные лимфатические узлы увеличены, в основном на стороне поражения.

1. Проведите обоснование диагноза.
2. Поставьте диагноз, установите стадию заболевания
3. Определите место лечения: а) стационар, б) поликлиника
4. Определите объем хирургического вмешательства.

Ответ:

1. Травма, гнойно-некротический стержень в центре инфильтрата верхней губы.
2. Диагноз: фурункул верхней губы справа в стадии некротического стержня.
3. Стационар
4. Линейный разрез, некрэктомия, дренирование раны.

Задача 3

Больная, 31 год, жалуется на наличие болезненного «возвышения» в левой щечной области, головные боли, общую слабость. Симптомы появились 3 дня назад после косметической процедуры очищения кожи лица, проведенной больной в домашних условиях. Занималась самолечением – компрессы. По общему статусу считает себя здоровой. Температура тела 37,9 С. Левая щечная область отечна, в центре отека определяется конусовидный болезненный инфильтрат, кожа над ним гиперемирована, в середине кратерообразная рана 0,2х0,3см, выполненная некротизированной тканью, гнойное отделяемое. От края нижней челюсти слева до внутреннего угла глаза пальпируется плотный болезненный тяж. Регионарные лимфатические узлы увеличены, подвижны, болезненны.

1. Поставьте диагноз и определите стадию процесса
2. Составьте план лечения и место его проведения.

Ответ:

1. Диагноз: фурункул щечной области слева в стадии отторжения некротического стержня. Флебит угловой вены слева.
2. Стационар. Линейный разрез через центр инфильтрата. Разрезы по ходу лицевой вены слева. Противовоспалительная и дезинтоксикационная терапия.

Задача 4.

Больная, 52 лет, обратилась с жалобами на припухлость в лобной области, головную боль, общую слабость. Давность заболевания - пять дней. К врачу не обращалась, лечилась дома компрессами. В анамнезе хронический холецистит. Температура тела 38,1С. Полость рта не санирована. В лобной области справа определяется плотный конусовидный инфильтрат 1,5x2,0см болезненный, кожа гиперемирована, в центре неглубокий свищевой ход 0,2x0,2см, с неровными краями и гнойным отделяемым. Отек окружающих тканей и верхнего века правого глаза, глазная щель сужена.

1. Составьте диагноз и определите стадию заболевания.
2. Составьте план лечения.

Ответ:

1. Диагноз: фурункул лобной области справа в стадии отторжения некротического стержня.
2. Стационар. Линейный разрез, УФО, противовоспалительная терапия, общеукрепляющие средства.

Задача 5.

Больной, 45 лет, жалуется на жгучую боль и отек в области правой, половины лица, на припухлость верхней губы. Заболел четыре дня назад, когда на верхней губе появились «три белые точки», боль усиливалась, и больной обратился к врачу на 4-й день. Занимался самолечением. Общее состояние больного средней тяжести, температура тела 39,2 С. Больной заторможен. Отмечается значительный отек верхнего и нижнего век справа, подглазничной и щечной областей справа, птоз, экзофтальм справа. На верхней губе справа пальпируется уплотнение округлой формы до 3,0 см в диаметре, кожа напряжена гиперемирована. В центре инфильтрата видны четыре гнойных стержня. Пальпируется плотный болезненный тяж от края нижней челюсти до внутреннего угла глаза справа. Кожа над ним синюшная. Поднижнечелюстные лимфатические узлы справа увеличены, болезненны, спаяны в пакеты.

1. Проведите обоснования диагноза.
 2. Поставьте диагноз.
 3. Определите место лечения больного: а) стационар, б) поликлиника
 4. Составьте план лечения, определите объем хирургического вмешательства.
1. Поставьте предварительный диагноз и обоснуйте его.
 2. Объясните возможные причины заболевания
 3. Какие дополнительные методы обследования необходимы для уточнения клинического диагноза?
 4. Назовите снимок, опишите состояние зубов.
 5. Проведите дифференциальный диагноз заболевания.
 6. Составьте план лечения.
 7. Определите место лечения больного: а) стационар, б) поликлиника.

Ответ

1. предварительный диагноз карбункул верхней губы справа, обоснование: жалобы (жалуется на **жгучую боль** и отек в правой половине лица, на припухлость верхней губы), анамнез заболевания (Заболела четыре дня назад, когда на верхней губе появились **«три белые точки»**. **Боль в губе усилилась**), осмотр (**Общее состояние больного средней тяжести. Температура тела 39,2⁰С**. Больной заторможен. Отмечается отек верхнего и нижнего век справа, подглазничной, щечной областей справа (характерен выраженный коллатеральный отек). Птоз, экзофтальм справа. На верхней губе справа **пальпируется плотный воспалительный инфильтрат до 3,0 см в диаметре. Кожа над ним напряжена, гиперемирована**. В центре инфильтрата определяются четыре **пустулы с некротическими стержнями в центре**. Поднижнечелюстное лимфатический узел справа увеличен, болезненный при пальпации.)

2. Возможные причины заболевания: в первую очередь это возбудитель! (монокультура стафилококка, потом мб ассоциации стафилококка и стрептококка, стафилококка с др.возб-ми), а **ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ**: загрязнение кожи, травма кожи, неблагоприятные метеоролог. факторы (переохлаждение, перегревание), психоэмоц. фактор (стресс), а-гиповитаминоз

3. доп. методы: ОАК, ОАМ, б/х анализ крови, иммунологический анализ крови, бакт.исследование, ПЦР для определения вида возбудителя и определения чув-ти к АБ, УЗДГ сосудов лица, МРТ синусов тв. мозг. оболочки.

4. название снимка: панорамная томограмма челюстей (ортопантомограмма), состояние зубов: 1.8 отсутствует, 1.7 на жевательной и дистальной поверхностях зуба рентгенконтрастный пломбировочный материал, 1.6 на жевательной и медиально окклюзионной поверхностях зуба рентгенконтрастный пломбировочный материал, 1.4 отсутствует, 1.3 на апроксимальных поверхностях рентгенконтрастный пломбировочный материал, 1.2 (не очень хорошо видно) корневой канал заполнен рентгенконтрастным пломбировочным материалом, гомогенно, до верхушки, зуб восстановлен рентгенконтрастным пломбировочным материалом, 2.2, 2.4 отсутствуют, 2.5 корневой канал заполнен рентгенконтрастным пломбировочным материалом, гомогенно, до верхушки, зуб восстановлен рентгенконтрастным пломбировочным материалом, 2.6 отсутствует, 2.7 на жевательной поверхности зуба рентгенконтрастный пломбировочный материал, 2.8 отсутствует, 3.8, 3.7 на жевательных поверхностях зубов рентгенконтрастный пломбировочный материал, 3.6 отсутствует, 4.6, 4.7 отсутствует, 4.8 на жевательной и дистальной поверхностях зуба рентгенконтрастный пломбировочный материал.

Не знаю, нужно ли говорить, что у пациентки хр. генерализованный пародонтит средней степени тяжести.

5. Дифференциальный диагноз

заболевание	общее	отличия
1. хейлит	Локализация; боль	Клиника: отек, покраснение, шелушение губ, появление на них кровоточащих язвочек, гнойных корочек
2. абсцесс	Боль, инфильтрат, коллат. отек мягких тканей	Выражено нарушение функций, положит. симптом флюктуации в центре инфильтрата
3. флегмона	Симптомы общей интоксикации, коллатер. отек, инфильтрат	Боль разлитая, выражено нарушение функций, кожа в складку не собирается
4. аденофлегмона	Поднижнечелюстной лимфатический узел справа увеличен, болезненный при пальпации	Отек и инфильтрат! (в задаче нет отека в подн/ч обл)
5. сиб. язва	Зуд, жжение, гиперемия пораженного участка, пустула	Образование безболезненно, дальнейшее изъязвление и появление струпа

б. План лечения: комплексное

- постельный режим

- местное консервативное лечение: удаление некротических стержней анатомическим пинцетом, асептическая обработка любым водным раствором антисептика (например, 0,05% раствор ХГБ), асептическая повязка с кристаллами салициловой кислоты (оказывает противовосп, тромболит, дерматолит. Д-е), антимикробным препаратом на водорастворимой основе, с 10% р-ром натрия хлорида

- АБ терапия (пенициллины)

- десенсибилизирующая терапия

- НПВП

- витаминотерапия

- Светолечение (УФО ИФО), гипотермия

Задача 6

Больной, 20 лет, обратился с жалобами на невозможность открывания рта, постепенно развивающегося с детского возраста, когда перенес отит. С 13-14 лет заметил асимметрию лица.

Болели зубы, стоматолог отказывался лечить из-за невозможности открыть рот.

О каком заболевании можно думать на основании жалоб и анамнеза?

Какие дополнительные методы обследования необходимо использовать для постановки диагноза и составления плана лечения?

Проведите дифференциальную диагностику.

Опишите клинико-рентгенологическую картину.

Методы лечения в данном случае?

Ответы

На основании жалоб и анамнеза можно предположить у больного анкилоз ВНЧС.

Для постановки диагноза и составления плана лечения необходимо провести рентгенологическое обследование ВНЧС, компьютерную томографию лицевого черепа, а также линейные измерения размеров тела и ветви нижней челюсти сравнительно справа и слева.

Необходимо проводить дифференциальную диагностику с мышечной контрактурой, деформирующим артрозом и анкилозом ВНЧС.

Клинически отмечается искривление нижнего отдела лица за счет деформации и уменьшения в размерах правой половины нижней челюсти. Средняя линия подбородка смещена вправо. На коже щечной и поднижнечелюстной областей ряд втянутых рубцов. При обследовании движений головок ВНЧС через наружные слуховые проходы слева отмечаются слабые движения, справа - движения отсутствуют. Прикус перекрестный. При рентгенологическом обследовании ВНЧС справа и слева (для сравнения), слева отмечается суставная головка, суставная впадина и суставной бугорок хорошо контурированы. Справа суставная головка, суставная впадина и суставной бугорок слиты в единый костный массив, полулунная вырезка ветви нижней челюсти резко сужена, ветвь челюсти укорочена, угол челюсти деформирован в виде шпоры.

Консервативное лечение – механотерапия, физиолечение с гидрокортизоном и лидазой. Хирургическое лечение – остеотомия в области шейки суставного отростка или верхней трети ветви н/ч с интерпозицией между фрагментами мягких тканей с целью формирования ложного сустава, артропластика ортотопическим гомотрансплантатом или имплантатом.

Задача 7

Больной, 18 лет, обратился с жалобами на резкое ограничение открывания рта. Стоматолог не может производить санацию полости рта. В раннем детстве перенес остеомиелит тела нижней челюсти. В настоящее время выражена деформация нижнего отдела лица. Прикус перекрестный.

О каких видах патологии ВНЧС можно думать?

Перечислите методы обследования, необходимые для уточнения диагноза.

Опишите возможные варианты лечения.

В какой последовательности должна проводиться санация полости рта?

Какой вид обезболивания можно применить при оперативном лечении в данном случае?

Ответы

На основании жалоб и анамнеза можно предположить у больного анкилоз ВНЧС.

Рентгенологическое обследование ВНЧС, компьютерную томографию лицевого черепа, а также линейные измерения размеров тела и ветви нижней челюсти сравнительно справа и слева.

При лечении фиброзного анкилоза ВНЧС возможны варианты:

Консервативного лечения - активная механотерапия аппаратами типа Дарсисака, физиолечение с гидрокортизоном или лидазой, но эта попытка может быть малоэффективной. Необходимы хирургические методы лечения. Выбор хирургического метода лечения зависит степени и возможности открывания рта, характера деформации и размеров нижней челюсти. Мы стремимся к созданию нового или ложного сустава ближе к естественному, а также восстановлению нормального прикуса. Для этого осуществляется остеотомия в области шейки суставного отростка или верхней трети ветви нижней челюсти с интерпозицией между фрагментами мягких тканей круглого стебельчатого лоскута (его соединительнотканной основы - метод Лимберга), интерпозиция с помощью колпачков, обработка концов фрагментов по Великановой. Однако методом выбора в настоящее время является артропластика ортотопическим гомотрансплантатом нижней челюсти - суставной головки вместе с ветвью челюсти, что позволяет одновременно восстановить сустав и удлинить ветвь челюсти (по Н.А. Плотникову):

- хирургическое лечение анкилоза ВНЧС,
- консультация ортодонта,
- терапевтическое и хирургическое лечение зубов,
- ортодонтическое и (или) ортопедическое лечение.

Задача 8

После ожога кислотой у больной, 40 лет, определяются множественные рубцы слизистой оболочки щечной области справа, приведшие к ограничению открывания рта. Установлен диагноз - рубцовая контрактура нижней челюсти справа (мукозогенная).

Поставьте диагноз.

Наметьте план хирургического лечения.

Назовите варианты пластики.

Перечислите возможные осложнения оперативного лечения?

Методы послеоперационного ведения?

Ответы

Мукозогенная контрактура нижней челюсти.

Принцип хирургического вмешательства – рассечение рубцов с пластическим замещением образовавшегося дефекта.

Свободная пересадка кожи, пластика местными тканями.

Непосредственно во время хирургического вмешательства – кровотечение, недостаток пластического материала. В ближайшем послеоперационном периоде возможно инфицирование, ишемия или некроз пересаженных тканей. Отдалённые осложнения – рубцовая деформация. В послеоперационном периоде рекомендуется механотерапия, физиотерапия.

Задача 9

Больной К., 52 лет, обратилась с жалобами на боли в ВНЧС справа, которая возникла 3 недели назад после гриппа. Сначала возникло щелканье, затем боль. Объективно; гиперемия, отек в области сустава справа. Региональные лимфатические узлы увеличены и болезненны. На томограмме костные структуры без изменения, суставная щель справа расширена.

Поставьте диагноз.

Проведите дополнительные лабораторные методы обследования.

Предложите план лечения.

Назначьте медикаментозное лечение.

Показана ли физиотерапия этой больной?

Ответы

Острый артрит ВНЧС справа.

Рентгенография ВНЧС, анализ крови на наличие ревматоидных факторов

Для снятия воспалительных явлений назначается антибактериальная терапия, после стихания воспалительных явлений физиотерапия. Щадящая диета.

Противовоспалительная, антибактериальная, антигистаминная медикаментозная терапия.

Не показана. Физиотерапевтическое лечение возможно проводить после стихания острых воспалительных процессов.

Задача 10

Больная П., 23 лет поступила с жалобами на боли, тугоподвижность и щелканье в ВНЧС с двух сторон. Утром открывание рта ограничено. Из анамнеза 12 месяцев назад проводилось лечение по поводу ревматоидного артрита коленных суставов. Состав крови в пределах нормы. Объективно: наблюдается отечность и гиперемия в области суставов. На томограмме суставные щели расширены.

Поставьте предварительный диагноз.

Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?

Консультация какого смежного специалиста необходима пациентке?

Предложите план лечения.

Назовите возможные осложнения заболевания.

Ответы

Хронический двусторонний ревматоидный артрит в стадии обострения.

Анализ крови на наличие ревматоидных факторов. Рентгенография ВНЧС.

Необходима консультация ревматолога.

Противовоспалительная терапия (НПВС), физиотерапия, мазовые повязки. При отсутствии лечения возможно возникновение анкилоза ВНЧС.

Задача 11

Ребенок Ц. 3,5 года. Жалобы на боли в области верхней челюсти справа, наличие припухлости щечной и подглазничной областей, которые появились утром предыдущего до обращения в клинику дня. К вечеру самочувствие ребенка ухудшилось, девочка жаловалась на головную боль, озноб. Температура тела повысилась до 38,5 градусов, припухлость щечной и подглазничной областей увеличилась в размере.

При осмотре определяется припухлость щечной и подглазничной областей. Кожа над припухлостью напряжена, несколько гиперемирована, в складку не собирается. В полости рта - коронка зуба 5.4 разрушена, зуб ранее лечен, подвижен. Перкуссия зуба болезненна. Соседние зубы 5.3 и зуб 5.5 интактны, однако подвижны.

С вестибулярной стороны соответственно зубу 5.4 и зубу 5.5 слизистая оболочка отечна, гиперемирована, отек и гиперемия слизистой оболочки определяются также с небной стороны соответственно зубам 5.4 и 5.5.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. K10.2 Острый одонтогенный остеомиелит верхней челюсти справа.
2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать лейкоцитоз, появление молодых форм нейтрофильных лейкоцитов (палочкоядерные, юные, миелоциты), эозино- и лимфопению.

СОЭ повышена. В моче могут появиться следы белка, цилиндры, эритроциты.

В сыворотке крови появляется в значительном количестве С-реактивный белок, соотношение альбуминов и глобулинов изменяется в сторону преобладания глобулинов.

3. Дифференциальную диагностику надо провести с острым гнойным периоститом.
4. План лечения:
 - хирургическое лечение в полном объеме (вскрытие гнойно-воспалительных очагов, удаление причинного зуба);

- антибактериальная терапия;
- противовоспалительная терапия;
- дезинтоксикационная терапия;
- гипосенсибилизирующая терапия;
- общеукрепляющая терапия;
- физиотерапия.

5. Лечение проводится только в стационаре. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) "Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности" листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте до 7 лет: за весь период лечения ребенка в амбулаторных условиях или совместного пребывания с ребенком в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 12

Больной предъявляет на боли и припухлость в подглазничной области слева, которые появились два дня назад, повышение температуры тела до 37,8 градусов.

Из анамнеза выяснено, что неделю назад ребенка укусило насекомое. При осмотре - в подглазничной области слева имеется ограниченная припухлость размером 1,2 x 0,8 см, кожа над припухлостью гиперемирована, при пальпации припухлость резко болезненная, плотная, с очагом размягчения в центре. В центре припухлости определяется след от укуса насекомого.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.
5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. K12.2 Абсцесс подглазничной области слева.

2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать умеренно выраженный лейкоцитоз и повышенное СОЭ.

3. Дифференциальную диагностику надо провести с флегмоной подглазничной области слева.

При флегмоне подглазничной области общее состояние ребенка тяжелое, температура тела повышается до более высоких цифр, местно определяется плотный болезненный инфильтрат без четких границ.

4. Лечение:

- хирургическая помощь (вскрытие абсцесса);
- антибактериальная терапия;
- противовоспалительная терапия;
- общеукрепляющее лечение;
- физиотерапия.

5. Лечение проводится только в стационаре. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности» листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте до 7 лет: за весь период лечения ребенка в амбулаторных условиях или совместного пребывания с ребенком в медицинской организации при оказании ему медицинской помощи в стационарных условиях.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 13

В хирургический стационар обратились родители ребенка 8 лет, по направлению из стоматологической поликлиники. Из анамнеза: неделю назад заболел 63 зуб, ранее леченный по осложненному кариесу. В поликлинику не обращались, лечились самостоятельно: анальгин, сухое тепло на место болей. Через 2 дня появился отек слизистой оболочки в области причинного зуба. Боли усилились, несколько дней назад отек увеличился и распространился на мягкие ткани щеки. Температура тела поднялась до 38⁰С.

Объективно: отек подглазничной и медиального отдела левой щечной области, верхней губы, переходящий на нижнее веко. Носогубная складка сглажена, крыло носа приподнято. Кожа обычного цвета, пальпация участка, особенно бимануальная, вызывает боль. Открывание рта свободное, переходная складка верхнего преддверия сглажена, слизистая оболочка щеки и переходной складки гиперемирована и отечна, 63 зуб запломбирован, перкуссия его болезненная.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику патологии.

4. Назначьте лечение. Составьте план диспансеризации и реабилитации ребенка.

5. Перечислите возможные осложнения

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. К12.2 Абсцесс левой клыковой ямки.

2. Развернутый анализ крови – будем наблюдать увеличенное СОЭ, увеличение числа лейкоцитов, сдвиг лейкоцитарной формулы влево. При пункции получим гной.

3. Диагностировать необходимо с острым гнойным периоститом левой верхней челюсти от 63, одонтогенным остеомиелитом левой верхней челюсти от 63, флегмоной подглазничной области.

4. Хирургическое лечение абсцесса клыковой ямки состоит в разрезе тканей, проведенному выше переходной складки верхнего преддверия и параллельно ей. Далее, придерживаясь кости, проникают в клыковую ямку, где локализуется очаг воспаления, и дренируют его резиновым выпускником. Режим больничный, стол 15, анальгин, димедрол, гентамицин, дезинтоксикационная терапия, физиолечение, ежедневные перевязки.

5. Распространение гнойного инфильтрата в подглазничное, щечное пространства; сепсис; бактериемия; ДВС синдром; септический шок; повреждение сосудов и нервов при оперативном вмешательстве – кровотечение, невриты, невралгии, парестезии; келоидные рубцы; рецидив.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 14

Больной обратился с жалобами на появление опухолевидного образования в левой околоушно-жевательной области, умеренно болезненное при пальпации и открывании рта, недомогание.

Из анамнеза: припухлость впервые отмечена 6 месяцев назад, после лечения сухим теплом исчезла.

Объективно: температура тела 37,3⁰С, общее состояние удовлетворительное. В левой околоушно-жевательной области опухолевидное образование, кожа над которым не изменена, собирается в складку, пальпируется болезненный инфильтрат с относительно четкими границами, его локализация соответствует топографии околоушной слюнной железы. Из выводного протока количество отделяемого меньше, чем в симметричной железе, секрет более вязкий, в первых порциях мутный.

На жевательной поверхности 75 глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. Полость зуба вскрыта, зондирование безболезненно. Вертикальная перкуссия 75 слабо болезненна. На

внутриротовой рентгенограмме 75: очаг деструкции кости у верхушки дистального корня 75 с неровным контуром диаметром около 2 мм.

	П								П		
16	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	26
46	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75	36
	П									С	

Гигиенический индекс 4, КПУ-4,0.

Задания:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план обследования ребенка.
3. Назначьте лечение патологии околоушной слюнной железы.
4. Составьте план лечения 75.
5. Перечислите возможные варианты негативного воздействия 75 на зачаток постоянного зуба.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.
7. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ

1. К11.2 Обострение хронического сиалоаденита левой околоушной слюнной железы.
Хронический гранулирующий периодонтит 75.
2. Клинические анализы крови, мочи, сиалография после купирования острых воспалительных явлений в слюнной железе.
3. Антибактериальная терапия (указать антибиотик), гипосенсибилизирующая терапия, промывание протока протеолитическими ферментами (иммозимаза), компрессы с 30-50% раствором димексида. Физиолечение: УВЧ. Лазеролечение: на область железы, биологически активные точки. После купирования острых воспалительных явлений: сиалография, диспансеризация.
4. Антисептическая обработка корневых каналов (3% гипохлорит натрия, 0,2% хлоргексидин, 1% хинозол), пломбирование каналов (резодент, эндометазон). Прокладка. Постоянная пломба.
5. Гибель зачатка постоянного зуба:
-нарушение минерализации постоянного зуба,
-неполное формирование зачатка постоянного зуба,
-преждевременное прорезывание не полностью сформированного постоянного зуба, -ретенция постоянного зуба.
6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.
7. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Задача 15

Больной К., 17 лет, обратился на прием к стоматологу с жалобами на сухость во рту, периодически появляющуюся припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Анамнез: считает себя больным в течение 2 лет, когда впервые во время приема пищи появились приступы боли и припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Объективно: конфигурация лица без видимых изменений, кожные покровы в цвете не изменены, рот открывает в полном объеме, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, недостаточно увлажнена, в поднижнечелюстной области справа бимануально пальпируется увеличенная, уплотненная, слабо болезненная поднижнечелюстная слюнная железа, при массировании которой слюна из протока не выделяется.

Коронка 16 зуба разрушена на 2/3, изменена в цвете, полость зуба вскрыта. Зондирование, перкуссия зуба безболезненны. На слизистой оболочке альвеолярной десны отмечается свищевой ход с гнойным отделяемым. Прикус ортогнатический.

							С			О	О		
17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Спланируйте объем хирургического вмешательства.
4. Проведите лечение 16 зуба.
5. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. K11.2 Хронический калькулезный сиалоаденит правой поднижнечелюстной слюнной железы. Хронический периодонтит 16. Вторичная частичная адентия левой верхней челюсти.
2. Необходимо выполнение рентгенограмм правой поднижнечелюстной слюнной железы в аксиальной и боковой проекциях с целью выявления конкрементов, контрастная сиалография, рентгенография или визиография 16.

3. Хирургическое лечение слюнно-каменной болезни (удаление камня), в зависимости от локализации конкремента (в протоке или в железе) и изменений тканей железы.

4. Препарирование, удаление распада из полости зуба, расширение корневых каналов, антисептическая, пломбирование (допустимо выведение биосовместимого препарата за верхушку корней в очаг воспаления), рентгенологический контроль, восстановление анатомической формы фотокомпозитом или коронкой. Повторный рентгенологический контроль через 6 мес.

5. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

6. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Задача 16

Ребенок 12 лет поступил с жалобами на боли и припухлость в области околоушных слюнных желез, больше справа. Боли колющегося характера, усиливающиеся при приеме пищи. Отмечается сухость в полости рта, повышение температуры тела до 38-38,5 С. Из анамнеза выяснено, что около месяц назад младшая сестра перенесла эпидемический паротит. Открывание рта ограничено 3-х см, обе околоушные слюнные железы увеличены в размере, уплотнены, болезненны при пальпации. Слизистая оболочка в области слюнных протоков гиперемирована, отечна. Слюна не выделяется.

Задания:

1. Проставьте диагноз

2. Назначьте лечение. Развитие каких осложнений стоит опасаться?

3. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

4. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы:

1. В26.9 Острый двухсторонний эпидемический паротит

2. Строгий постельный режим, сухое тепло на область слюнных желез, слюногонная диета, прием поливитаминов.

3. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

4. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 17

В хирургический стационар обратились родители ребенка 14 лет, по направлению от педиатра. Жалобы: на болезненное увеличение поднижнечелюстной слюнной железы справа во время приема пищи (особенно, если пища кислая или соленая), а после - медленное уменьшение ее размеров. Считает себя больным в течение полугода.

Объективно: открывание рта свободное. Слизистая оболочка вокруг устья протока гиперемирована, устье расширенно. Слюна прозрачная. Проток имеет вид тяжа, ткани вокруг него инфильтрированы.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Назначьте лечение.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Назовите этиологию и патогенез заболевания.
6. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
7. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответы:

1. K11.2 Калькулезный сиалоаденит правой поднижнечелюстной слюнной железы (слюнокаменная болезнь).

2. Для уточнения диагноза проводят рентгенологическое исследование подчелюстной железы при локализации камня в задних отделах или в паренхиме слюнной железы по В.С. Коваленко. У детей старшего возраста при локализации конкремента в задних отделах протока можно сделать контрастную сиалографию.

3. Основным методом лечения калькулезного субмаксиллита является хирургический. Методика вмешательства зависит от локализации, размеров камня и изменений, происходящих в железе и протоке. В послеоперационный период проводится антигистаминная и обезболивающая терапия, назначается слюногонная диета.

4. Дифференциальная диагностика слюнно-каменной болезни проводится с воспалительными процессами слюнных желез без наличия камней, опухолями и опухолевидными заболеваниями слюнных желез, ретенционными кистами типа песочных часов, а также опухолями мягких тканей дна ротовой полости, эпидермоидными и дермоидными кистами.

5. Слюнно-каменная болезнь - заболевание, при котором в протоках слюнных желез или в паренхиме их возникают конкременты, являющиеся препятствием для оттока слюны. В патогенезе слюнно-каменной болезни важная роль принадлежит нарушению минерального обмена (повышение количества кальция и фосфора в крови и слюне), авитаминозу А и т.п. Химический состав слюнных камней довольно постоянный: органическая основа камней составляет до 30 %, другая часть представлена неорганическими солями - фосфорнокислым и углекислым кальцием, магнием, железом. Слюнные камни частично растворимы в воде. Величина и форма их разнообразны, зависят от локализации камней и их количества. Слюнно-каменная болезнь наблюдается в основном в подчелюстных слюнных

железах, что связано с их анатомо-физиологическими особенностями (проток S-образный, длинный; неравномерный по ширине; проходит ниже, чем открывается его устье). Околоушная слюнная железа поражается редко, потому что проток её широкий, направлен сверху вниз. Подъязычные слюнные железы имеют очень короткие и широкие, вертикально расположенные протоки, поэтому камни в них не формируются.

6. Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

7. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 18

Больной предъявляет жалобы на боль в области верхней челюсти слева.

Боль появилась 4 дня назад, накануне обращения появилась припухлость щечной области слева. Лечилась домашними средствами. Применяла анальгин, аспирин, прикладывала грелку к щечной области слева.

При осмотре - состояние средней тяжести, температура тела - 37,8 градусов.

Конфигурация лица изменена за счет припухлости мягких тканей левой щечной и подглазничной областей. Кожа над припухлостью несколько гиперемирована. При пальпации - припухлость мягкая, безболезненная.

В полости рта - коронка зуба 6.4 разрушена, зуб ранее лечен по поводу осложненного кариеса, подвижен, перкуссия зуба болезненна. Соседние зубы 6.3 и 6.5 неподвижны, интактны, при перкуссии безболезненны. С вестибулярной стороны соответственно зубу 6.4 слизистая оболочка переходной складки отечна, гиперемирована, болезненна при пальпации, определяется флюктуация. С небной стороны слизистая оболочка альвеолярного отростка без патологических изменений.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Проведите дополнительные методы исследования с указанием ожидаемых результатов.

3. Проведите дифференциальную диагностику.

4. Составьте план лечения, диспансеризации и реабилитации ребенка.

5. Укажите место лечения. Каков порядок выдачи листка нетрудоспособности по уходу за больным ребенком.

6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. K10.22 Острый гнойный периостит верхней челюсти слева одонтогенной этиологии.

2. В клиническом анализе крови у этого ребенка можно ожидать умеренно выраженный лейкоцитоз и повышенную СОЭ.

На рентгенограмме в области верхушек корней и бифуркации причинного зуба 6.4 можно ожидать разрежение костной ткани без четких границ, резорбцию корней более чем на 1/3 (патологическую и физиологическую).

3. Дифференциальную диагностику надо провести с остеомиелитом верхней челюсти слева.

При остеомиелите общее состояние ребенка тяжелое, температура тела, как правило, выше 38,0 градусов, отмечаются все признаки интоксикации: озноб, головная боль, слабость. Местно:

подвижность причинного зуба 6.4 и соседних с ним зубов 6.3 и 6.5. Воспалительный инфильтрат не только с вестибулярной стороны альвеолярного отростка, но и с небной стороны.

4. План лечения:

- хирургическая помощь в полном объеме (вскрытие поднадкостничного абсцесса и удаление причинного зуба), желательно под наркозом

- антибактериальная терапия;
- противовоспалительная терапия;
- гипосенсибилизирующая терапия;
- общеукрепляющее лечение;
- дезинтоксикационная терапия;
- физиолечение.

5. Принимая во внимание возраст ребенка (8 лет), лечение целесообразно проводить в условиях стационара. Согласно Приказу Минздравсоцразвития России от 29.06.2011 N 624н (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении Порядка выдачи листков нетрудоспособности» листок нетрудоспособности по уходу за больным членом семьи выдается медицинским работником одному из членов семьи (родителю, опекуну, попечителю, иному родственнику), фактически осуществляющему уход ребенком в возрасте от 7 до 15 лет: при амбулаторном лечении или совместном пребывании одного из членов семьи (опекуна, попечителя, иного родственника) с ребенком в стационарном лечебно-профилактическом учреждении - на срок до 15 дней по каждому случаю заболевания, если по заключению врачебной комиссии не требуется большего срока.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 19

Больная В., 17 лет жалуется на безболезненное образование под кожей в нижнем отделе щеки справа.

Анамнез: более года периодически во время еды возникала боль в 4.6 зубе. 2 месяца назад под кожей щеки справа появилось безболезненное образование, которое постепенно увеличивалось. Кожа над ним стала красной.

При осмотре: в нижнем отделе щечной области справа в подкожной клетчатке имеется плотный округлой формы, до 2,5см в диаметре малоблезненный инфильтрат. Кожа над ним истончена, имеет синюшно-

багровый цвет. Открывание рта свободное. Коронковая часть 4.6 зуба сильно разрушена. От его альвеолы к мягким тканям щеки идет плотный безболезненный тяж.

На рентгенограмме: у верхушки переднего корня 46 зуба определяется очаг разряжения костной ткани, неправильной формы, без чётких границ. Линия периодонта в этом месте не видна. Компактная пластинка альвеолы обнаруживается лишь в средней и верхней трети корня.

Вопросы

Установите диагноз заболевания.

1. Проведите обоснование диагноза.
2. С какими патологическими процессами надо провести дифференциальную диагностику?
3. Определите план лечения.
4. Прогноз заболевания?

Ответы

1. Подкожная одонтогенная гранулёма щёчной области справа. Хронический гранулирующий периодонтит 46 зуба.

На одонтогенную подкожную гранулёму указывает наличие тяжа, идущего от альвеолы зуба с хроническим гранулирующим периодонтитом в ткани щеки.

2. С хроническим лимфаденитом, актиномикозом, хроническим остеомиелитом нижней челюсти, доброкачественными опухолями: липомой, фибромой, атеромой.

3. Удаление 46 зуба и рассечение тяжа по переходной складке, с введением в рану йодоформной турунды. Разрез кожи над гранулёмой и удаление патологической грануляционной ткани.

4. Прогноз, как правило, положительный. Неудовлетворительные результаты являются следствием нарушения техники операции.

Задача 20

Пациентка К., 27 лет, жалобы: на сильную пульсирующую боль в зубах верхней челюсти справа, припухлость лица, недомогание, повышенную температуру тела, озноб, нарушение сна, отсутствие аппетита.

Анамнез: две недели назад появилась боль в 13 зубе. Обратился к стоматологу, начато лечение, боль стихла. После пломбирования канала вновь появилась сильная боль в этом зубе. Полоскания полости рта раствором пищевой соды, прием обезболивающих средств давали незначительный, кратковременный эффект. Через три дня резко ухудшилось общее состояние, повысилась температура тела. Появилась припухлость лица, боль распространилась на ряд зубов верхней челюсти справа, они стали подвижными.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела 38,4°C.

При осмотре: выраженный отек тканей подглазничной, щечной областей, верхней губы и нижнего века справа. Носогубная складка сглажена.

В переднем отделе поднижнечелюстного треугольника справа пальпируется увеличенный и болезненный лимфатический узел. Открывание рта свободное. Слизистая оболочка верхнего свода преддверия рта и твердого неба справа в переднем и среднем отделах отечна, гиперемирована. При пальпации в этой области, а также по передней поверхности верхней челюсти определяется плотный и болезненный инфильтрат. 1.3 зуб запломбирован, 1.1, 1.2, 1.4 и 1.5 зубы интактные, имеют подвижность I и II ст., перкуссия их болезненна. У 1.3 зуба подвижность II ст., перкуссия болезненна.

На рентгенограмме определяется деструкция кости с нечеткими контурами у верхушки корня 13 зуба. Изменений в костной ткани соответственно 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 зубам нет.

Вопросы

1. Поставьте диагноз заболевания.
2. За счет чего возникли воспалительные изменения в мягких тканях с двух сторон челюсти?
3. С какими заболеваниями надо проводить дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Какие целесообразно назначить антибиотики?

Ответы

1. Острый одонтогенный остеомиелит верхней челюсти справа. Обострение хронического гранулирующего периодонтита 13 зуба.

2. При гнойно- некротическом процессе в кости происходит гнойная инфильтрация надкостницы с двух сторон.

3. Острый или обострившийся хронический периодонтит 1.3 зуба, острый гнойный периостит верхней челюсти, нагноившаяся радикулярная киста в области 1.3. Абсцесс и флегмона подглазничной области. сделать периостотомию соответственно инфильтрату альвеолярному отростку верхней челюсти с двух сторон, дренировать раны.

4. удалить 13 зуб

5. провести дезинтоксикационную, антибактериальную, антигистаминную терапия ежедневная обработка ран в полости рта растворами антисептиков

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Заболевания головы и шеи

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
9 семестр			
Раздел 1. Заболевания головы и шеи			
1.	Тема 1. Лимфадениты	1. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
2.	Тема 2. Болезни слюнных желез	2. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
3.	Тема 3. Специфические воспалительные заболевания ЧЛЮ	3. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Военно-полевая челюстно-лицевая хирургия			
4.	Тема 4. Военно-полевая челюстно-лицевая хирургия	4. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Итого по дисциплине:			26

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Заболевания головы и шеи

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Заболевания головы и шеи

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Заболевания головы и шеи

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных

конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Заболевания головы и шеи

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
9 семестр			
Раздел 1. Заболевания головы и шеи			
1.	Тема 1. Лимфадениты	1. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
2.	Тема 2. Болезни слюнных желез	2. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
3.	Тема 3. Специфические воспалительные	3. Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	6

	заболевания ЧЛО	Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	
Раздел 2. Военно-полевая челюстно-лицевая хирургия			
4.	Тема 4. Военно-полевая челюстно-лицевая хирургия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Итого по дисциплине:			26

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Заболевания головы и шеи

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

**Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.13 Зубопротезирование (простое протезирование)»**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практическое занятие 1

Тема: структура стоматологической поликлиники, ортопедического отделения. Санитарно-гигиенические нормативы врачебного кабинета и зуботехнической лаборатории. Кабинет ортопедической стоматологии: оборудование, оснащение. Рабочее место врача-стоматолога-ортопеда. Современное оборудование, оснащение, инструментарий. Медицинская документация, правила её заполнения. Санитарно-противоэпидемические мероприятия.

Цель: изучить принципы организации ортопедического отделения, кабинета ортопедической стоматологии и рабочего места врача-ортопеда.

Задачи:

1. Изучить основные структурные подразделения отделения ортопедической стоматологии.
2. Разобрать принципы организации, санитарно-гигиенические нормативы и оснащение кабинета ортопедической стоматологии.
3. Изучить принципы организации и оснащения рабочего места врача-стоматолога-ортопеда.
4. Изучить правила внутреннего распорядка и приема пациентов в отделении ортопедической стоматологии.
5. Изучить правила санитарно-противоэпидемического режима и техники безопасности при работе в кабинете ортопедической стоматологии.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Структура отделения ортопедической стоматологии. Кабинет ортопедической стоматологии. Санитарно-гигиенические нормативы: площадь, световой коэффициент, естественное и искусственное освещение,

система вентиляции, отделка помещения. Оборудование и оснащение кабинета. Эргономика в стоматологии. Организация рабочего места врача: оборудование, оснащение, инструментарий. Техника безопасности. Санитарно-противоэпидемические мероприятия. Профилактика перекрёстных инфекций. Понятия асептика и антисептика. Дезинфекция, предстерилизационная обработка, стерилизация. Правила обработки инструментария, оттисков и зубных протезов. Обработка рук врача стоматолога. Средства защиты медицинского персонала и пациентов. Индивидуальные средства защиты врача-ортопеда.

Вопросы к занятию

1. Структурные подразделения отделения ортопедической стоматологии.
2. Санитарно-гигиенические нормативы, которым должно соответствовать помещение для организации кабинета ортопедической стоматологии.
3. Основное оборудование кабинета ортопедической стоматологии.
4. Организация и оснащение рабочего места врача-стоматолога-ортопеда.
5. Мероприятия, обеспечивающие противоэпидемическую безопасность врача, персонала и пациентов на стоматологическом ортопедическом приеме.

Вопросы для самоконтроля

1. Какими должны быть площадь и высота кабинета, рассчитанного на 1 рабочее место врача-ортопеда?
2. Каким требованиям должна соответствовать вентиляционная система кабинета ортопедической стоматологии?
3. Каким требованиям должна соответствовать внутренняя отделка помещения для организации кабинета ортопедической стоматологии?
4. Каким требованиям должно соответствовать освещение кабинета ортопедической стоматологии?
5. Что такое световой коэффициент, и каким должно быть его значение при организации кабинета ортопедической стоматологии?
6. С какими производственными вредностями сопряжена работа врача-ортопеда-стоматолога?
7. Каковы правила личной гигиены и гигиены труда персонала кабинета ортопедической стоматологии?
8. Какие средства обеспечивают индивидуальную защиту врача-ортопеда?
9. Что такое дезинфекция, предстерилизационная обработка и стерилизация? Средства, методы, режимы, контроль?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Схематично отобразите структурные подразделения отделения ортопедической стоматологии.
2. Зарисуйте инструментарий, применяемый для обследования пациента на стоматологическом приеме, и обозначьте назначение каждого.
3. Составьте таблицу «стерилизация стоматологического инструментария химическими и физическими способами» (предмет, метод стерилизации, режимы стерилизации, время обработки)
4. Дайте определение понятиям:
Асептика – это _____.
Антисептика – это _____.
5. Перечислите средства индивидуальной защиты врача на ортопедическом стоматологическом приеме

Практическое занятие 2

Тема: методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии: клинические и дополнительные (параклинические). Дополнительные методы обследования. Рентгенологические методы исследования. Показания к рентгенологическому исследованию. «чтение» рентгеновских снимков. Методы определения функционального состояния зубочелюстной системы (статические, функциональные). Медицинская документация и правила ее заполнения. История болезни как научно-медицинский и юридический документ. Структура диагноза в клинике ортопедической стоматологии

Цель: освоить клинические методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии; научиться «читать» рентгеновские снимки; ознакомиться с методами определения жевательной эффективности, схемой истории болезни стоматологического ортопедического больного.

Задачи:

1. Повторить анатомию и морфологию зубов и зубных рядов.
2. Разобрать клинические и параклинические методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии.
3. Изучить последовательность проведения клинического обследования пациентов.
4. Научиться определять показания к проведению рентгенологического исследования.
5. Разобрать методы определения жевательной эффективности.
6. Разобрать схему истории болезни ортопедического стоматологического больного.
7. Научиться методике проведения клинического обследования пациента и правилам заполнения медицинской документации.

8. Разобрать общую методологию диагноза в клинике ортопедической стоматологии и его структуру.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

эргономические требования к положению врача в пространстве и взаимному расположению врача и пациента на стоматологическом приеме. Эргономические правила выполнения манипуляций в процессе стоматологического обследования пациента.

Клинические методы обследования: вербальные, визуальные, инструментальные, мануальные. Последовательность проведения клинического обследования пациента. Понятия «прикус», «анатомическая и клиническая коронки», «зубная формула». Параклинические методы исследования: инструментальные, рентгенологические. Показания к рентгенологическим методам.

Оценка функционального состояния зубочелюстной системы. Понятие «жевательная эффективность». Методы определения жевательной эффективности: статические (методы агапова, оксмана, одонтопародонтограмма курляндского), функциональные (гнатодинамометрия, жевательные пробы христиансена, гельмана, рубинова), графические.

Медицинская документация. Медицинская карта стоматологического больного, ее структура, правила заполнения.

понятие «диагноз». Структура диагноза: основной (морфологический, этиологический, патогенетический и функциональный); осложнения основного заболевания; диагноз, сопутствующий стоматологический, диагноз, сопутствующий соматический.

Вопросы к занятию

1. Цель обследования пациентов на ортопедическом стоматологическом приеме. оснащение и организация рабочего места для проведения стоматологического обследования. Методы стоматологического обследования.

2. Последовательность проведения обследования больного в клинике ортопедической стоматологии. Особенности обследования пациента при патологии твердых тканей зубов в клинике ортопедической стоматологии.

3. Клинические и дополнительные (параклинические) методы обследования.

4. Методы рентгенологического исследования, применяемые в клинике ортопедической стоматологии. Показания к их проведению.

5. Понятие «жевательная эффективность». Методы определения жевательной эффективности.

6. Структура диагноза в клинике ортопедической стоматологии.

Вопросы для самоконтроля

1. Какой документ (его форма) для учета работы врача-стоматолога является основным, и из каких частей он состоит?

2. Какие клинические методы относятся к инструментальным, и с какой целью они проводятся?

3. Что анализируется и оценивается на внутриротовых рентгеновских снимках?

4. Какие методы исследования применяются для оценки функционального состояния зубочелюстной системы?

5. Чем отличается метод определения жевательной эффективности агапова от метода оксмана?

6. Какие функции в клинике выполняет медицинская карта стоматологического больного?

7. Как формулируется диагноз в клинике ортопедической стоматологии, и какие нозологические формы заболеваний он должен содержать?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1.заполните таблицу «характеристика методов обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии»

Клинические методы обследования и их характеристика	Дополнительные (параклинические) методы обследования

Перечислите показания к проведению рентгенологического исследования зубов

3. Дайте определения понятиям:

Жевательная сила - _____

Жевательная эффективность - _____

Жевательное давление - _____

Жевательный коэффициент - _____

4. перечислите методы определения функционального состояния зубочелюстной системы:

Клинические	Статические	Функциональные

5.заполните таблицу «сущность методов определения жевательной эффективности»

Статические методы		Функциональные методы	
Агапова		Гельмана	
Оксмана		Рубинова	

Практическое занятие 3

Тема: патология твердых тканей зубов. Классификация. Этиологические факторы, клиника. Методы обследования пациентов с дефектами твердых тканей зубов. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (иропз). Виды зубных протезов, восстанавливающих анатомическую форму зубов. Выбор метода ортопедического лечения в зависимости от индекса разрушения клинической коронки. Подготовка полости рта к ортопедическому лечению пациентов с дефектами твердых тканей зубов.

Ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов искусственными коронками. Классификация искусственных коронок. Показания и противопоказания к их изготовлению. Клинические требования, которым должны соответствовать искусственные коронки. Материалы для изготовления искусственных коронок.

Цель: освоить навыки обследования пациентов с патологией твердых тканей зубов, научиться определять показания и противопоказания к применению искусственных коронок

Задачи:

1. Изучить классификацию, этиологию и клинику дефектов твердых тканей зубов.
2. Изучить виды зубных протезов, применяемых для восстановления анатомической формы коронки зуба.
3. Изучить показания к выбору конструкции протеза для восстановления анатомической формы коронки зуба.
4. Разобрать классификацию искусственных коронок.
5. Изучить показания и противопоказания к применению искусственных коронок.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

анатомия и морфология зубов. Дефекты твердых тканей зубов (кариозного и некариозного происхождения, частичные и полные). Патогенез дефектов твердых тканей зубов различной этиологии. Классификация кариозных полостей по black и дефектов коронок зубов по сокращенным

наименованиям поверхностей зуба типа мод. Основные и дополнительные методы обследования, применяемые в ортопедической стоматологии. Дефекты твердых тканей зубов классификация. Этиология. Клиника.

необходимость и объем общей и специальной подготовки к ортопедическому лечению при дефектах твердых тканей зубов.

Зубные протезы, применяемые для замещения дефектов твердых тканей зубов: вкладки, виниры, коронки, полукоронки, штифтовые конструкции. Показания к выбору конструкции зубного протеза. Индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (иропз).

искусственные коронки: классификация. Показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к применению искусственных коронок.

Вопросы к занятию

1. Методы обследования пациентов для определения клинических проявлений дефектов коронковой части зуба.

2. Классификация дефектов твердых тканей зубов. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика кариозных и некариозных поражений твердых тканей зубов.

3. Виды зубных протезов, применяемых для замещения дефектов твердых тканей зубов.

4. выбор конструкции зубного протеза для восстановления анатомической формы коронки зуба. Индекс разрушения окклюзионной поверхности зуба (иропз).

5. Понятие «искусственная коронка». Классификация искусственных коронок.

6. Показания и противопоказания (относительные и абсолютные) к применению искусственных коронок.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие заболевания приводят к нарушению анатомической формы, структуры и цвета твердых тканей зуба?

2. К каким осложнениям приводит отсутствие контактного пункта, экватора зуба, снижение высоты коронки зуба?

3. С какой целью проводятся рентгенологические методы исследования больных при дефектах коронковых частей зубов?

4. От каких факторов зависит выбор конструкции протеза при ортопедическом лечении дефектов твердых тканей коронки зуба?

5. Какие параклинические методы исследования зубочелюстной системы, и в каких случаях проводятся при планировании конструкции, восстанавливающей анатомическую форму коронки зуба?

6. Понятие «иропз». Как рассчитывается этот индекс?

7. При каких значениях иропз показано изготовление вкладок, искусственных коронок, штифтовых конструкций?

8. Как классифицируются искусственные коронки по назначению, методу изготовления?

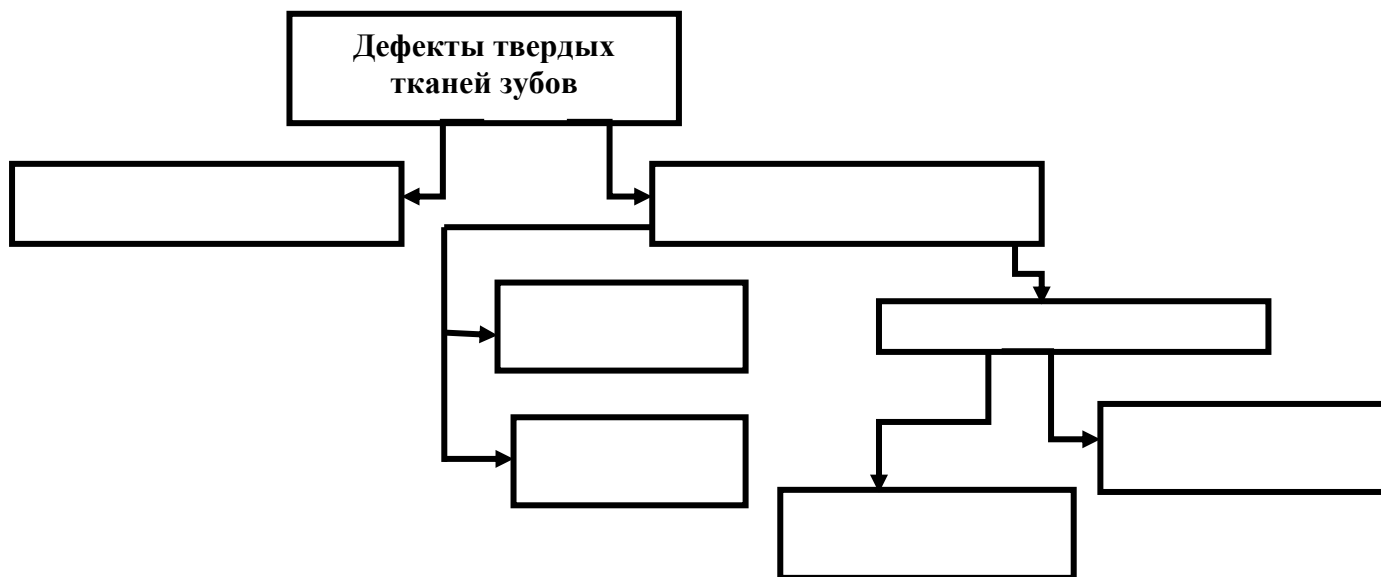
9. В каких клинических случаях применение искусственных коронок абсолютно противопоказано?

10. Что служит относительными противопоказаниями к применению искусственных коронок?

11. Перечислите специальные методы подготовки полости рта к ортопедическому лечению искусственными коронками.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Составьте схему «классификация дефектов твердых тканей зубов»



2. Составьте таблицу «методы лечения дефектов твердых тканей зубов в зависимости от иропз»

Значение иропз	Методы восстановления анатомической формы зуба

3.заполните таблицу «классификация искусственных коронок»

Классификация	Искусственные коронки
По назначению (функции)	
По конструктивным особенностям	
По материалу	
По технологии	

4.заполните таблицу «показания и противопоказания к изготовлению искусственных коронок»

Показания	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные

Практическое занятие 4

Тема: основы препарирования твердых тканей зубов. Общие принципы препарирования. Методы обезболивания при препарировании. Зоны безопасности. Назначение и принцип работы режущих инструментов, применяемых для препарирования зубов. Обоснование выбора инструментов для препарирования. Последовательность, режим, методики препарирования. Особенности препарирования зубов при изготовлении литых, безметалловых (пластмассовых, фарфоровых), комбинированных (металлокерамических, металлопластмассовых) коронок. Критерии оценки качества препаровки зубов. Ошибки и осложнения на этапе препарирования зубов.

Цель: разобрать теоретические основы препарирования зубов под различные виды искусственных коронок; общие и местные осложнения при препарировании зубов.

Задачи:

1. Изучить общие правила препарирования зубов, назначение и принцип работы режущих инструментов, применяемых на этапах препарирования зубов.

2. Изучить общие принципы, режимы щадящего препарирования твердых тканей зубов.

3. Разобрать причины возникновения боли при препарировании зубов. Обезболивание в клинике ортопедической стоматологии.

4. Разобрать последовательность и особенности препарирования зубов под различные виды искусственных коронок.

5. Изучить правила техники безопасности при проведении препарирования зубов.

6. Обсудить критерии качества препарирования зубов под различные виды искусственных коронок.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

анатомия и морфология зубов. Дефекты твердых тканей зубов. Показания и противопоказания к замещению дефектов твердых тканей зубов искусственными коронками. Виды искусственных коронок.

эргономические требования к положению врача в пространстве и взаимному расположению врача и пациента при проведении этапа препарирования зубов.

понятие «препарирование твердых тканей зубов». Принципы и режимы щадящего препарирования. Инструменты для препарирования, назначение и принцип работы. Выбор абразивного инструментария. Характерные ответные реакции тканей зубов на препарирование. Причины повышенной чувствительности тканей зубов. Медикаментозная подготовка пациентов. Обезболивание, виды, средства, применяемые для обезболивания. Методы инъекционной анестезии и показания к их применению. Топография полости зуба. Зоны безопасности (н.г. аболмасов, е.и. гаврилов). Техники, последовательность и особенности препарирования твердых тканей зубов при изготовлении различных видов искусственных коронок. Придесневые границы препарирования. Критерии оценки качества препарирования зубов. Ошибки на этапах препарирования и возможные осложнения.

Техника безопасности на этапах препарирования твердых тканей зубов.

Вопросы к занятию

1. Понятие «препарирование твердых тканей зубов». Задачи проведения данного этапа. Факторы, влияющие на объем препарирования.

2. Общие правила препарирования твердых тканей зубов под искусственные коронки. Положение врача и пациента при препарировании различных групп зубов.

3. Назначение, принцип работы режущих инструментов. Факторы, определяющие выбор абразивного инструментария. Требования, которым должны соответствовать инструменты для препарирования.

4. Причины повышенной чувствительности тканей зубов при препарировании. Методы устранения болевой чувствительности.

5. Общие принципы, режимы и последовательность препарирования зубов под искусственные коронки.

6. Особенности препарирования зубов под различные виды искусственных коронок.

7. Требования, которым должны соответствовать культи зубов, отпрепарированных под различные виды искусственных коронок

8. Анализ ошибок и осложнений, связанных с клиническим этапом препарирования твердых тканей зубов под искусственные коронки.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие виды искусственных коронок применяют для замещения дефектов твердых тканей зубов?
2. Чем определяются показания и противопоказания к замещению дефектов твердых тканей зубов искусственными коронками?
3. С какой целью проводится препарирование твердых тканей зубов при изготовлении искусственных коронок?
4. Какие факторы должны учитываться при планировании объема препарирования?
5. В чем заключается принцип щадящего препарирования твердых тканей зубов?
6. Чем может быть обеспечена безболезненность проведения этапа препарирования?
7. Чем определяется выбор режущего инструментария для проведения препарирования твердых тканей зубов?
8. Что включает в себя понятие такое «биологические факторы», с учетом которых должно проводиться препарирование?
9. Каким требованиям должна соответствовать культя зуба, отпрепарированного под металлическую штампованную коронку?
10. В чем заключаются особенности препарирования зубов под безметалловые (пластмассовые, фарфоровые) коронки?
11. Каковы особенности препарирования зубов под металлокерамические коронки?
12. Какого характера могут быть местные и общие осложнения при проведении этапа препарирования твердых тканей зубов?
13. Какими должны быть меры безопасности при выполнении клинического этапа препарирования зубов?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. перечислите методы обследования, используемые при планировании ортопедического лечения пациентов с дефектами твердых тканей зубов

2. укажите признаки, определяющие принадлежность зубов к правой или левой половине челюстей:

- а) _____;
- б) _____;
- в) _____.

2. расположите в правильной последовательности этапы препарирования зубов под искусственные коронки:

- а) сглаживание краев, углов перехода одной поверхности в другую;
- б) сепарация и обработка контактных поверхностей;
- в) жевательная поверхность, режущий край;
- г) щечная и оральная поверхности

3. Заполните таблицу «ошибки и осложнения при проведении этапа препарирования твердых тканей зубов»

Ошибки	Общие осложнения	Ошибки	Местные осложнения

4. тестовые задания

Укажите вариант правильного ответа

1. При препарировании твердых тканей резцов с живой пульпой особую осторожность следует соблюдать на

- 1) вестибулярной поверхности
- 2) оральной поверхности в области вогнутости
- 3) контактных поверхностях в области экватора
- 4) оральной поверхности в области зубного бугорка

2. При препарировании верхних и нижних передних зубов наиболее безопасными зонами являются

- 1) Оральная поверхность на уровне экватора и шейки
- 2) Оральная поверхность в области вогнутости коронки
- 3) Режущий край

3. Самой болезненной зоной при препарировании зуба является

- 1) Эмаль
- 2) Цемент
- 3) Дентин
- 4) Эмалево-дентинное соединение
- 5) Дентинно-цементное соединение

4. Самой безболезненной зоной при препарировании зуба является

- 1) Эмаль
- 2) Дентин
- 3) Цемент
- 4) Эмалево-цементное соединение
- 5) Эмалево-дентинное соединение

Практическое занятие 5

Тема: искусственные коронки. Клинико-лабораторные этапы протезирования металлическими штампованными коронками. Показания и

противопоказания к изготовлению металлических штампованных коронок. Препарирование зубов при изготовлении штампованной коронки. Критерии оценки качества препаровки зубов правила подбора оттискных ложек. Методики получения оттисков различными оттискными материалами. Характеристика альгинатных оттискных материалов. Оценка качества оттисков. Фиксация зубных рядов в центральной окклюзии с помощью силиконовых материалов (фиксаторы окклюзии). Получение гипсовых моделей

Цель: изучить показания к лечению металлическими коронками и клинико-лабораторные этапы их изготовления; освоить навыки препарирования твердых тканей зубов под металлическую штампованную коронку; освоить навыки подбора оттискных ложек и получения оттисков различными оттискными материалами

Задачи:

1. Изучить показания и противопоказания к применению металлических штампованных коронок.
2. Изучить клинико-лабораторные этапы изготовления штампованной коронки.
3. Разобрать последовательность, режимы, принципы препарирования зубов под искусственные коронки и научить технике препарирования зубов под металлические штампованные коронки на учебных фантомах.
4. Разобрать требования, которым должен соответствовать зуб после препарирования под металлическую штампованную коронку.
5. Повторить классификацию оттискных материалов. Состав, свойства оттискных материалов.
6. Освоить навыки подбора оттискных ложек и методики получения оттисков альгинатными оттискными материалами.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

Искусственные коронки. Металлическая штампованная коронка. Показания и противопоказания (абсолютные и относительные) к применению металлической штампованной коронки. Клинико-лабораторные этапы изготовления.

Понятие «препарирование твердых тканей зубов». Правила, принципы, режимы препарирования зубов под металлическую штампованную коронку. Зоны безопасности. Методы обезболивания. Набор необходимых абразивных инструментов для препарирования. Влияние препарирования на ткани зуба. Ошибки и осложнения при препарировании. Меры предупреждения. Требования, которым должна соответствовать культя зуба после препарирования под металлическую штампованную коронку.

Оттискные материалы. Понятие «оттиск». Виды оттисков. Понятия «однофазный» и «двухфазный» оттиски, «одноэтапная» и «двухэтапная» методики получения оттисков. Оттискные материалы: состав, свойства, применение. Оттискные ложки. Правила подбора оттискных ложек. Методики получения оттисков гипсом, альгинатными, силиконовыми, термопластическими материалами. Критерии качества оттиска.

Основные и вспомогательные материалы, применяемые для изготовления штампованных коронок. Лабораторные этапы изготовления металлической штампованной коронки. Виды штамповки металлических коронок.

Вопросы к занятию

1. Показания и противопоказания к применению металлических штампованных коронок.

2. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления металлической штампованной коронки.

3. Препарирование зуба для изготовления металлической штампованной коронки. Правила, последовательность, принципы, режимы препарирования. Абразивный инструментарий для препарирования. Мероприятия, направленные на обеспечение безболезненности проведения препарирования.

4. Требования, которым должна соответствовать культя зуба, отпрепарированного для изготовления металлической штампованной коронки. Контроль качества препарирования.

5. Материалы, применяемые для получения оттисков при изготовлении металлической штампованной коронки. Состав, свойства.

6. Последовательность действий врача при получении оттиска гипсом, альгинатным оттискным материалом. Требования, которым должен соответствовать оттиск для изготовления искусственной коронки.

Вопросы для самоконтроля

1. В каких клинических случаях абсолютно противопоказано ортопедическое лечение с применением металлических штампованных коронок?

2. Перечислите основные (конструкционные) материалы для изготовления металлической коронки.

3. Какими должны быть положение пациента, врача фиксация рук врача во время препарирования зубов?

4. Какие инструменты используются на этапе препарирования зуба под металлическую штампованную коронку? Каким требованиям они должны соответствовать?

5. В какой последовательности проводится препарирование зубов под металлическую штампованную коронку? Критерии оценки качества препарирования?

6. Понятие «сепарация». С какой целью выполняется этот этап препарирования? Какими инструментами?

7. В каком режиме, и с соблюдением каких принципов должно проводиться препарирование зубов для обеспечения безболезненности процедуры?

8. Какие ошибки могут быть допущены на этапе препарирования? Какими должны быть меры их предупреждения?

9. Перечислите вспомогательные материалы, применяемые на этапах изготовления металлической штампованной коронки.

10. Понятие «оттиск». По каким признакам можно классифицировать оттиски?

11. Какие оттискные материалы используют для получения оттисков при изготовлении металлической штампованной коронки? Их характеристика.

12. Каким требованиям должны соответствовать оттиски при изготовлении коронок?

13. Перечислите недостатки штампованной металлической коронки.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Заполните таблицу «показания и противопоказания к изготовлению металлических штампованных коронок»

Показания	Противопоказания	
	Абсолютные	Относительные

2. перечислите сплавы металлов, применяемые для изготовления металлических штампованных коронок

3. заполните таблицу «клинико-лабораторные этапы изготовления металлической штампованной коронки»

Клинические этапы	Лабораторные этапы

5. Укажите последовательность проведения этапа препарирования зуба под металлическую штампованную коронку:

- А) _____ ;
 Б) _____ ;
 В) _____ ;
 Г) _____ .

6. Заполните таблицу «критерии качества препарирования зуба под металлическую штампованную коронку»

Качество препарирования	Средства и методы контроля

7. Перечислите материалы (конструкционные и вспомогательные), применяемые на этапах изготовления штампованных коронок в порядке необходимости их использования на различных этапах

Этап изготовления штампованной коронки	Необходимые конструкционные материалы	Необходимые вспомогательные материалы
1-й клинический: препарирование, получение оттиска		Абразивные инструменты, оттискные материалы
1-й лабораторный: получение модели, изготовление коронки		
2-й клинический:		
2- лабораторный:		
3-й клинический		

8. Тестовые задания

Укажите вариант правильного ответа

1. по окончанию препарирования зуба под коронку диаметр коронки зуба не должен превышать его диаметр

- А) в области экватора
 Б) в области шейки
 В) в области жевательной поверхности (режущего края)

Укажите варианты всех правильных ответов

2. Повышение температуры зубных тканей во время препарирования зависит от

- 1) возраста пациента
- 2) диаметра режущего инструмента
- 3) величины давления инструмента на зуб
- 4) скорости вращения инструмента
- 5) температуры окружающей среды
- 6) материала, из которого изготовлен режущий инструмент

3. Боль, возникающую при препарировании зубов, можно уменьшить

- 1) охлаждением зуба
- 2) непрерывным сошлифовыванием тканей зуба
- 3) изменением скорости вращения инструмента
- 4) более точной центровкой инструмента

4. При оценке качества оттиска для изготовления металлической штампованной коронки важны:

- 1) Рельеф зубодесневой бороздки по периметру препарированного зуба
- 2) Точность отражения тканей по переходной складке
- 3) Отсутствие пор
- 4) Отсутствие размытых нечетких отпечатков
- 5) Верно 1, 2, 3, 4
- 6) Верно 1, 3, 4

Практическое занятие 6

Тема: искусственные коронки. Клинический этап припасовки металлической штампованной коронки. Требования, которым должна соответствовать штампованная коронка, критерии оценки качества. Определение глубины погружения в десневую бороздку. Наличие контактных точек, плотности прилегания края коронки к тканям зуба, анализ восстановления формы зубного ряда, определение контакта с антагонистами во всех видах окклюзии фиксация металлической штампованной коронки. Оценка качества полировки коронок, подготовка зуба и коронки к цементированию, замешивание цемента, внесение его в коронку и фиксация, экспозиция, удаление излишков цемента. Возможные ошибки на клинико-лабораторных этапах изготовления металлических штампованных коронок и осложнения при их использовании

Цель: научить оценивать качество изготовленных металлических штампованных коронок и качество препарирования зубов; освоить навыки припасовки и фиксации металлической штампованной коронки.

Задачи:

1. Изучить требования, которым должна соответствовать металлическая штампованная коронка.

2. Разобрать последовательность проведения клинического этапа припасовки металлической штампованной коронки.

3. Провести анализ возможных клинических и технических ошибок, допущенных на этапах препарирования зубов, получения оттисков, изготовления коронки и выявляемые на этапе припасовки коронки.

4. Изучить правила и последовательность проведения этапа фиксации металлической штампованной коронки. Проанализировать возможные клинические ошибки на этапе фиксации коронки.

5. Проанализировать возможные осложнения после фиксации коронки из-за допущенных диагностических, клинических и технических ошибок на этапах изготовления коронки.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

металлическая штампованная коронка. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Лабораторная технология металлической штампованной коронки. Требования, которым она должна соответствовать.

визуальный контроль. Последовательность проведения этапа припасовки коронки. Определение глубины погружения в десневую бороздку. Наличие контактных точек, плотности прилегания края коронки к тканям зуба, анализ восстановления формы зубного ряда, определение контакта с антагонистами во всех видах окклюзии. Инструменты, применяемые на этом этапе. Возможные ошибки. Контроль качества припасовки.

фиксация коронки. Оценка качества полировки коронок. Последовательность проведения этапа фиксации: подготовка зуба и коронки к цементированию, замешивание цемента, внесение его в коронку и фиксация, экспозиция, удаление излишков цемента. Фиксирующие материалы.

Возможные ошибки на клинико-лабораторных этапах изготовления металлических штампованных коронок и осложнения при их использовании.

Вопросы к занятию

1. Клинико-лабораторные этапы изготовления металлической штампованной коронки.

2. Требования, которым должна соответствовать правильно изготовленная металлическая штампованная коронка.

3. Правила и последовательность проведения клинического этапа припасовки металлической штампованной коронки.

4. Клинические и технические ошибки, выявляемые на этапе припасовки коронки. Способы их устранения.

5. Требования, которым должна соответствовать металлическая штампованная коронка после проведения технического этапа шлифовки и полировки.

6. Правила и последовательность проведения клинического этапа фиксации металлической штампованной коронки. Материалы для фиксации. Возможные ошибки.

7. Сплавы, применяемые для изготовления металлической штампованной коронки. Состав, свойства.

Вопросы для самоконтроля

1. Какова последовательность выполнения технических этапов изготовления металлической штампованной коронки?

2. Из каких клинических этапов складывается процесс изготовления металлической штампованной коронки?

3. Какие материалы, инструментарий и оборудование применяются на этапах изготовления металлических штампованных коронок?

4. В какой последовательности проводится этап припасовки металлической штампованной коронки?

5. Какие действия врача предшествуют этапу припасовки металлической коронки в полости рта на опорном зубе?

6. Какие абразивные инструменты используются на этапе припасовки? С какой целью?

7. Какая ошибка была допущена врачом на этапе препарирования, если коронка, припасованная на зуб, завывает прикус? Способы устранения ошибки?

8. Какие средства используются техником на этапе отбеливания, шлифовки и полировки металлической штампованной коронки?

9. Какой консистенции готовится фиксирующий материал для укрепления коронки на опорном зубе?

10. Какие ошибки могут быть допущены при проведении этапа фиксации?

11. Какими могут быть осложнения, если коронка была зафиксирована цементом жидкой консистенции?

12. Ошибки и осложнения при замещении дефектов твердых тканей зубов металлической штампованной коронкой?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Перечислите требования, которым должна соответствовать металлическая штампованная коронка:

А) _____;

Б) _____;

В) _____;

Г) _____;

Д) _____.

2. Дайте определение понятию «правильная анатомическая форма искусственной коронки»

3. Заполните таблицу «ошибки, выявляемые на этапе припасовки металлической штампованной коронки»

Ошибки	Причины	
	Клинические	Лабораторные

4. Укажите клинические признаки некачественно изготовленной металлической штампованной коронки

А) отсутствие контактного пункта с рядом стоящими зубами;

Б) _____;

В) _____;

Г) _____ и т.д.

5. Ситуационные задачи

5.1. Пациент на этапе проверки конструкции и припасовки металлической штампованной коронки жалуется на самопроизвольные боли в препарированном зубе, усиливающиеся от холодного, горячего, механической нагрузки. На каком этапе изготовления коронки была допущена ошибка? Действия врача в данной ситуации.

5.2. На этапе припасовки металлической штампованной коронки на зуб 3.6 определяется неравномерное погружение края коронки в зубодесневую бороздку, в отдельных участках край не достигает до десны на 0,5 мм. На каком этапе была допущена ошибка, каковы действия врача?

5.3. Пациент м. Обратился с жалобами на отсутствие контакта между передними зубами и резкие боли в зубах 36,37,46,47 при накусывании. Анамнез: неделю назад были изготовлены штампованные металлические коронки на жевательные зубы 36,37,46,47.

1. Ваш диагноз?

2. Что послужило причиной появления болей в данной группе зубов при накусывании?

3. Какой должна быть тактика врача при ведении пациента?

5.4. При проверке конструкции и припасовке металлической штампованной коронки на зуб 3.6 она свободно накладывается на зуб. Какие ошибки могли быть допущены в процессе изготовления коронки на клинических и лабораторных этапах? Каковы действия врача в данной ситуации?

6. Тестовые задания

Укажите вариант правильного ответа

1. Этап припасовки металлической штампованной коронки включает следующие манипуляции

а) коронку накладывают на отпрепарированный зуб без особого усилия и продвигают до десенного края. В случае завышения окклюзии можно погрузить коронку зуба в десневую бороздку до восстановления полного контакта соседних зубов с антагонистами

б) коронку накладывают на отпрепарированный зуб и под давлением антагонистов продвигают ее до упора. Допустимо завышение прикуса до 1 мм с учетом последующей адаптации

в) коронку накладывают на отпрепарированный зуб без особого усилия и продвигают до десневого края и, при полном охватывании краем

Коронки шейки зуба, коронку продвигают в зубо-десневую бороздку на 0,2 мм. Затем проверяют окклюзионные контакты при всех движениях нижней челюсти и наличие плотного контактного пункта с соседними зубами

Укажите варианты всех правильных ответов

2. Воспаление маргинального пародонта после фиксации штампованной металлической коронки возможно в следствие

а) отсутствия экватора

б) толстого края коронки

в) отсутствия контакта с рядом стоящими зубами

г) глубокого погружения края коронки в десневую бороздку

д) неплотного прилегания коронки к шейке зуба

е) отсутствия контакта с зубами-антагонистами

3. Требования, которым должна соответствовать металлическая штампованная коронка

а) восстанавливать анатомическую форму зуба

б) плотно охватывать шейку зуба

в) восстанавливать контакт с рядом стоящими зубами

г) погружаться в зубодесневую бороздку на 1,0 мм

д) иметь плотный контакт с зубами – антагонистами в центральной окклюзии

е) погружаться в зубодесневую бороздку не более чем на 0,3 – 0,5 мм

ж) завышать окклюзию на толщину коронки

Практическое занятие 7

Тема: искусственные коронки. Пластмассовые коронки. Показания и противопоказания. Клинико-лабораторные этапы протезирования пластмассовыми коронками. Особенности препарирования зуба. Методика получения двухфазного («двойного») оттиска. Подбор цвета. Припасовка и фиксация пластмассовой коронки. Недостатки пластмассовых коронок.

Временные коронки. Одномоментное (клиническое) изготовление временных пластмассовых коронок. Ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов фарфоровыми коронками. Показания и противопоказания к их применению. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Принципы и методика препарирования передних зубов с придесневым уступом. Получение «двойного» оттиска. Подбор цвета. Фарфоровые массы, состав, свойства. Припасовка и фиксация фарфоровой коронки.

Комбинированные коронки. Виды комбинированных коронок. Клинико-лабораторные этапы изготовления комбинированной коронки по Белкину, Свердлову. Показания и противопоказания. Особенности препарирования зубов. Получение оттисков. Припасовка и фиксация коронок. Недостатки комбинированных коронок.

Цель: научить применять пластмассовые и комбинированные коронки по показаниям; освоить навыки препарирования зубов под пластмассовые и комбинированные коронки

Задачи:

1. Разобрать показания и противопоказания к применению пластмассовых, фарфоровых и комбинированных коронок.
2. Изучить клинико-лабораторные этапы изготовления пластмассовой, фарфоровой коронок, комбинированных коронок по Белкину, Свердлову.
3. Повторить последовательность, режимы, принципы препарирования зубов под искусственные коронки.
4. Разобрать особенности препарирования зубов под пластмассовую, фарфоровую и комбинированную коронки.
5. Научить технике препарирования зубов для изготовления пластмассовой, фарфоровой и комбинированной коронок на учебных фантомах.
6. Научить проводить клинические этапы припасовки и фиксации пластмассовой и комбинированной коронок.

основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

пластмассовая коронка. Показания и противопоказания (абсолютные и относительные). Клинико-лабораторные этапы изготовления. Особенности препарирования зубов. Придесневой уступ. Временные пластмассовые коронки. Показания. Техники изготовления. Материалы и инструменты, применяемые на этапах изготовления пластмассовых коронок.

фарфоровая коронка. Показания и противопоказания. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Особенности препарирования зубов. Техники изготовления: с применением колпачка из платиновой фольги, с применением штампа из огнеупорного материала. Фарфоровые массы, состав, свойства.

комбинированные коронки. Виды комбинированных коронок. Комбинированная коронка по Белкину. Комбинированная коронка по Свердлову. Показания к применению. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Особенности препарирования. Сравнительный анализ пластмассовых и комбинированных коронок. Возможные ошибки и осложнения на этапах изготовления.

Вопросы к занятию

1. Показания и противопоказания к применению пластмассовых, фарфоровых коронок.
2. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления пластмассовой коронки.
3. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления фарфоровой коронки
4. Особенности препарирования зубов для применения пластмассовых, фарфоровых коронок.
5. Комбинированные коронки. Виды комбинированных коронок. Конструктивные особенности комбинированных коронок по Белкину, Свердлову. Показания к применению.
6. Последовательность и особенности клинико-лабораторных этапов изготовления комбинированной коронки по Белкину, по Свердлову.

Вопросы для самоконтроля

1. В каких клинических случаях применение пластмассовых коронок абсолютно противопоказано?
2. Какова последовательность выполнения технических этапов изготовления пластмассовой коронки?
3. Какие материалы, инструментарий и оборудование применяются на этапах изготовления пластмассовой коронки?
4. В каких клинических случаях показано препарирование зуба под пластмассовую коронку с формированием придесневого уступа? С какой целью формируют придесневой уступ?
5. В какой последовательности проводится клинический этап припасовки и фиксации пластмассовой коронки?
6. Каковы показания к изготовлению временных пластмассовых коронок? Какие методы изготовления временных коронок из пластмассы вам известны?
7. Перечислите абсолютные противопоказания к протезированию зубов фарфоровыми коронками.
8. Каковы особенности препарирования зубов для изготовления фарфоровых коронок? Каким требованиям должна соответствовать культя зуба, отпрепарированного под фарфоровую коронку?
9. Какие техники изготовления фарфоровых коронок вам известны? В чем заключается их сущность?

10. Какие материалы используются на этапах изготовления фарфоровых коронок?

11. Каким требованиям должны соответствовать опорные зубы для изготовления комбинированных коронок?

12. В чем заключается особенность второго клинического этапа при изготовлении комбинированной коронки по Белкину?

13. Каковы конструктивные особенности комбинированной коронки по Свердлову?

14. Перечислите основные и вспомогательные материалы, применяемые на этапах изготовления комбинированных коронок.

15. Какие клинические ошибки могут быть допущены на этапах изготовления пластмассовых, фарфоровых, комбинированных коронок? Каковы возможные осложнения при протезировании пластмассовыми и комбинированными коронками?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. перечислите особенности препарирования зубов под пластмассовые коронки:

А) объем сошлифовываемых тканей _____;

Б) угол конвергенции осевых стенок _____;

В) форма и расположение уступа _____.

2. продолжите предложение «формирование уступа при протезировании пластмассовыми коронками

а) исключает _____;

б) обеспечивает _____;

в) обеспечивает _____;

г) улучшает _____.

3. Безуступное препарирование зубов под пластмассовые коронки показано в случаях:

а) _____;

б) _____;

в) _____;

г) _____.

4. Заполните таблицу «показания и противопоказания к изготовлению пластмассовых и фарфоровых коронок»

Искусственная коронка	Показания	Противопоказания	
		Абсолютные	Относительные
Пластмассовая			
Фарфоровая			

5. Заполните таблицу «клинико-лабораторные этапы изготовления фарфоровой коронки»

Клинические этапы	Лабораторные этапы

6. заполните таблицу «способы изготовления фарфоровых коронок»

Способ	Сущность способа
Спекание на платиновой фольге	
Спекание на огнеупорной модели	

7. Тестовые задания

Укажите вариант правильного ответа

Пластмассовая коронки по отношению к краю десны должна располагаться

- а) не доходя до десны на 0,3–0,5 мм
- б) не доходя до десны на 1,0 мм
- в) на уровне с десной
- г) под десной на 0,2–0,3 мм

При препарировании зубов для изготовления комбинированной коронки по Белкину большой слой твердых тканей снимается

- А) с вестибулярной поверхности коронки зуба
- Б) со всех поверхностей коронки зуба, кроме оральной
- В) с режущего края коронки зуба
- Г) с оральной поверхности коронки зуба

При изготовлении комбинированной коронки по Белкин соединение пластмассовой облицовки с металлическим каркасом осуществляется за счет

- А) образования окисной пленки
- Б) вырезания «окна» на вестибулярной поверхности литой коронки
- В) вырезания «окна» на вестибулярной поверхности штампованной коронки

коронки

- Г) формирования ретенционных пунктов с помощью «перл» (шариков)
- Д) взаимной диффузии элементов материалов

Формирование уступа при протезировании фарфоровыми коронками необходимо

- А) для предупреждения расцементирования коронки
- Б) для эстетики
- В) для обеспечения прочности коронки
- Г) для профилактики повреждений краевого пародонта
- Д) для уменьшения гиперестезии тканей зуба

Е) верно 1, 2, 3, 4.

8. Ситуационная задача

Пациент в. Обратился с жалобами на изменение цвета пластмассовой облицовки искусственной коронки зуба 21, изготовленной 2,5 года назад.. При осмотре: зуб 21 покрыт комбинированной коронкой с облицовкой. В придесневой части коронки определяется потемнение пластмассовой облицовки, в области передней группы зубов верхней челюсти наблюдается гиперемия десневого края, мягкие и твердые зубные отложения. Какова тактика врача–ортопеда в данной ситуации?

Практическое занятие 8

Тема: искусственные коронки. Ортопедическое лечение литыми цельнометаллическими и комбинированными на литом металлическом каркасе (металлокерамическими, металлопластмассовыми) коронками. Показания и противопоказания. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Принципы, методики, особенности препарирования зубов. Методика формирования придесневого уступа, его формы, расположение по отношению к десне. Методы расширения (ретракции) зубодесневой бороздки. Методики получения двухфазных оттисков. Характеристика силиконовых оттискных материалов.

Цель: освоить навыки определения показаний к применению литых цельнометаллических и комбинированных коронок на цельнолитом металлическом каркасе (металлокерамических и металлопластмассовых); усвоить основные принципы, методики, особенности препарирования зубов и получения оттисков при изготовлении комбинированных коронок на цельнолитом металлическом каркасе (металлокерамических и металлопластмассовых).

Задачи:

1. Изучить показания и противопоказания к применению искусственных коронок на литом металлическом каркасе.
2. Разобрать схемы и особенности клинико-лабораторных этапов изготовления цельнолитых металлических коронок и комбинированных коронок на литом металлическом каркасе.
3. Изучить основные принципы и особенности препарирования зубов под цельнолитые металлические, металлокерамические и металлопластмассовые коронки.
4. Ознакомить студентов с методами ретракции десны.
5. Повторить оттискные материалы и разобрать методики получения двухфазных оттисков.

6. Провести анализ ошибок и осложнений на этапах препарирования зубов при ортопедическом лечении цельнолитыми металлическими коронками и комбинированными коронками на литом металлическом каркасе.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

цельнолитые металлические коронки и комбинированные коронки на литом металлическом каркасе (металлокерамические, металлопластмассовые). Показания и противопоказания к применению. Конструктивные особенности.

конструкционные материалы для изготовления (сплавы металлов, керамика, полимеры, композиты). Свойства и требования, которым должны соответствовать материалы для изготовления металлокерамических коронок. Механизмы соединения металла и керамики (металла и пластмассы).

клинико-лабораторные этапы изготовления. Обезболивание. Принципы, техники, режимы препарирования. Инструментарий. Особенности препарирования зубов. Угол конвергенции осевых стенок. Придесневой уступ: топография, форма. Ретракция десны. Методы ретракции. Двухфазные оттиски. Материалы и способы получения оттисков. Временные коронки.

вспомогательные материалы, применяемые на этапах изготовления коронок. Основные технологические этапы изготовления коронок.

Вопросы к занятию

1. Показания и противопоказания (относительные и абсолютные) к применению цельнолитых металлических коронок.

2. Показания и противопоказания (относительные и абсолютные) к применению комбинированных коронок на литом металлическом каркасе (металлокерамических, металлопластмассовых).

3. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления цельнолитой металлической и металлокерамической коронок.

4. Принципы, режимы, особенности препарирования зуба для изготовления цельнолитой металлической, металлокерамической (металлопластмассовой) коронки. Абразивные инструменты для препарирования.

5. Методы ретракции десневого края.

6. Способы получения двухфазных оттисков. Критерии качества рабочего оттиска. Характеристика материалов для получения оттисков

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляют собой цельнолитые металлические коронки, металлокерамические (металлопластмассовые) коронки?

2. Какие материалы, инструментарий и оборудование применяются на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок?

3. Каким требованиям должна соответствовать культия зуба, отпрепарированного под цельнолитую металлическую коронку?

4. Какие материалы и технологии используются на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок?

5. В каких клинических случаях показано изготовление металлокерамических (металлопластмассовых) коронок?

6. Какие противопоказания являются относительными для применения металлокерамических и металлопластмассовых коронок?

7. Каким требованиям должен соответствовать зуб, для восстановления анатомической формы которого планируется применить металлокерамическую (металлопластмассовую) коронку?

8. Каковы особенности препарирования зубов под комбинированные коронки на литом металлическом каркасе? Каким требованиям должна соответствовать культия зуба, отпрепарированного под металлокерамическую (металлопластмассовую) коронку?

9. С учетом каких принципов должно проводиться препарирование зубов под цельнолитые металлические коронки, комбинированные коронки на литом металлическом каркасе?

10. Какие оттиски получают, и какие оттискные материалы используют для изготовления металлокерамических (металлопластмассовых) коронок? Каким основным требованиям они должны соответствовать?

11. За счет чего обеспечивается соединение металлического каркаса коронки с облицовочными материалами (керамикой или пластмассой)?

12. Какие ошибки могут быть допущены на клиническом этапе препарирования зубов и получения оттисков при изготовлении металлокерамических (металлопластмассовых) коронок?

13. Перечислите основные и вспомогательные материалы, применяемые на этапах изготовления комбинированных коронок на литом металлическом каркасе. Состав, свойства.

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Заполните таблицу «преимущества и недостатки цельнолитых металлических коронок»

Цельнолитые коронки	Преимущества	Недостатки

2. Заполните таблицу «показания и противопоказания к изготовлению цельнолитых и комбинированных коронок на литом каркасе»

Искусственная коронка	Показания	Противопоказания	
		Абсолютные	Относительные
Цельнолитая металлическая			
Комбинированная на литом каркасе			

3. Заполните таблицу «клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитой металлической коронки»

Клинические этапы	Лабораторные этапы

4. Заполните таблицу «клинико-лабораторные этапы изготовления металлопластмассовой коронки на литом каркасе»

Клинические этапы	Лабораторные этапы

5. Заполните таблицу «клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамической коронки»

Клинические этапы	Лабораторные этапы

7. Заполните таблицу «особенности препарирования зубов под цельнолитые и металлокерамические коронки»

	Цельнолитая коронка	Металлокерамическая коронка
Объем сошлифовываемых тканей		
Угол конвергенции осевых стенок		
Форма и расположение уступа		
Особенности		

препарирования вестибулярной и оральной поверхностей		
--	--	--

8. Схематично изобразите виды уступов по форме и по отношению к десне

9. Пациенту к. После препарирования зубов под металлокерамические коронки получают оттиск. Какие оттисковые материалы используются для получения рабочего оттиска? В чем заключается особенность получения оттиска?

Практическое занятие 9

Тема: искусственные коронки. Лабораторные этапы изготовления цельнолитой металлической коронки, литого металлического колпачка комбинированной коронки. Особенности изготовления рабочих моделей. Техника точного литья металлических сплавов. Характеристика металлических сплавов для изготовления цельнолитых конструкций. Состав, свойства. Требования, которым должны соответствовать сплавы для металлокерамики

Цель: разобрать последовательность и особенности основных технологических этапов изготовления цельнолитой металлической коронки, комбинированных коронок на литом металлическом каркасе.

Задачи:

1. Повторить показания и противопоказания к применению цельнолитых металлических коронок, комбинированных коронок на литом металлическом каркасе; конструктивные особенности данного вида искусственных коронок.

2. Повторить последовательность и особенности клинико-лабораторных этапов изготовления цельнолитых металлических, металлокерамических, металлопластмассовых коронок.

3. Повторить основные принципы и особенности препарирования зубов под цельнолитые металлические, комбинированные коронки на литом металлическом каркасе (металлокерамические, металлопластмассовые).

4. Разобрать особенности технических этапов изготовления литых конструкций: техники изготовления рабочих моделей, технику точного литья металлических сплавов.

5. Разобрать требования, которым должны соответствовать литые металлические конструкции (цельнолитая коронка, литой металлический каркас комбинированной коронки).

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

цельнолитые металлические коронки. Комбинированные коронки на литом металлическом каркасе. Показания и противопоказания к применению. Конструктивные особенности. Характеристика металлических сплавов материалов для изготовления. Клинико-лабораторные этапы изготовления. Обезболивание. Принципы, техники, режимы препарирования. Инструментарий. Особенности препарирования зубов. Угол конвергенции осевых стенок. Придесневой уступ: топография, форма. Ретракция десны. Методы ретракции. Двухфазные оттиски. Материалы и способы получения оттисков. Временные коронки.

основные технологические этапы изготовления коронок. Особенности изготовления рабочих моделей. Методы изготовления разборных комбинированных моделей. Особенности моделирования цельнолитой коронки, каркаса комбинированной коронки. Литье сплавов металлов. Принципы формирования литниковой системы. Особенности создания литейной формы. Огнеупорные формовочные материалы. Способы литья: центробежное литье, вакуумное литье. Контроль качества литья.

Вопросы к занятию

1. Показания и противопоказания (относительные и абсолютные) к применению цельнолитых металлических коронок, комбинированных коронок на литом металлическом каркасе. Их конструктивные особенности.

2. Последовательность клинико-лабораторных этапов изготовления цельнолитой металлической, металлокерамической, металлопластмассовой коронок.

3. Принципы, режимы, особенности препарирования зуба для изготовления цельнолитой металлической коронки, комбинированных коронок на литом каркасе. Абразивные инструменты для препарирования.

4. Особенности лабораторной технологии цельнолитых коронок, комбинированных коронок на литом каркасе. Литье металлических конструкций. Требования, которым должны соответствовать цельнолитая металлическая коронка, литой каркас комбинированной коронки.

5. Особенности проведения клинических этапов припасовки и фиксации цельнолитых металлических коронок, припасовки литых колпачков комбинированных коронок.

6. Возможные ошибки (диагностические, клинические, технические) на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок.

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляет собой цельнолитая металлическая коронка? Перечислите преимущества литой коронки перед металлической штампованной коронкой.

2. Каким требованиям должен соответствовать зуб, для восстановления анатомической формы которого планируется применить цельнолитую металлическую коронку?

3. Каким требованиям должна соответствовать культя зуба, отпрепарированного под цельнолитую металлическую коронку?

4. Какие оттискные материалы используют для получения оттисков при изготовлении цельнолитых металлических коронок? Каким основным требованиям они должны соответствовать?

5. Какова последовательность технических этапов изготовления цельнолитой металлической коронки?

6. Каким требованиям должна соответствовать рабочая модель для изготовления цельнолитой металлической, комбинированной коронки на литом металлическом каркасе?

7. В чем заключаются особенности моделирования цельнолитой коронки, колпачка металлокерамической коронки, колпачка металлопластмассовой коронки? Какие способы моделирования вам известны?

8. С учетом каких положений осуществляется выбор огнеупорного формовочного материала для создания литейной формы?

9. Какие сплавы металлов используются для литья искусственных коронок? Каким требованиям должны соответствовать сплавы для литья каркасов металлокерамических коронок?

10. Каким требованиям должна соответствовать правильно изготовленная цельнолитая металлическая коронка?

11. Какие ошибки могут быть допущены на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок?

12. В чем заключаются особенности лабораторных этапов изготовления металлокерамических (металлопластмассовых) коронок?

13. Каким требованиям должен соответствовать литой колпачок металлокерамической коронки?

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Заполните таблицу «сравнительная характеристика металлической штампованной и цельнолитой коронок»

Искусственная коронка	Преимущества	Недостатки
Металлическая штампованная		
Металлическая цельнолитая		

2.перечислите металлические сплавы, применяемые для изготовления цельнолитых и комбинированных коронок на литом каркасе. Каким требованиям они должны соответствовать

3. Перечислите материалы (конструкционные и вспомогательные), применяемые на этапах изготовления металлокерамических коронок в порядке необходимости их использования на различных этапах

Этап изготовления металлокерамической коронки	Необходимые конструкционные материалы	Необходимые вспомогательные материалы
1-й клинический: препарирование, ретракция десны, получение оттисков		Абразивные инструменты, ретракционные нити, оттискные материалы
1-й лабораторный: получение разборной модели, изготовление литого колпачка		
2-й клинический:		
2- лабораторный:		
3-й клинический		

4. Укажите, в чем заключаются особенности моделирования колпачков металлокерамических и металлопластмассовых коронок, и чем обусловлены эти особенности.

Практическое занятие 10

Тема: искусственные коронки. Требования, которым должна соответствовать цельнолитая металлическая коронка. Припасовка и фиксация цельнолитой металлической коронки на опорном зубе.

Требования, которым должен соответствовать литой колпачок комбинированной коронки. Припасовка литого каркаса комбинированной коронки в полости рта. Подбор цвета облицовочного материала. Керамические массы, состав, свойства.

Припасовка комбинированной коронки на литом каркасе в полости рта. Коррекция окклюзионных взаимоотношений. Коррекция цвета облицовки. Глазурирование металлокерамической коронки. Фиксация коронок цементом.

Возможные ошибки (диагностические, клинические, технические) на клинико-лабораторных этапах изготовления цельнолитых металлических и комбинированных коронок на литом металлическом каркасе и осложнения при их использовании.

Итоговое занятие по разделу «ортопедические методы лечения дефектов твердых тканей зубов с применением искусственных коронок»

Цель: освоить правила припасовки и фиксации цельнолитой металлической коронки, комбинированной коронки на литом металлическом каркасе. Научить анализировать ошибки на этапах изготовления искусственных коронок.

Задачи:

1. Повторить последовательность и особенности клинико-лабораторных этапов изготовления цельнолитых металлических коронок и комбинированных коронок на цельнолитом металлическом каркасе.

2. Изучить требования, которым должны соответствовать цельнолитая металлическая коронка, литой металлический колпачок комбинированных коронок.

3. Разобрать особенности проведения клинических этапов припасовки и фиксации цельнолитой металлической коронки.

4. Разобрать последовательность и особенности проведения клинических этапов припасовки литого металлического колпачка; припасовки и фиксации комбинированной (металлокерамической, металлопластмассовой) коронки на опорном зубе.

5. Провести анализ ошибок и осложнений на этапах изготовления цельнолитых металлических, металлокерамических и металлопластмассовых коронок.

Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы

искусственные коронки. Цельнолитая металлическая коронка. Показания и противопоказания к применению. Конструктивные особенности.

комбинированные коронки на литом металлическом каркасе (металлокерамические, металлопластмассовые). Показания и противопоказания к применению. Конструктивные особенности.

клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитых и комбинированных коронок. Обезболивание. Принципы, техники, режимы препарирования. Инструментарий. Особенности препарирования зубов. Угол конвергенции осевых стенок. Придесневой уступ: топография, форма. Ретракция десны. Методы ретракции. Двухфазные оттиски. Материалы и способы получения оттисков. Временные коронки.

основные технологические этапы изготовления коронок. Литые сплавы металлов. Критерии качества литья.

особенности припасовки цельнолитых металлических коронок, литых колпачков комбинированных коронок. Определение плотности прилегания каркаса к тканям зуба, проверка наличия пространства для нанесения

облицовочного материала. Выбор цвета керамического покрытия, пластмассы для облицовки.

фиксация цельнолитых металлических, металлокерамических, металлопластмассовых коронок. Ошибки (диагностические, клинические, технические) на этапах изготовления. Осложнения.

материалы для изготовления коронок (сплавы металлов, керамика, полимеры, композиты). Свойства и требования, которым должны соответствовать материалы для изготовления металлокерамических коронок. Механизмы соединения металла и керамики, металла и пластмассы. Вспомогательные материалы, применяемые на этапах изготовления

Вопросы к занятию

1. Клинико-лабораторные этапы изготовления цельнолитой металлической, металлокерамической, металлопластмассовой коронок.

2. Принципы, режимы, особенности препарирования зуба для изготовления цельнолитой металлической, металлокерамической (металлопластмассовой) коронки. Абразивные инструменты для препарирования.

3. Требования, которым должны соответствовать цельнолитая металлическая коронка, литой металлический колпачок металлокерамической, металлопластмассовой коронок.

4. Особенности проведения клинических этапов припасовки и фиксации цельнолитой металлической коронки

5. Последовательность и особенности проведения клинических этапов припасовки литого металлического колпачка, припасовки и фиксации металлокерамической (металлопластмассовой) коронки.

6. Возможные ошибки (диагностические, клинические, технические) на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок, комбинированных коронок на литом металлическом каркасе.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие материалы и технологии используются на этапах изготовления литых конструкций искусственных коронок?

2. Каким требованиям должна соответствовать правильно изготовленная цельнолитая металлическая коронка?

3. Какие ошибки могут быть допущены на этапах изготовления цельнолитых металлических коронок?

4. Что представляют собой комбинированные коронки на литом металлическом каркасе? Какие материалы и технологии используются на этапах их изготовления?

5. Каким требованиям должен соответствовать зуб, для восстановления анатомической формы которого планируется применить металлокерамическую коронку?

6. В каких клинических случаях показано изготовление металлокерамических (металлопластмассовых) коронок?

7. Какие противопоказания являются относительными для применения металлокерамических и металлопластмассовых коронок?

8. Перечислите факторы, обеспечивающие безболезненность проведения препарирования зубов под искусственные коронки.

9. Каким требованиям должна соответствовать культя зуба, отпрепарированного под металлокерамическую коронку?

10. Чем обеспечивается защита препарированных зубов на этапах изготовления металлокерамической (металлопластмассовой) коронки?

11. Какие оттиски получают, и какие оттисковые материалы используют для изготовления металлокерамических (металлопластмассовых) коронок? Каким основным требованиям они должны соответствовать?

12. Какие материалы, инструментарий и оборудование применяются на этапах изготовления комбинированных коронок на литом металлическом каркасе?

13. Каким требованиям должны соответствовать металлические сплавы для изготовления литого колпачка металлокерамической коронки?

14. Каким требованиям должен соответствовать литой металлический колпачок металлокерамической коронки, припасованный в полости рта на опорном зубе?

15. За счет чего обеспечивается соединение металлического каркаса коронки с облицовочными материалами (керамикой или пластмассой)?

Итоговое занятие (рубежный контроль)

Цель: контроль качества усвоения студентами содержания раздела «ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов искусственными коронками» дисциплины «зубопротезирование (простое протезирование)»

Задачи:

1. Оценить активность участия студентов в обсуждении вопросов теоретического курса на практических занятиях.

2. Определить степень активности студентов в выполнении практической части занятий.

3. Контроль приобретенных мануальных навыков.

4. Выявление проблем, с которыми сталкивался студент при изучении теоретического материала.

Формы контроля усвоения знаний

1. Тестовые задания

2. Контрольная работа с обоснованием правильности ответов

Средства контроля:

1. Журнал учета посещаемости и успеваемости студентов с оценками за теоретические и практические части занятия.

2. Задания для контроля уровня знаний (перечень вопросов к контрольной работе, банк тестовых заданий).



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.13 Зубопротезирование (простое протезирование)»**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного

		<p>лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	ПК-1. Способен к проведению	ИПК 1.1 Знает:

	<p>диагностики у детей и взрослых со стоматологическим и заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет: Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со</p>
--	---	--

		<p>стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией</p>
--	--	--

		<p>болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических</p>
--	--	--

		заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.
ПК-2	ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическим и заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию</p>

		<p>(аппликационную, инфльтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции снятие несъемной ортопедической конструкции. <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима</p>
--	--	---

		<p>при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым

условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование) выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

1. Этиология, клиника, диагностика патологий твердых тканей зуба. Обоснование выбора лечения.

2. Причины возникновения боли при препарировании зубов и методы ее устранения.
3. Проблема боли, ее нейрофизиологические аспекты. Обезболивание в клинике ортопедической стоматологии (методы, средства).
4. Ортопедическое лечение дефектов твердых тканей зубов безметалловыми конструкциями (фарфоровыми, цельно керамическими, композитными коронками).
5. Характеристики материалов для изготовления металлокерамических коронок. Требования, которым должны соответствовать металлические сплавы и керамические массы. Теории связи металлических сплавов и керамических масс.
6. Ошибки и осложнения на этапах ортопедического лечения дефектов твердых тканей зубов.
7. Новые технологии и современные материалы для ортопедического лечения дефектов твердых тканей зубов.
8. Современные эластические оттисковые материалы, методика применения, сравнительная характеристика.
9. Клинико-лабораторные этапы изготовления штифтовых зубов. Виды штифтовых зубов, показания, сравнительная характеристика.
10. Современные методы восстановления отсутствующей коронковой части зуба.
11. Способы изготовления литых культевых штифтовых вкладок. Виды разборных литых культевых штифтовых вкладок.
12. Возможные ошибки и их устранение при изготовлении литых вкладок.
13. Современные технологии ортопедического лечения патологии твердых тканей зубов: вкладки (inlay, onlay, overlay, pinlay), изготовленные косвенным методом из светоотверждаемых стеклокомпозиционных материалов; виниры (veneer, laminates) из материалов типа «Art-Glass», керамики; коронки из светоотверждаемых стеклокомпозиционных материалов без металлической основы (типа «Targis-Vektris», «Art-Glass»).
14. Клиника частичного отсутствия зубов. Основные симптомы, осложнения.
15. Методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии. Подготовка пациента к ортопедическому лечению.
16. Вторичные деформации окклюзионной поверхности зубных рядов. Этиология, патогенез, клиника.
17. Зубоальвеолярное удлинение. Механизм развития. Клинические формы. Дифференциальная диагностика.
18. Специальные методы подготовки полости рта к протезированию.
19. Значение функциональных и рентгенологических методов в диагностике патологических состояний зубочелюстной системы.

20. Частичное отсутствие зубов. Клиника. Диагностика. Виды конструкций протезов, применяемых при лечении частичного отсутствия зубов.

21. Оттиск как фактор передачи инфекции. Способы и средства дезинфекции оттисков. Определение эффективности дезинфекции оттисков.

22. Биологические и клинические аспекты лечения больных несъемными мостовидными протезами.

23. Клинико-лабораторные этапы ортопедического лечения металлокерамическими мостовидными протезами. Особенности препаровки опорных зубов.

24. Методы ретракции десны. Техники получения двухфазных оттисков.

25. Ошибки и осложнения на этапах ортопедического лечения дефектов зубных рядов несъемными конструкциями протезов.

26. Особенности ортопедического лечения дефектов зубных рядов мостовидными протезами при конвергенции зубов. Разборные мостовидные протезы, съемные мостовидные протезы.

27. Современные методы замещения дефектов зубных рядов несъемными конструкциями зубных протезов. Адгезивные мостовидные протезы. Показания и противопоказания. Элементы конструкции. Этапы изготовления.

28. Ошибки и осложнения на различных клинических (лабораторных) этапах изготовления металлокерамических мостовидных протезов.

29. Характеристика сплавов металлов, применяемых в ортопедической стоматологии.

30. Осложнения при ортопедическом лечении с применением разнородных металлов для изготовления зубных протезов.

31. Современные технологии при лечении частичного отсутствия зубов: мостовидные протезы из стеклокерамики без металлической основы.

32. Биологические и клинические особенности лечения больных съемными пластиночными протезами.

33. Методы определения центрального соотношения челюстей: антропометрический, анатомический, анатомо-физиологический. Анализ возможных ошибок, допущенных на этапе определения центрального соотношения челюстей. Клинические признаки ошибок, методы их устранения.

34. Характеристика методов фиксации и стабилизации съемных конструкций зубных протезов. Телескопические системы фиксации съемных конструкций зубных протезов: коронковая, балочная (штанговая). Показания и противопоказания.

35. Современные методы фиксации съемных конструкций зубных протезов – замковое крепление (аттачмены). Показания и противопоказания. Преимущества и недостатки.

36. Сравнительная характеристика методов компрессионного и литьевого прессования пластмасс на этапах изготовления съемных протезов.

37. Адаптация пациентов к частичным съемным пластиночным протезам. Характеристика и сроки основных фаз адаптации. Адаптация к зубным протезам. Влияние стоматологического лечения на качество жизни пациента.

38. Реакция тканей и органов полости рта на несъемные и съемные конструкции зубных протезов.

39. Возможные осложнения при пользовании частичными съемными пластиночными протезами. Пластмассы акрилового ряда как аллергенный, химико-токсический и травматический факторы в развитии патологических состояний слизистой оболочки полости рта.

40. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика заболеваний, вызванных материалами зубных протезов.

41. Токсико-аллергическое действие пластмассовых протезов на ткани протезного поля, клиника, диагностика, профилактика.

42. Проблема «концевого седла». Способы предупреждения негативного влияния «седла» съемного протеза на ткани и органы протезного ложа.

43. Биологические и клинические аспекты лечения пациентов бюгельными протезами.

44. Бюгельные протезы, характеристика основных конструктивных элементов. Показания и противопоказания.

45. Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов.

46. Кламмерная система Нея. Типы опорно-удерживающих кламмеров, характеристика, показания к применению. Модификации кламмеров системы Нея.

47. Параллелометрия на этапах планирования конструкции бюгельного протеза. Основной принцип устройства параллелометра Цели, задачи. Методы параллелометрии. Сравнительная характеристика.

48. Литье каркасов бюгельных протезов на огнеупорных моделях. Технологические приемы и материалы, применяемые на этапах литья.

49. Методы литья каркасов бюгельных протезов. Сравнительная характеристика методов безмодельного литья и литья на огнеупорных моделях. Дефекты литья.

50. Диагностические и тактические ошибки на этапах изготовления бюгельных протезов.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Пациент Б., 25 лет, обратился с жалобами на изменение в цвете коронковой части зуба 21. Зуб ранее был лечен по поводу кариеса. Объективно: зуб 21 изменен в цвете, на апроксимальных поверхностях

пломбы из пластмассы. Перкуссия безболезненна. При электроодонтометрии реакция возникает при воздействия электрическим током силой 200 мкА.

1. Что могло послужить причиной изменения зуба в цвете?
2. Оцените результаты электроодонтометрических исследований.
3. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для формулирования окончательного диагноза?

Задача 2.

Пациент Д., 34 лет, обратился с жалобами на неприятные ноющие боли в десне в области зуба 25, на задерживание пищи в промежутках между зубами 24, 25, 26. Полгода назад проведено терапевтическое лечение зуба 25 по поводу пульпита. При осмотре зуба 25 отмечается: пломба из амальгамы, замещающая сочетанный дефект окклюзионной и двух апроксимальных поверхностей. Контактные пункты в области зуба 25 отсутствуют, межзубные десневые сосочки гиперемированы, отечны.

1. Дайте оценку клинической ситуации.
2. Какие методы исследования необходимо провести данному пациенту?

Задача 3.

Больная К., 48 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на боли в области 21 зуба. При проведении осмотра патологии твердых тканей не обнаружено. В анамнезе – механическая травма.

1. Какой диагноз можно предположить?
2. Какие методы обследования необходимо провести?

Задача 4.

При проведении осмотра полости рта и определения типа смыкания зубных рядов в положении центральной окклюзии наблюдается фиссурно-бугорковый контакт зубов верхней и нижней челюстей. Верхние и нижние фронтальные зубы смыкаются режущими поверхностями. Щечные бугры боковых зубов верхней челюсти перекрывают вестибулярные бугры зубов на нижней челюсти. Медиально-вестибулярный бугор первого верхнего моляра находится в бороздке между вестибулярными буграми первого нижнего моляра. Каждый зуб имеет два антагониста.

Средняя линия лица проходит между центральными резцами нижней и верхней челюсти.

1. Для какого вида прикуса характерны эти признаки?

Задача 5.

Пациент А. обратился с жалобами на нарушение целостности коронки зуба 11, эстетическую недостаточность зубного ряда верхней челюсти. Зуб ранее был пролечен по поводу осложненного кариеса.

Объективно: прикус ортогнатический. Все зубы интактны, кроме зуба 11, коронковая часть которого изменена в цвете, на дистальной поверхности с переходом на оральную определяется глубокая кариозная полость, безболезненная при зондировании. ИРОПЗ = 0,6. Перкуссия зуба безболезненна. Зуб устойчив. На рентгенограмме зуба 11 корневого канал запломбирован на 2/3 длины корня, изменений в периапикальных тканях нет. Соотношение высоты коронки к длине корня 1:2.

1. Какова тактика врача-ортопеда?
2. Каковы показания к применению искусственной коронки у данного больного?
3. Каковы противопоказания к покрытию зуба искусственной коронкой у больного в данный момент?
4. Какие существуют искусственные коронки по конструкции?
5. Какую искусственную коронку предпочтительней изготовить данному пациенту?

Задача 6.

Больной 25 лет, обратился в клинику с жалобами на имеющееся изменение цвета 11 зуба в переднем участке верхней челюсти. Из анамнеза выяснено, что зуб неоднократно был пломбирован по поводу кариеса, но пломбы выпадали. Объективно: конфигурация лица не нарушена. Слизистая оболочка преддверия полости рта без видимых патологических изменений. Анатомическая форма 11 зуба восстановлена пломбой. Пломба восстанавливает полностью дистальную и частично небную поверхность. Зуб устойчив, перкуссия безболезненная. Остальные зубы интактные, устойчивые. Прикус глубокий.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Каковы показания к изготовлению искусственной коронки данному пациенту?
3. Какие виды коронок наиболее приемлемы в данном случае?

Задача 7.

Пациент К., 37 лет, обратился с жалобами на эстетический дефект передних зубов верхней и нижней челюстей. Из анамнеза: больной проживал в местности с повышенным содержанием фтора в воде. При осмотре полости рта резко выражена меловидная дистрофия и пигментация эмали.

1. Сформулируйте диагноз.

Задача 8.

Пациент А., 27 лет, обратился с жалобами на нарушение целостности коронки зуба 11, эстетическую недостаточность. Объективно: прикус ортогнатический, имеющиеся в полости рта зубы, интактны, кроме зуба 11, у которого имеется кариозный дефект с разрушением части небной и

дистальной поверхности. Коронка зуба изменена в цвете. Полость не пломбирована.

Зондирование полости безболезненно. Перкуссия болезненна. Зуб устойчив.

1. Какова тактика врача-ортопеда?
2. Каковы противопоказания к покрытию зуба 11 искусственной коронкой у больного в данный момент?
3. Каковы показания к применению искусственной коронки у данного пациента?
4. Как классифицируются искусственные коронки по конструкции?
5. Какую искусственную коронку предпочтительнее изготовить данному пациенту?

Задача 9.

Пациент Н., 35 лет, обратился с жалобами на эстетическую недостаточность группы зубов верхней челюсти справа, частое выпадение пломб. Объективно: прикус ортогнатический. На жевательной поверхности зубов 16, 15, 14 обширные пломбы, которые не восстанавливают анатомическую форму зуба, перкуссия зубов безболезненна.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие дополнительные методы исследования необходимо провести данному пациенту?
3. Какие искусственные коронки лучше изготовить данному пациенту?
4. Назовите инструментарий, необходимый для препарирования зубов.

Задача 10.

Пациент Б., 44 лет, обратился с жалобами на плохую фиксацию пломб на зубах 36,37. При осмотре полости рта: на жевательной поверхности зубов 36,37 больше пломбы, стенки коронковых частей зубов тонкие. Перкуссия и зондирование безболезненны.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какие методы исследования необходимо провести данному пациенту? С какой целью?
3. Составьте план ортопедического лечения.

Задача 11.

Пациент М. обратился с жалобами на отсутствие контакта между передними зубами и резкие боли в зубах 36,37,46,47 при накусывании. Анамнез: неделю назад были изготовлены штампованные металлические коронки на жевательные зубы 36,37,46,47.

1. Ваш диагноз?

2. Что послужило причиной появления болей в данной группе зубов при накусывании?
3. Какой должна быть тактика врача при ведении пациента?

Задача 12.

После препарирования зуба под металлическую штампованную коронку при осмотре выявлено – выраженный экватор с оральной поверхности, жевательная поверхность зуба гладкая.

1. Какие ошибки допущены при препарировании зуба?
2. Какой должна быть тактика врача в данном случае?

Задача 13.

При осмотре зуба после препарирования под металлическую штампованную коронку выявлено, что зуб укорочен на 1/3 высоты коронки и медиальная поверхность препарирована под углом 15°.

1. Какие ошибки допущены при препарировании зуба?
2. К каким осложнениям могут привести допущенные ошибки?
3. Какова тактика врача-ортопеда в данном случае?

Задача 14.

Пациент К. обратился с жалобами на эстетическую недостаточность зубного ряда верхней челюсти. Объективно: анатомическая форма зубов 11, 21, 22 восстановлена пластмассовыми коронками, которые выступают вестибулярно по отношению к рядом стоящим зубам.

1. Какая была допущена ошибка врачом при ортопедическом лечении данного пациента?
2. Каким образом может быть устранена эта ошибка?

Задача 15.

При припасовке пластмассовой коронки на зуб 11 выявлено, что цвет коронки совпадает с цветом естественных зубов. На этапе фиксации коронки обнаружилось расхождение в цвете.

1. Чем обусловлено несоответствие цвета коронки с цветом естественных зубов?
2. Какова тактика врача в данной ситуации?

Задача 16.

Пациент В. обратился с жалобами на изменение цвета пластмассовой облицовки искусственной коронки зуба 21, изготовленной 2,5 года назад. При осмотре: зуб 21 покрыт комбинированной коронкой с облицовкой. В придесневой части коронки определяется потемнение пластмассовой облицовки, в области передней группы зубов верхней челюсти наблюдается гиперемия десневого края, мягкие и твердые зубные отложения.

1. Какова тактика врача–ортопеда в данной ситуации?

Задача 17.

Пациент обратился в клинику с жалобами на скол облицовки комбинированной коронки, изготовленной около 6 месяцев назад.

Объективно: на зубе 12 искусственная коронка со следами пластмассовой облицовки. Пришеечный ободок металла шириной до 0,5 мм разорван, определяются истонченные края, отогнутые в стороны.

1. В чем заключается ошибка проведенного лечения?
2. Предложите варианты ортопедического лечения.

Задача 18.

Во время припасовки цельнолитых коронок на зубы 17 и 27 перед фиксацией выявлено отсутствие плотных контактов с зубами 16, 26 и зубами-антагонистами.

1. Назовите возможные причины произошедшего.
2. какова тактика врача в данной ситуации?

Задача 19.

На этапе проверки конструкции металлопластмассовых коронок на зубы 11 и 21 выявлены просвечивающиеся через слой пластмассы элементы металлического каркаса.

1. Назовите возможные причины.
2. Предложите способы устранения выявленных недостатков.

Задача 20.

При проверке конструкции металлокерамической коронки на зуб 35 произошел скол части керамической облицовки с обнажением металлического каркаса.

1. Назовите возможные причины произошедшего.
2. Какова тактика врача в данной ситуации?

Задача 21.

Пациент Ф., 39 лет, направлен стоматологом–терапевтом для изготовления искусственной коронки на зуб 36.

Анамнез заболевания: зуб 36 ранее лечен по поводу осложненного кариеса.

Объективно: на жевательной поверхности зуба 36 пломба больших размеров с нарушением краевого прилегания, при зондировании достаточно подвижна, изменена в цвете; на R-снимке – каналы запломбированы на 2/3 длины; в области апекса имеется разрежение размером 0,5-1,0см с нечеткими краями.

Какова тактика стоматолога-ортопеда в данном случае?

Задача 22.

Пациентка Ш., 35 лет, обратилась с жалобами на боли в пришеечной области зубов 22, 21,11, 12, покрытых штампованными коронками с пластмассовой облицовкой, изготовленными 2 дня назад. Объективно: гиперемия десневого края в области 22,21,11,12.

1. Назовите возможные причины произошедшего.
2. Какова тактика врача в данной ситуации?

Задача 23.

Пациент А., 24 лет, обратился с жалобами на дефект твердых тканей зуба 21. Объективно: 21 разрушен на 1/3 по режущему краю, изменен в цвете. На рентгенограмме: корневой канал запломбирован до верхушечного отверстия. Принято решение изготовить пластмассовую коронку.

Где должен находиться край коронки по отношению к десневому краю?

1. Не доходить до десны на 0,5 мм
2. Под десной на 0,5 мм
3. На уровне десны
4. Не доходить до десны на 1,0 мм
5. Под десной на 1,0 мм

Задача 24.

Пациент Н., 47 лет, обратился с жалобами на подвижность искусственной коронки на зубе 36, изготовленной 2 года назад. Объективно: анатомическая форма зуба 36 восстановлена металлической штампованной коронкой. При зондировании определяется щель между стенкой коронки и зубом.

Что могло быть обусловлено данное осложнение?

1. Погружением края коронки в десенный карман
2. Неплотным охватыванием коронкой шейки зуба
3. Контактom коронки с зубами- антагонистами
4. Превышением срока пользования коронкой
5. Наличием межзубных контактов

Задача 25.

Пациент обратился через месяц после фиксации металлокерамической коронки на зубе 23 с жалобами на ее расцементировку.

Объективно: культя зуба 23 достаточной высоты, стенки культи конвергируют относительно вертикальной оси зуба под углом приблизительно 30 градусов.

Какой величины угол конвергенции апроксимальных стенок культи по отношению к оси зуба считается оптимальным?

1. 12-15 градусов
2. До 8 градусов
3. 15-18 градусов

4. 22-25 градусов

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Основы препарирования твердых тканей зубов.			
1.	Тема 1. Основы препарирования твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
2.	Тема 2. Методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
3.	Тема 3. Патология твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	12

		Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	
4.	Тема 4. Основы препарирования твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
Раздел 2. Лабораторные этапы изготовления коронки.			
5.	Тема 5. Штампованные коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
6.	Тема 6. Пластмассовые коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
7.	Тема 7. Литые, цельнометаллические и комбинированные (металлокерамические и, металлопластмассовые) коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
8.	Тема 8. Лабораторные этапы изготовления цельнолитой коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
9.	Тема 9. Припасовка литой цельнометаллической коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
Всего за семестр			98

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

Для оценки доклада/ устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить содержание, выносимое на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать

свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Основы препарирования твердых тканей зубов.			
1.	Тема 1. Основы препарирования твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
2.	Тема 2. Методы обследования пациентов в клинике ортопедической стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач	12

		Подготовка к текущему контролю	
3.	Тема 3. Патология твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
4.	Тема 4. Основы препарирования твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
Раздел 2. Лабораторные этапы изготовления коронки.			
5.	Тема 5. Штампованные коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
6.	Тема 6. Пластмассовые коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
7.	Тема 7. Литые, цельнометаллические и комбинированные (металлокерамические и, металлопластмассовые) коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
8.	Тема 8. Лабораторные этапы изготовления цельнолитой коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
9.	Тема 9. Припасовка литой цельнометаллической коронки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
Всего за семестр			98

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Зубопротезирование (простое протезирование)

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

**Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине
Б1.О.14 Иммунология, клиническая иммунология**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема: Строение и функции иммунной системы. Понятие иммунитета, его виды

Цели занятия: изучить структуру и функции различных звеньев иммунной системы. Изучить общие понятия врожденного и адаптивного иммунитета. Изучить факторы антимикробной защиты ротовой полости

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Строение и функции иммунной системы. Понятие иммунитета, его виды»;
2. Обсуждение материала по теме «Строение и функции иммунной системы. Понятие иммунитета, его виды»;
3. Объяснение преподавателем основных отличий систем врожденного и приобретенного иммунитета;
1. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие иммунитета, его виды.
2. Предмет и задачи иммунологии.
3. Разделы иммунологии. Связь с другими дисциплинами.
4. Основные исторические этапы развития иммунологии.
5. Функции иммунной системы.
6. Особенности клеток иммунной системы.
7. Центральные органы иммунной системы: красный костный мозг и тимус их характеристика.

8. Периферические органы иммуногенеза: селезенка, лимфатические узлы, миндалины, лимфоидные фолликулы, мукозоассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ).

9. Общая характеристика механизмов врожденного иммунного ответа.

10. Анатомические барьеры организма: кожа, слизистые оболочки, гистогематические барьеры.

11. Клетки врожденного иммунитета: моноциты, макрофаги, нейтрофильные, эозинофильные, базофильные гранулоциты, НК-клетки. Их функции, значение в поддержании генетического гомеостаза организма, методы изучения.

12. Сравнительная характеристика механизмов врожденного и адаптивного иммунитета.

Тема: Антигены. Строение. Свойства. Биологическая роль

Цели занятия: изучить строение и функции, свойства антигенов, их биологическую роль

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Антигены. Строение. Свойства. Биологическая роль»;

2. Обсуждение материала по теме «Антигены. Строение. Свойства. Биологическая роль»;

3. Объяснение преподавателем особенностей строения и функций антигенов системы МНС;

4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие антигена, гаптена.

2. Схема строения антигена.

3. Классификация антигенов

4. Свойства антигенов.

5. Антигенные детерминанты, валентность антигена

6. Классификация антигенов по силе иммунного ответа.

7. Антигены бактерий.

8. К-антигены, Н-антигены, О-антигены бактерий.

9. Антигены вирусов.

10. Перекрестно-реагирующие антигены.

11. Антигены человека. Система МНС.

12. Особенности строения, локализации и функционирования главного комплекса гистосовместимости.

13. Строение и функции, биологическая роль МНС I.

14. Строение и функции, биологическая роль МНС II, МНС II, III.

15. Антигены эритроцитов. История открытия антигенов эритроцитов.

16. Антигены тромбоцитов

Тема: Антитела. Строение. Свойства. Биологическая роль

Цели занятия: Изучить строение и функции, свойства антител

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Антитела. Строение. Свойства. Биологическая роль»;
2. Обсуждение материала по теме «Антитела. Строение. Свойства. Биологическая роль»;
3. Объяснение преподавателем особенностей строения иммуноглобулинов разных классов;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие антитела.
2. Схема строения антитела.
3. Классификация антител.
4. Свойства антител.
5. Химическая природа антител.
6. История изучения антител.
7. История открытия и изучения антител.
8. Классификация антител.
1. Характеристика основных классов иммуноглобулинов.
2. Роль антител в формировании приобретенного постинфекционного и поствакцинального иммунитета.
1. Методы изучения антител.
2. Строение молекулы иммуноглобулинов.
3. Биологическая роль антител в реализации защиты от патогенов.
4. Биологическая роль Fab, Fc-фрагментов молекулы иммуноглобулина.
5. Биологическая роль доменных участков молекулы иммуноглобулина.

Тема: Реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Реакция агглютинации. Реакция преципитации

Цели занятия: Изучить компоненты, ход, учет реакций, происходящих с участием антигена и антитела, реакции агглютинации, реакции преципитации и их разновидности

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Реакция агглютинации. Реакция преципитации»;

2. Обсуждение материала по теме «Реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Реакция агглютинации. Реакция преципитации»;
3. Объяснение преподавателем особенностей проведения реакций с участием антигенов и антител;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Реакция агглютинации: компоненты, ход, учет.
2. Реакция латекс-агглютинации компоненты, ход, учет.
3. Реакции кольцепреципитации: компоненты реакции, ход реакции, учет реакции. Разновидности реакций кольцепреципитации.
4. Реакция пассивной гемагглютинации: компоненты, ход, учет.
5. Сероиндикация, сероидентификация, серодиагностика: определение, основные реакции.
6. Понятие о диагностикуме. Виды диагностикумов.
7. Понятие о диагностической сыворотке. Виды диагностических сывороток.
8. Способы получения и очистки диагностических сывороток.
9. Агглютинирующая сыворотка: способы получения, очистки, области применения.
10. Преципитирующая сыворотка: способы получения, очистки, области применения.
11. Люминесцирующая сыворотка: способы получения, очистки, области применения.
12. Суспензионные антитела: способы получения, очистки, области применения.
13. Эритроцитарный диагностикум: способы получения, очистки, области применения.

Тема: Система комплемента. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена, антитела и системы комплемента

Цели занятия: Изучить строение, функции и биологическую роль системы комплемента. Разобрать компоненты, ход, учёт иммунологических реакций, происходящих с участием системы комплемента

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Система комплемента. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена, антитела и системы комплемента»;

2. Обсуждение материала по теме «Система комплемента. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена, антитела и системы комплемента»;
3. Объяснение преподавателем особенностей проведения реакций с участием антигенов, антител и системы комплемента;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Понятие системы комплемента.
2. Биологическая роль системы комплемента.
3. Пути активации системы комплемента.
4. Классический путь активации системы комплемента.
5. Белки системы комплемента их биологическая роль.
6. Функции C3 компонента комплемента. Биологическая роль.
7. Функции C5a, C3a компонентов комплемента, биологическая роль.
8. Функции системы комплемента.
9. Белки ингибиторы системы комплемента.
10. МАК, строение, функции.
11. Состав МАК.
12. Реакция связывания комплемента: компоненты, ход, учет.
13. Гемолитическая сыворотка способы получения, очистки, области применения.

Тема: Обзорное занятие по темам: Строение и функции иммунной системы. Понятие иммунитета его виды. Антигены. Антитела. Строение. Свойства. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Реакции агглютинации. Реакция преципитации. Система комплемента. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена, антитела и системы комплемента

Цель занятия: Проконтролировать степень усвоения материала по темам: Строение и функции иммунной системы. Понятие иммунитета его виды. Антигены. Антитела. Строение. Свойства. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Реакции агглютинации. Реакция преципитации. Система комплемента. Биологическая роль. Реакции, происходящие с участием антигена, антитела и системы комплемента

Учебная карта занятия:

1. Опрос по вопросам обзорного занятия.

Вопросы для подготовки по теме:

1. История, предмет и задачи иммунологии.

2. Врожденный и приобретенный иммунитет. Сравнительный анализ основных реакций, клеток участвующих в реализации реакций врожденного и адаптивного иммунитета.
3. Органы и клетки иммунной системы.
4. Понятие об антигене. Антигены бактерий. Антигены вирусов.
5. Антигены человека. Система МНС I, II, III классов.
6. Антитела. Строение антител.
7. Антитела. Свойства антител.
8. Иммуноглобулины. Классы иммуноглобулинов. Биологические функции иммуноглобулинов.
9. Иммунологические реакции, происходящие с участием антигена и антитела. Условия реализации реакций с участием антигена и антитела.
10. Реакция агглютинации и ее разновидности.
11. Реакция преципитации и ее разновидности.
12. Реакция иммунофлюоресценции и ее разновидности.
13. Реакция иммуноферментного анализа и ее разновидности.
14. Радиоиммунный анализ. Использование реакции для диагностических целей.
15. Комплемент. Классический путь активации системы комплемента.
16. Иммунологические реакции, происходящие с участием комплемента: реакция связывания комплемента.

Тема: Врожденный иммунитет. Клетки врожденного иммунитета. Факторы антимикробной защиты ротовой полости

Цели занятия: Изучить функции врожденного иммунитета и клеток, реализующих реакции врожденного иммунитета

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Врожденный иммунитет. Клетки врожденного иммунитета Факторы антимикробной защиты ротовой полости»;
2. Обсуждение материала по теме «Врожденный иммунитет. Клетки врожденного иммунитета Факторы антимикробной защиты ротовой полости»;
3. Объяснение преподавателем особенностей функционирования механизмов врождённого иммунитета;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Нейтрофильные гранулоциты. Строение. Функции
2. Клетки врожденного иммунитета: моноциты, макрофаги, нейтрофильные, эозинофильные, базофильные гранулоциты, НК-клетки. Их значение в поддержании иммунного гомеостаза организма.
3. Нейтрофильные внеклеточные ловушки
4. Механизмы врожденного иммунитета

5. Хемотаксис. Определение. Понятие о хемоаттрактантах, их классификация.

6. Фагоцитоз. Определение. Стадии фагоцитоза.

7. Респираторный взрыв и его роль в антимикробной защите организма.

8. Понятие о внутриклеточном и внеклеточном киллинге патогенов.

9. Секреторные продукты клеток врожденного иммунитета. Классификация.

10. Роль секреторных продуктов клеток врожденного иммунитета в координации работы всех звеньев иммунной системы.

11. Основные механизмы формирования антимикробной резистентности ротовой полости.

Тема: Т-звено иммунной системы

Цели занятия: Изучить особенности Т-звена иммунной системы

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Т-звено иммунной системы»;
2. Обсуждение материала по теме «Т-звено иммунной системы»;
3. Объяснение преподавателем функциональных особенностей Т-лимфоцитов;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Тимус. Строение.
2. Основные функции тимуса.
3. Клеточное окружение в тимусе.
4. Молекулярное окружение в тимусе.
5. Антиген-независимый этап развития Т-лимфоцитов.
6. Антиген-зависимый этап развития Т-лимфоцитов.
7. Позитивная и негативная селекция Т-лимфоцитов.
8. Классификация Т-лимфоцитов в зависимости от рецепторного пейзажа.
9. Характеристика Т-клеточного рецептора, функции.
10. Лабораторная диагностика Т-звена иммунитета.

Тема: В-звено иммунной системы

Цели занятия: Изучить особенности В-звена иммунной системы

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «В-звено иммунной системы»;
2. Обсуждение материала по теме «В-звено иммунной системы»;
3. Объяснение преподавателем функциональных особенностей В-лимфоцитов;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Характеристика В-звена иммунной системы.
2. Основные функции В-лимфоцитов.
3. Этапы развития В-лимфоцитов в костном мозге.
4. Клеточное и молекулярное микроокружение В-лимфоцитов.
5. Рецепторы В-лимфоцитов.
6. Иммуноглобулины, классы иммуноглобулинов.
7. Антиген-зависимый этап развития В-лимфоцитов.
8. Плазматическая клетка, строение, функция.
9. Гуморальный иммунный ответ.
10. Т-зависимый и Т-независимый гуморальный иммунный ответ.
11. Эффекторная фаза иммунного ответа.
12. Первичный и вторичный гуморальный иммунный.
13. Лабораторная оценка В-звена иммунитета.
14. Использование люминесцентной микроскопии в оценке В-лимфоцитов.
15. Использование световой иммерсионной микроскопии в оценке лимфоцитов.
16. Норма содержания IgG в сыворотке крови взрослого человека.
17. Строение молекулы иммуноглобулинов.
18. Функции антител.
19. Свойства антител.
20. Процессинг и презентация антигена АПК. Краткая характеристика процессов.

Тема: ВИЧ, этиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика

Цели занятия: Изучить особенности этиологии, патогенеза, лабораторной диагностики ВИЧ

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «ВИЧ, этиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика»;
2. Обсуждение материала по теме «ВИЧ, этиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика»;
3. Объяснение преподавателем механизмов взаимодействия ВИЧ с клетками-мишенями;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки теме:

1. Изучение клинико-лабораторных признаков ВИЧ.
2. Клиника и патогенез ВИЧ-инфекции.
3. ВИЧ: строение вируса, антигены вируса.
4. Взаимодействие ВИЧ и иммунокомпетентной клетки.
5. Рецепторы на лимфоцитах для ВИЧ, их характеристика.

6. Стадии ВИЧ. Состояние факторов иммунной системы человека на разных стадиях ВИЧ.
7. Возможность создания анти-ВИЧ вакцины.
8. Роль российских исследователей в создании вакцин против ВИЧ.
9. Методы профилактики ВИЧ.
10. Эпидемиологические особенности ВИЧ на территории Челябинской области.
11. Экстренная «профилактика» ВИЧ, причины обращения к мерам экстренной профилактики.
12. Пути передачи ВИЧ.
13. СПИД ассоциированные инфекции.
14. Клинические особенности СПИДа.

Тема: Обзорное занятие по темам: Т-звено иммунной системы, В-звено иммунные системы. ВИЧ, этиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика

Цель занятия: Проконтролировать степень усвоения материала по темам: Т-звено иммунной системы, В-звено иммунные системы. ВИЧ, этиология, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика

Учебная карта занятия:

1. Опрос по вопросам обзорного занятия

Вопросы для подготовки по теме:

1. Характеристика Т-звена иммунитета.
2. Клеточное и молекулярное микроокружение в тимусе.
3. Рецепторы Т-лимфоцитов. Классификация Т-лимфоцитов.
4. В-звено иммунитета. Этапы развития лимфоцитов в костном мозге.
5. Клеточное и молекулярное окружение. Рецепторы В-лимфоцитов.
6. Антиген-зависимый и антиген-независимый этапы в реализации активности В-лимфоцитов.
7. Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния.
8. ВИЧ. Характеристика, классификация вируса. Взаимодействие вируса и Т-лимфоцитов.
9. Этапы развития вируса ВИЧ.
10. Метод ИФА, ПЦР и иммуноблотинга в диагностике ВИЧ.
11. Стадии СПИД, характеристика. Особенности иммунного ответа на разных стадиях СПИД.

Тема: Реакции гиперчувствительности I, II, III, IV, V типов

Цели занятия: Изучить особенности реакций гиперчувствительности I-V типов

Учебная карта занятия:

1. Опрос по теме занятия «Реакции гиперчувствительности I, II, III, IV, V типов»;
2. Обсуждение материала по теме «Реакции гиперчувствительности I, II, III, IV, V типов»;
3. Объяснение преподавателем механизмов развития реакций гиперчувствительности I, II, III, IV, V типов;
4. Собеседование по вопросам подготовки к занятию.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация иммунопатологических состояний по Кумбсу и Джеллу.
2. Аллергены. Определение, классификации.
3. Факторы, способствующие развитию иммунопатологических реакций (эндогенные и экзогенные).
4. I тип иммунопатологии (IgE зависимый).
5. I тип иммунопатологии (IgE зависимый): патохимическая стадия.
6. Особенности строения и биологическая роль IgE.
7. Особенности протекания иммунологической, патохимической, патофизиологической фазы иммунопатологических реакций первого типа.
8. Анафилактический шок в эксперименте и принципы его профилактики в клинике.
9. Специфическая диагностика I типа иммунопатологических реакций.
10. Иммунологические методы исследования гиперчувствительности I типа.
11. Гистамин. Биологическая роль в гиперчувствительности I типа.
12. Роль базофилов и тучных клеток в реализации реакций гиперчувствительности I типа.
13. II тип иммунопатологических реакций, клинические проявления.
14. Патогенез II типа иммунопатологических реакций.
15. Антителозависимая, комплемент-зависимая цитотоксичность II типа иммунопатологических реакций.
16. Антителозависимый фагоцитоз II типа иммунопатологических реакций.
17. Антителозависимая клеточная цитотоксичность II тип иммунопатологических реакций.
18. Проба Кумбса в диагностике резус-конфликта и аутоиммунных анемий.
19. III тип иммунопатологических реакций, клинические проявления.
20. Стадии аллергической реакции III типа.
21. Сывороточная болезнь (поздняя и ранняя). Этиология, патогенез.
22. Экспериментальная модель иммунокомплексных поражений (феномен Артюса). Клинические эквиваленты феномена Артюса.
23. IV тип иммунопатологии.

24. V тип иммунопатологии по Кумбсу и Джеллу. Этиология, патогенез, клинические примеры. Механизм действия антирецепторных антител.
25. Аллергены. Определение, классификации.
26. Факторы, способствующие развитию иммунопатологических реакций (эндогенные и экзогенные).
27. Метод кожно-аллергических проб. Практическое применение метода для лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.
28. Определение понятия аллергия, виды аллергических реакций (ГНТ и ГЗТ), их сходства и различия. Клинические примеры.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Система комплемента, компоненты системы, пути активации. Биологические функции комплемента

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Понятие системы комплемента.
2. Биологическая роль системы комплемента.
3. Пути активации системы комплемента.
4. Классический путь активации системы комплемента.
5. Белки системы комплемента их биологическая роль.
6. Функции C3 компонента комплемента. Биологическая роль.
7. Функции C5a, C3a компонентов комплемента, биологическая роль.
8. Функции системы комплемента.
9. Белки ингибиторы системы комплемента.
10. МАК, строение, функции.

Темы для докладов:

1. Реакция связывания комплемента: компоненты, ход, учет.
2. Гемолитическая сыворотка. Способы получения, очистки, области применения.
3. Условия выполнения реакции связывания комплемента.
4. Заболевания, связанные с дефектами системы комплемента.
5. Лабораторная диагностика заболеваний, связанных с нарушением системы комплемента.

Тема: Антиген-независимый этап развития Т-лимфоцитов. Позитивная и негативная селекция. Рецепторы Т-лимфоцитов

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Роль цитокинов, вырабатываемых Th1, Th2, Th17, в регуляции дифференцировки и репарации в норме и при патологии.
2. Основные стадии развития Т-лимфоцитов.
3. Клеточное и молекулярное микроокружение Т-лимфоцитов в тимусе.
4. Рецепторы зрелых Т-лимфоцитов. Их строение и функции.
5. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов. Их свойства и функции.
6. Генетические основы многообразия Т-клеточных рецепторов.
7. Позитивная и негативная селекция тимоцитов в тимусе.
8. Методы изучения Т-лимфоцитов.
9. Проточная цитометрия.
10. Th1 тип иммунного ответа.
11. Th2 тип иммунного ответа.

Темы для докладов:

1. История изучения Т-лимфоцитов.

2. Антиген-зависимый этап дифференцировки Т-лимфоцитов.
3. Антиген-независимый этап развития Т-лимфоцитов.
4. Тимус. Строение, функции.
5. Микроокружение в тимусе, роль клеточного и молекулярного микроокружения.
6. Роль цитокинов в регуляции Th1, Th2, Th17 типов иммунного ответа.

Тема: Гуморальный иммунный ответ, фазы. Т-зависимый и Т-независимый гуморальный иммунный ответ

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Механизмы адаптивного иммунитета. Их роль в функционировании иммунной системы.
2. Понятие о гуморальном и клеточном звеньях адаптивного иммунитета.
3. Сравнительная характеристика механизмов врожденного и адаптивного иммунитета.
4. Относительный характер разделения иммунных механизмов на врожденные и адаптивные.
5. Функции и свойства антител. Классификация. Классы и субклассы иммуноглобулинов.
6. Классы иммуноглобулинов: особенности их строения, функций, нормативные значения их содержания в сыворотке крови.
8. Т-лимфоцит-независимый вариант В-клеточного ответа. Стадии. Их характеристика.
9. Т-лимфоцит-зависимый вариант В-клеточного ответа. Стадии. Их характеристика.

Темы для докладов:

1. Th1 тип иммунного ответа.
2. Th2 тип иммунного ответа.
3. История изучения В-лимфоцитов.
4. Антиген-зависимый этап дифференцировки В-лимфоцитов.
5. Антиген-независимый этап развития В-лимфоцитов.

Тема: Клеточные и гуморальные факторы антимикробной защиты ротовой полости

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Особенности организации лимфоидной ткани в ротовой полости.
2. Мукозоассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ) полости рта: особенности организации, функции.

3. Клеточные факторы антимикробной защиты ротовой полости: нейтрофильные гранулоциты, моноциты, НК-клетки. Особенности строения и функции.

4. Гуморальные факторы антимикробной защиты ротовой полости: система комплемента, белки муцины, антимикробные пептиды: лизоцим, дефенсины, кателицидины, катепсины.

Темы для докладов:

1. Миндалины. Особенности организации. Созревание иммунокомпетентных клеток в миндалинах.

2. Секреторный IgA (sIgA). Строение. Функции. Биологическая роль.

3. Белки муцины: особенности строения и биологическая роль.

4. Нейтрофильные внеклеточные ловушки (НВЛ), их роль в формировании антимикробной резистентности ротовой полости.

Тема: I тип гиперчувствительности (аллергия). Этиология (классификация аллергенов), патогенез (иммунологическая, патохимическая, патофизиологическая стадии). Клинические примеры. Методы диагностики

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Аллергия (классификация, терминология).
2. Классификация аллергенов.
3. Классификация иммунопатологических реакций по Кумбсу и Джеллу.

4. IgE-зависимый тип иммунопатологии.

5. Этиология, патогенез I типа иммунопатологии.

6. Принципы диагностики I типа иммунопатологии.

7. Псевдоаллергия, отличие от истинной аллергии.

Темы для докладов:

1. I тип гиперчувствительности (аллергия).

2. Этиология (классификация аллергенов).

3. Патогенез I типа иммунопатологии (иммунологическая, стадия).

4. Патогенез I типа иммунопатологии (патохимическая, патофизиологическая стадия).

5. Патогенез I типа иммунопатологии (патофизиологическая стадия).

Тема: IV тип гиперчувствительности. Варианты: CD8-зависимый (контактный дерматит, отторжение трансплантата), CD4-зависимый тип (проба Манту), гранулематозный тип воспаления. Этиология, патогенез. Клинические примеры. Методы диагностики

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. IV тип гиперчувствительности.
2. Варианты: CD8-зависимый (контактный дерматит, отторжение трансплантата).
3. CD4-зависимый тип (проба Манту).
4. Гранулематозный тип воспаления. Этиология, патогенез.
5. Клинические примеры IV тип гиперчувствительности.
6. Методы диагностики IV тип гиперчувствительности.

Темы для докладов:

1. IV тип гиперчувствительности.
2. Варианты: CD8-зависимый (контактный дерматит, отторжение трансплантата),
3. CD4-зависимый тип (проба Манту), этиология, патогенез.
4. Гранулематозный тип воспаления. Этиология, патогенез.
5. Клинические примеры IV тип гиперчувствительности.
6. Методы диагностики IV тип гиперчувствительности.
7. Метод кожно-аллергических проб.

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

Вопросы к зачёту для оценки результатов освоения дисциплины

1. Предмет и задачи иммунологии, основные этапы развития дисциплины.
2. Органы и компоненты иммунной системы.
3. Мукозоассоциированная лимфоидная ткань (МАЛТ). Структурная организация. Отделы МАЛТ. Секреторный IgA (sIgA), его структура и функции.
4. Врождённый и приобретённый иммунитет. Сравнительный анализ механизмов врождённого и приобретённого иммунитета.
5. Понятие антигена. Структура и свойства антигенов.
6. Классификация антигенов.
7. Антигены бактерий и вирусов.
8. Антигены человека. Система МНС. Антигены МНС I, II, III классов, их структура, локализация и функции.
9. Понятие антитела. История открытия и изучения антител. Функции иммуноглобулинов.
10. Структура антител. Мономерные и полимерные формы иммуноглобулинов.
11. Свойства антител.
12. Классификация иммуноглобулинов.
13. Характеристика основных классов иммуноглобулинов, их функции.
14. Методы количественного определения иммуноглобулинов в сыворотке крови человека. Нормы содержания иммуноглобулинов разных классов в сыворотке крови.

15. Иммунологические реакции, проходящие с участием антигена и антитела (серологические реакции). Определение. Условия реализации реакций, проходящих с участием антигена и антитела. Применение серологических реакций в медицине и биологии.
16. Диагностические сыворотки. Классификация. Способы получения.
17. Адсорбированные и неадсорбированные сыворотки, определение. Методы адсорбции диагностических сывороток.
18. Метод гибридной биотехнологии. Принцип метода. Моноклональные антитела, их применение в медицине и биологии.
19. Диагностикумы. Способы получения. Классификация по назначению.
20. Реакция агглютинации: разновидности. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
21. Реакция преципитации: разновидности. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
22. Реакция иммунофлуоресценции: разновидности. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
23. Проточная цитометрия, принцип метода. Применение метода проточной цитометрии в медицине и биологии.
24. Реакция иммуноферментного анализа: разновидности. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
25. Радиоиммунный анализ. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
26. Система комплемента. Классификация белков системы комплемента. Пути активации.
27. Биологические функции системы комплемента.
28. Классический путь активации системы комплемента.
29. Альтернативный и лектиновый пути активации системы комплемента.
30. Мембраноатакующий комплекс. Состав. Функции.
31. Белки-ингибиторы системы комплемента. Лабораторные методы оценки системы комплемента.
32. Иммунологические реакции, проходящие с участием комплемента: реакция связывания комплемента. Цели постановки, компоненты, ход, учёт.
33. Клеточные и гуморальные механизмы врождённого иммунитета. Нейтрофильные гранулоциты. Участие нейтрофильных гранулоцитов в реализации реакций врожденного иммунитета.
34. Моноциты, макрофаги, натуральные киллеры. Их участие в обеспечении реакций врождённого иммунитета.
35. Фагоцитоз. Определение. Стадии фагоцитоза.
36. Лабораторные методы оценки клеточного звена врождённого иммунитета: фагоцитарная, лизосомальная активность, интенсивность внутриклеточного кислородзависимого метаболизма (НСТ-тест). Нормативные значения показателей.

37. Антигенпредставляющие клетки (АПК) иммунной системы. Процессинг, презентация антигена. Биологическая роль процессинга и презентации антигена.
38. Характеристика Т-звена иммунитета. Основные субпопуляции Т-лимфоцитов, их количественная характеристика.
39. Этапы развития Т-лимфоцитов. Антигеннезависимый этап дифференцировки Т-лимфоцитов в тимусе.
40. Клеточное и молекулярное микроокружение Т-лимфоцитов в тимусе.
41. Антиген-зависимый этап дифференцировки Т-лимфоцитов.
42. Рецепторы Т-лимфоцитов. Их функции. Т-хэлперы и Т-цитотоксические лимфоциты.
43. Лабораторные методы оценки Т-звена иммунитета. Нормативные значения показателей.
44. Характеристика В-звена иммунитета. Этапы развития В-лимфоцитов.
45. Клеточное и молекулярное микроокружение В-лимфоцитов в красном костном мозге.
46. Рецепторы В-лимфоцитов. Их функции.
47. Т-лимфоцит-зависимый и Т-лимфоцит-независимый варианты В-клеточного ответа.
48. Лабораторные методы оценки В-звена иммунитета. Нормативные значения показателей.
49. Понятие первичных и вторичных иммунодефицитных состояний, их классификация.
50. Иммунограмма. Основные показатели. Нормативные значения.
51. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Классификация вируса, особенности строения.
52. Эпидемиология и патогенез ВИЧ-инфекции.
53. Взаимодействие ВИЧ с клетками иммунной системы.
54. Стадии ВИЧ-инфекции, их характеристика. Особенности иммунного ответа на разных стадиях заболевания.
55. Лабораторные методы диагностики ВИЧ-инфекции.
56. Понятие об аллергии. Аллергены, их классификация.
57. Классификация аллергических реакций по Куку и Кумбсу-Джеллу.
58. Атопический тип иммунопатологических реакций (I тип). Анафилаксия. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики.
59. Цитотоксический тип иммунопатологических реакций (II тип). Этиология. Патогенез. Принципы диагностики.
60. Иммунокомплексная патология (III тип иммунопатологических реакций). Этиология. Патогенез. Принципы диагностики.
61. Гиперчувствительность замедленного типа (IV тип иммунопатологических реакций). Этиология. Патогенез. Принципы диагностики.

62. Иммунопатологические реакции V типа. Этиология. Патогенез. Принципы диагностики.

63. Противоопухолевый и трансплантационный иммунитет, иммунологическая толерантность.

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.14 Иммунология, клиническая иммунология**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по Иммунология, клиническая иммунология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является: Решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

Задача №1

Больная, 15 лет, доставлена в приемный покой больницы машиной «скорой помощи» в тяжелом состоянии: сознание утрачено, кожа и слизистые оболочки цианотичны, дыхание поверхностное с преимущественным затруднением выдоха. После нескольких судорожных движений больная умерла при явлениях асфиксии. При расследовании выяснилось, что больная 1,5 месяца назад прошла курс лечения пенициллином по поводу очаговой пневмонии. Два дня назад у больной появились пульсирующие боли в левом ухе, на следующий день - гноетечение из уха. Был поставлен диагноз: гнойный отит и назначено лечение, включающее внутримышечное введение новокаиновой соли пенициллина. Через 10 минут после введения 600000 ед пенициллина больная почувствовала себя плохо. Возникла слабость, появилась резкая одышка. Смерть наступила через 1 час после введения пенициллина.

Вопросы:

1. Какой аллергический процесс развился у больной?
2. Какие антитела участвуют в нем?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс немедленного типа (анафилактический шок).
2. Реагины.

Задача №2

Больной, 16 лет, по поводу ранения стопы ржавым гвоздем введена противостолбнячная сыворотка по Безредке. На десятый день после введения препарата у больной появились крупные бляшки крапивницы, приподнимающиеся над поверхностью отечной кожи. Сыпь покрыла кожу лица, спины, живота и бедер. Веки, щеки и губы распухли. Больная жаловалась на зуд кожи и боли в суставах. Температура тела колебалась от 37,7⁰С до 38,3⁰С.

Вопросы:

1. Какой типовой процесс лежал в основе осложнения лек. терапии?
2. Как объяснить отек кожи и появление крапивницы у больной?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс немедленного типа. Первичная, поздняя сывороточная болезнь.
2. Выделением БАВ.

Задача №3

Ребенок, 9 лет, жалуется на общее недомогание, слабость, потерю аппетита. По вечерам температура тела повышается до 37,5С. Педиатр не обнаружил никаких изменений со стороны внутренних органов. При рентгеноскопии легких справа был обнаружен так называемый «первичный комплекс»: первичный очаг, расположенный субплеврально, лимфангит и увеличение прикорневых лимфатических узлов. Ребенку сделана реакция Манту (на внутренней поверхности предплечья внутрикожно введен туберкулин). Реакция Манту оказалась резко положительной: через 24 часа на месте нанесения туберкулина обнаружена папула (узелок) диаметром 25 мм с зоной гиперемии (ареолой) в окружности. Из анамнеза известно, что три месяца назад реакция Манту была отрицательной.

Вопросы:

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе положительной реакции Манту?
2. О чем она свидетельствует?
3. Что должен сделать врач?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс замедленного типа.
2. О сенсибилизации организма антигеном туберкулезной этиологии.

3. Назначить лечение.

Задача №4

Ребёнку 10 лет с диагнозом-левосторонняя пневмония врач назначила антибиотик ампициллин. Через 6 часов после приёма у него появились отёчность левой половины шеи, зуд кожных покровов.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс возник у ребёнка?
2. Какого типа данный процесс?
3. Образуются ли в данном случае АТ и если да, то какие?
4. Чем можно объяснить появление отёчности и зуда?
5. Какую медикаментозную терапию можно провести?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.
3. Реагины.
4. Действие БАВ; повышающих сосудистую проницаемость.
5. Десенсибилизирующую

Задача №5

Больному 35 лет в стоматологическом кабинете удалили зуб. После местной анестезии новокаином больному стало плохо. У него закружилась голова, побледнели кожные покровы. Через несколько минут больной потерял сознание. При измерении артериального давления оно оказалось 85/50.

Вопросы:

1. Какой аллергический процесс развился у больного?
2. Какого типа данный процесс?
3. Чем объясняется резкое падение давления?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.
3. Расширение периферических сосудов.

Задача №6

Больной С 12 лет обратился к врачу с жалобами на появление спастических болей в животе, чувство переполненности кишечника. Данные явления возникали через 3 часа после еды. Стул у больного имел желеобразную консистенцию. Данные симптомы появились только после употребления рыбы. Толстая кишка при пальпации- болезненна и напряжена. В крови больного выявлено увеличенное количество эозинофилов.

Вопросы:

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе данного явления?
2. Какого типа данный процесс?

3. Как объяснить увеличение количества эозинофилов?

Эталон ответа

1. Аллергический процесс немедленного действия.
2. Анафилактический тип.

Повышение эозинофилов, связаны с тем, что они поглощают комплекс АГ+АТ

Задача №7

Пациент К. 16 лет Значение у пациента норма сдал анализ крови на иммунограму 1

уровня. показатель

CD3, %	70	70-76
CD3, абс	1.8	1.4-2.0
CD4, %	37	30-40
CD4, абс	0.8	0.7-1.1
CD8, %	30	27-35
CD8, абс	0.8	0.6-0.9
CD19, %	5	12-22
CD19, абс	0.15	0.3-0.5
CD16, CD56 %	12	9-16
CD16, CD56, абс	0.3	0.2-0.3
IgM, г/л	0.2	0.55-3.5
IgG, г/л	3.1	6.5-13.5
IgA, г/л	0.7	0.7-3.15

Вопросы:

1. какие показатели отклоняются от нормы?
2. Назовите функцию нарушенных параметров иммунной системы?
3. охарактеризуйте изменения в соответствии с патогенетическим принципом оценки функции иммунной системы

Эталон ответа

1. IgG, IgM, CD19-клетки
2. IgG- антитела, участвующие во вторичном гуморальном адаптивном иммунитете IgM – антитела, участвующие в первичном гуморальный адаптивный иммунитет CD19- В – лимфоциты
3. Отмечается снижение показателей гуморального адаптивного иммунитета

Задача №8

Мальчик А., 16 лет. Ребенок от третьей беременности, протекавшей с тонзиллофарингитом во II триместре, срочных родов с обвитием пуповиной, массой 2500, ростом 50 см. Физическое и нервно-психическое развитие соответствовало возрасту. Профилактические прививки по календарю, без

осложнений. В раннем возрасте – проявления атопического дерматита. Семейный анамнез не отягощен, старшие братья (двое) здоровы.

Клинический дебют заболевания – примерно в возрасте 6 лет, когда были отмечены рецидивирующие обструктивные бронхиты, с тенденцией к затяжному течению. В возрасте 6 лет – стационарное лечение по поводу двухсторонней полисегментарной пневмонии, осложненной плевритом. В связи с тяжестью состояния проводилась массивная антибактериальная терапия, введение свежезамороженной плазмы. Выписан с улучшением состояния, но рентгенологически – сохранялась воспалительная инфильтрация. Продолжал беспокоить кашель с отделением гнойной мокроты, периодически – подъемы температуры. Спустя год выполнена диагностическая бронхоскопия, отмечен гнойный эндобронхит, после которой в течение двух месяцев пациент получал антибиотики широкого спектра действия, муколитики. При проведении контрольных бронхоскопий обнаружен деформирующий бронхит с бронхоэктазами. В этом же время – отмечался артрит правого коленного сустава. В дальнейшем в течение последующего года наблюдений пациент госпитализировался трижды по поводу двухсторонних пневмоний, одна из которых с артритом обоих коленных суставов. В межгоспитальный период отмечались симптомы хронической интоксикации, нарастали явления сердечно-легочной недостаточности, присоединились симптомы хронического синусита.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы механизмы развития данного заболевания?
3. Перечислите диагностические критерии данного заболевания.
4. Предполагаемое обследование?
5. Тактика дальнейшего ведения?
6. Прогноз?

Эталон ответа

1. Первичное иммунодефицитное состояние: X-сцепленная агаммаглобулинемия.

2. Это тяжёлое заболевание с селективным дефицитом продукции антител. Генетические дефекты приводят к нарушению различных этапов созревания В-лимфоцитов. Заболевание наследуется как X-сцепленно (Болезнь Брутона), так и аутосомно-рецессивно. X-сцепленное заболевание встречается у мальчиков и характеризуется отсутствием или резким снижением числа В-клеток в периферической крови или в лимфоидной ткани, вследствие чего лимфатические узлы у них небольших размеров, а миндалины отсутствуют.

3. Критериями диагноза является снижение концентрации сывороточного IgG менее 2 г/л при отсутствии IgA, IgM и циркулирующих В-лимфоцитов.

4. Иммунологическое обследование, генетическое консультирование – для верификации диагноза, дополнительно для уточнения

тяжести повреждения внутренних органов: СКТ, МРТ, узкополосная МРТ суставов, УЗИ суставов, сцинтиграфия легких, эндоскопическое исследование бронхов, 12-п.к., бак. посевы зева, носа и т.д.

5. Пожизненная заместительная терапия препаратами внутривенных иммуноглобулинов, профилактическая антибактериальная, противогрибковая и противовирусная терапия (при наличии хронических очагов инфекций).

6. При ранней диагностике и раннем начале заместительной терапии прогноз благоприятный. При поздней диагностике и развитии очагов хронической инфекции – значительно хуже, и определяется объемом поражения органов.

Задача №9

Больной 35 лет поступил с жалобами на слабость и головную боль, рвоту, повышение температуры. Поступил из очага радиоактивного заражения. После периода некоторого улучшения у больного на коже появились петехии, мацерация в местах трения, повышенная кровоточивость. На слизистой рта имеются язвы. Боли в животе, вздутие и урчание, понос. На голове выпадение волос. **В клиническом анализе крови:** анемия, лейкопения, лимфоцитопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз:

- а) Первичный иммунодефицит.
- б) Острая лучевая болезнь.
- в) Острый лейкоз.

2. Назначьте обследование:

- а) иммунограмма.
- б) анализ костного мозга.
- в) кариотипическое исследование клеток костного мозга (отмечается высокий % хромосомных нарушений).

3. Назначьте лечение:

- а) пересадка костного мозга, переливание крови.
- б) симптоматическое лечение: антибактериальное, противовоспалительное.
- в) заместительная иммунотерапия (Ig, сандоглобулин, гамма-глобулин антистафилококковый).
- г) создание безмикробных условий.

Эталон ответа,

- 1. б;
- 2. а, б, в;
- 3. а, б, в, г;

Задача №10.

В пульмонологическое отделение городской больницы поступил больной 35 лет с жалобами на слабость, кашель с отделением большого

количества мокроты (100-150 мл в сутки) желто-зеленого цвета, обильное гнойное отделяемое из носа. Температура тела 38,7 °С. Считает себя больным в течение 12-и лет, в течение которых отмечаются обострения бронхита 4-5 раз в год, обострения протекают тяжело, требуется длительная антибактериальная терапия. Ремиссия хронического бронхита нестойкая, сохраняется продуктивный кашель, умеренная одышка. Обострения хронического гайморита до 6 раз в год. Перенес 6 пневмоний. В анализе крови гипоиммуноглобулинемия IgG. Диагноз при поступлении: Хронический бронхит в фазе обострения, Хронический гайморит, обострение.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
3. Какое лечение можно назначить до получения результатов исследований?
4. Какое лечение необходимо назначить после получения результатов исследований?

Эталон ответа

1. Общая **вариабельная** иммунная **недостаточность**: гипогаммаглобулинемия (гипоиммуноглобулинемия IgG). Хронический гнойный бронхит с бронхоэктазами. Хронический гайморит.
2. Оценка иммунного статуса: определение концентрации иммуноглобулинов А М и G в сыворотке крови; Рентгенологическое исследование органов грудной клетки, КТ-легких;
3. Антибиотики.
4. Препараты стандартных иммуноглобулинов для внутривенного введения.

Задача № 11

На прием к врачу обратился мужчина 52 лет с жалобами на высыпания в виде пузырьков на лице и слизистой полости рта. Беспокоит недомогание, озноб, повышение температуры до 38,5 °С. ИЗ АНАМНЕЗА: заболел 2 недели назад после сильного переохлаждения на работе. Первые дни чувствовал недомогание, озноб, головную боль, боль в ухе справа, затем поднялась температура и на коже лица (правой половине) на фоне покраснения появились пузырьки с прозрачным содержимым. Эти пузырьки быстро сохли. Через 2 дня снова поднялась температура до 38,5 °С, а на коже лица и в полости рта появились новые пузырьки. Больной отмечает частые простудные заболевания в течение года.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: Кожа правой половины лица гиперемирована, отечна; на этом фоне располагаются тесно сгруппированные напряженные пузырьки с серозным содержимым, величиной от 2 до 4 мм в диаметре. Кроме того, имеются ярко-красного цвета эрозии с фестончатыми краями на месте вскрывшихся пузырьков и коричневого цвета (серозные) корочки. Веки

правого глаза отечны. В полости рта на слизистой правой щеки и 2/3 языка на резко отечном и гиперемированном фоне эрозии с мелкофестончатыми очертаниями. Отдельные эрозии покрыты плотным, фиброзным налетом.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз;
2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?
3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза и назначения полноценной этиологической и патогенетической терапии?
4. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий, выпишите рецепты;
5. Рекомендации больному после клинического выздоровления;
6. Ваш план обследования больного при рецидивах данного дерматоза.

Эталон ответа

1. Опоясывающий герпес.
2. Простой герпес, рожистое воспаление
3. ИФА (IgM, G)
4. Ацикловир (валтрекс), обезболивающие, местно – антисептики (синька, бриллиантовый зеленый)
5. Избегать переохлаждений, вести здоровый образ жизни
6. ВИЧ-инфекция

Задача № 12

На прием к врачу обратился мужчина 36 лет, кровельщик, с жалобами на высыпания в левом углу рта, а также на слизистой неба и нижней десны слева, беспокоит головная боль, общее недомогание и чувство жжения в области высыпаний.

ИЗ АНАМНЕЗА: 4 дня назад после переохлаждения больной почувствовал озноб, недомогание, расстройство сна, через 3 дня на коже в углу рта появилось покраснение, а затем несколько пузырьков с прозрачным содержимым, через день подобные высыпания появились и в полости рта. Появления высыпания сопровождалось чувством жжения и покалывания. Подобные высыпания были и год назад.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: на коже лица у левого угла рта имеются сгруппированные пузырьки каждый диаметром от 1 до 3мм. Расположены пузырьки на фоне гиперемированной и отечной коже, содержимое пузырьков – серозное. В полости рта (на небе и нижней десне слева) на фоне отечной и гиперемированной слизистой оболочки эрозии с неправильными мелкофестончатыми очертаниями. Пальпация этих участков кожи и слизистых болезненна. Подчелюстные лимфатические узлы увеличены, безболезненны.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз, его обоснование;

2. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?

3. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий, выпишите рецепты; Рекомендации больному после клинического выздоровления.

Эталон ответа

Опоясывающий герпес.

1. Рожистое воспаление
2. Ацикловир (валтрекс), обезболивающие, местно – антисептики (синька, бриллиантовый зеленый)
3. Избегать переохлаждений, вести здоровый образ жизни

Задача №13

Больной С., в период эпидемии гриппа почувствовал недомогание, слабость, появилась головная боль, температура тела до 37,2⁰ С. За медицинской помощью не обращался. Самостоятельно принял 500 мг амоксициллина. Через 2 часа на коже рук и туловища заметил высыпания, сопровождавшиеся зудом. На следующий день обратился к участковому терапевту.

Объективно: Состояние удовлетворительное. На кожных покровах верхних конечностей, туловища множественные мелкие ярко-розовые элементы сыпи, диаметром 3-4 мм, несколько возвышающиеся над поверхностью кожи, следы расчесов. Со стороны других органов – без особенностей.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Тактика обследования
3. Тактика лечения.

Эталон ответа

1. Острая крапивница. Лекарственная аллергия на амоксициллин?
2. Определение Ig E к амоксициллину, грибковым аллергенам.
3. Отменить амоксициллин. Назначить энтеросорбенты, антигистаминные препараты (сочетание 1-го и 2-го поколения).

Задача №14.

Пациентка М., 72 лет страдает сахарным диабетом 2 типа в течение 15 лет. Постоянно принимает Амарил 2 мг, Глюкофаж 500 мг. Средств контроля глюкозы в периферической крови не имеет.

Обратилась к дерматологу с жалобами на интенсивный зуд кожи, который связывает с употреблением в пищу морской рыбы и цитрусовых.

При осмотре: кожные покровы влажные, на коже груди, в межлопаточной области – следы расчесов.

Установлен диагноз: Пищевая аллергия. Назначен Тавегил.

Через 3 дня пациентка обратилась к участковому терапевту, отмечая низкую эффективность препарата. Были назначены лабораторные

исследования: ОАК, ОАМ, определение уровня глюкозы крови. В результатах исследования обращают на себя внимание: в ОАМ сахар +++, ацетон +, белок 0,2 г/л; глюкоза крови 15,8 ммоль/л.

Вопросы:

1. Ваш диагноз
2. Лечебная тактика

Эталон ответа

1. - Сахарный диабет 2 тип, декомпенсация. Диабетическая нефропатия.

2. Лечение:

- Соблюдение диеты.
- Коррекция дозировки пероральных сахароснижающих препаратов.
- Использование средств самоконтроля.
- Обработка кожных покровов полуспиртовым раствором или слабым раствором уксусной кислоты.

Задача №15

В стационар поступил больной 32 лет, с жалобами на высыпания красного цвета на коже рук, ног, слизистой полости рта, губах, слюнотечение, резкую боль при попытке открыть рот.

ИЗ АНАМНЕЗА: заболел остро. Поднялась температура до 37,5°C, беспокоила сильная головная боль, недомогание, боль в горле, мышцах, суставах. Самостоятельно начал принимать бисептол и ампицилин. Через 2 дня появились узелки и пузыри на коже тыла кистей, стоп, голеней, затем высыпания появились на коже бедер и в полости рта. Пузыри в полости рта и на красной кайме губ вскрылись через 3 дня и на их месте образовались очень болезненные эрозии. Сопутствующие заболевания – хронический гайморит, хронический тонзиллит, частые ангины.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: Процесс носит распространенный характер, расположен на коже тыла кистей, стоп, разгибательных поверхностях предплечий, голеней, бедер, на слизистой полости рта. Представлен пятнами и папулами розового цвета до 2,0см в диаметре. Бляшки фиолетовосинюшные с западанием в центре и розово-красные по периферии, по расположению напоминают гирлянды. Пузыри с серозным содержимым. В полости рта, в преддверии рта и на губах обширные эрозивные участки. Одни эрозии покрыты желтовато-серым налетом, при снятии которого возникает кровотечение, другие покрыты кровянистыми корками. Из-за резкой болезненности больной не может открыть рот, речь затруднена. Симптом Никольского отрицательный.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз;
2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза?

3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?

4. Методы лечения и профилактики;

5. Рекомендации больному после клинического выздоровления.

Эталон ответа

1. Синдром Стивенса-Джонсона

2. Характерный анамнез, иммунологические пробирочные тесты с предполагаемым аллергеном

3. Пузырчатка, МЭЭ, синдром Стивенса-Джонсона

4. Большие дозы ГКС, антибиотики, дезинтоксикационная терапия, профилактика вторичной инфекции

5. Исключить контакт с аллергеном

Задача № 16

В реанимационное отделение больницы скорой медицинской помощи поступила женщина 18 лет, с высыпаниями по всему кожному покрову. Субъективно резкая болезненность здоровой и пораженной кожи. Состояние тяжелое.

ИЗ АНАМНЕЗА: заболевание началось через 5 дней после приема лекарственных препаратов – антибиотиков, салицилатов, назначенных по поводу ангины. Заболевание сопровождалось повышением температуры до 38,5-40°С. Повышению температуры предшествовали продромальные явления в виде сонливости, недомогания, рвоты, головной боли, болей и ломоты костей и мышц. Затем на коже появилась уртикарная сыпь, сопровождающаяся зудом. Наряду с волдырями появились красные пятна и пузыри.

ЛОКАЛЬНЫЙ СТАТУС: Процесс носит распространенный характер, поражен почти весь кожный покров. На фоне диффузной, болезненной эритемы располагается большое количество дряблых пузырей. Пузыри с серозным содержимым. Определяется положительный симптом Никольского. При прикосновении и слабом трении кожи происходит отслоение эпидермиса. Эпидермис сморщивается под пальцами (симптом «смоченного белья»), легко оттягивается, а затем отторгается с образованием обширных, болезненных, кровоточащих при дотрагивании эрозий. Кожа имеет вид «ошпаренной кипятком». В отдельных местах между «ошпаренными» участками сыпь, похожая на элементы многоформной экссудативной эритемы. В патологический процесс вовлечены слизистые оболочки полости рта, конъюнктивы, носоглотки, гениталий.

Вопросы:

1. Ваш предположительный диагноз;

2. Какие дополнительные исследования необходимо провести для установления окончательного диагноза?

3. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать дерматоз у данного больного?

4. Наметьте план лечебно-профилактических мероприятий;

5. Рекомендации больному после клинического выздоровления.

Эталон ответа

1. Синдром Лайела.
2. Характерный анамнез, иммунологические пробирочные тесты с предполагаемым аллергеном
3. Пузырчатка, МЭЭ, синдром Стивенса-Джонсона
4. Большие дозы ГКС, антибиотики, дезинтоксикационная терапия, профилактика вторичной инфекции
5. Исключить контакт с аллергеном

Задача №17

В середине июня к терапевту обратился больной 34 лет с жалобами на кашель с небольшим количеством мокроты рыжего цвета, повышение температуры до 37,5 °С, свистящее дыхание, обильную ринорею, чихание, зуд глаз. Из анамнеза известно, что обострения заболевания регулярно появлялись в начале июня в течение последних 6 лет, но носили менее выраженный характер.

Вопросы:

1. Определите необходимые методы обследования для уточнения диагноза.
2. Какое лечение следует назначить больному, не дожидаясь результатов обследования? После дообследования выявлено наличие очагово-инфильтративных теней в верхней доле правого легкого, наличие эозинофилов в мокроте, увеличение количества эозинофилов в периферической крови до 15 %. Какое лечение должен получать больной?

Эталон ответа

1. Общий анализ крови, общий анализ мочи, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, ЭКГ, анализ мокроты на эозинофилы.
2. Антигистаминные препараты.

Задача №18

Больная 28 лет. Два года назад стала отмечать першение в горле, заложенность носа в утренние часы, затем присоединились приступообразный кашель и, позднее, приступы удушья в утренние и ночные часы. В период отпуска, который пациентка проводила на море самочувствие улучшалось. При осмотре: состояние удовлетворительное, кожные покровы физиологической окраски. При перкуссии над легкими определяется ясный легочный звук. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Со стороны других органов и систем – без особенностей.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Составьте план обследования.
3. Составьте план лечения.
4. Можно ли это заболевание отнести к разряду аллергических? Как подтвердить это предположение?

ЭТАЛОН ОТВЕТА,

1. Возникает предположение о бронхиальной астме.
2. Необходимо проведение спирографии, длительная пикфлоуметрия в утренние и вечерние часы, возможно провокационный тест с метахолином (гистамином, обзиданом) или гипервентиляционная проба, анализ мокроты на элементы бронхиальной астмы: эозинофилы, спиральи Куршмана, кристаллы Шарко-Лейдена.
3. Лечение: удаление предполагаемых аллергенов (бытовые); решение вопроса о необходимости назначения базисной терапии.
4. Бронхиальная астма является аллергическим заболеванием, необходимо определение специфических IgE к предполагаемым аллергенам: бытовая и грибковая группы (*Dermatophagoides pteronissimus*, *Dermatophagoides farinae*, аллерген таракана, *Candida albicans*, *Alternaria*, *Risopus nigricans*, *Penicillium*, *Asspergillus*).

Задача № 19

Через полтора часа после приезда в загородную зону отдыха у мужчины 30 лет покраснели и отекли веки, появились слезотечение, насморк, осиплость голоса, першение в горле, затруднение дыхания. По возвращении домой указанные симптомы сохранились, хотя их выраженность стала несколько меньшей.

Вопросы:

1. Как вы обозначите патологическое состояние, развившееся у пациента? Ответ обоснуйте.
2. Как можно вывить конкретную причину, вызвавшую это состояние?
3. Каковы основные звенья механизма развития данного состояния?
4. Какие принципы и методы терапии и профилактики Вы предлагаете использовать в данном случае?

Эталон ответа

1. Патологическое состояние, развившееся у пациента, обозначают как поллиноз. Эта группа болезней объединяется по причинному признаку – все они вызываются пылью растений (трав, кустарников, некоторых деревьев). В данном случае аллергическая реакция развилась после приезда в загородную зону отдыха, где имелись растения, пыльца которых вызвала аллергический конъюнктивит, ринит, трахеобронхит.

2. Конкретное вещество (компонент пыли) можно выявить с помощью кожной пробы – нанесения на скарифицированный участок кожи пыли разных растений. При положительной реакции в участке скарификации наблюдается выраженный отек, покраснение, могут образоваться пузырьки

3. Поллинозы развиваются по механизму аллергических реакций типа 1 по Джеллу и Кумбсу. Этот механизм включает несколько стадий. На стадии сенсибилизации впервые попавший в организм аллерген захватывается и тучных клеток, базофилов и др. лейкоцитов. На стадии атобиохимических реакций эти клетки образуют и выделяют биологически активные вещества –

медиаторы аллергической реакции. Это обуславливается развитие клинических проявлений (стадия проявлений). У данного пациента развились признаки конъюнктивита, ринита, транхеобронхита.

4. Основными принципами профилактики аллергической реакции являются: 1) этиотропный (обнаружение аллергена и предотвращение контакта организма с ним); 2) патогенетический (специфическая и неспецифическая гипосенсибилизация); 3) симптоматический (устранение неприятных и тягостных ощущений). Главным принципом лечения является патогенетический, заключающийся в специфической десенсибилизации организма (путем повторного п/к введения аллергена, вызывающего реакцию гиперчувствительности).

Задача №20

Студентка медицинского училища в течение месяца находится на производственной практике в качестве процедурной медицинской сестры в стационаре пульмонологического отделения. В течение двух дней отмечает появление на гиперемированной коже кистей рук мелких пузырьков, сливающихся между собой, наполненных прозрачной жидкостью, лопающихся, после работы в латексных перчатках.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. Составьте план лечения.
3. Возможна ли пищевая перекрестная аллергия
- 4 Профилактика заболевания

Эталон ответа

1. Аллергический контактный дерматит.
2. Прекращение контакта с виновным аллергеном (латексные перчатки). Обработка кожи рук слабым раствором перманганата калия. Блокаторы H₁-гистаминовых рецепторов per os II-III поколения (Эриус, Кларитин, Кестин) ежедневно 1 месяц.
3. Для исключения пищевой аллергии (бананы, киви): ведение пищевого дневника 2 недели. 4) Анализ употребляемых пищевых продуктов и лекарственных препаратов, гипоаллергенная диета (исключение потенциальных гистаминолибераторов), отказ от лекарственной терапии.

Задача №21.

Рабочему промышленного предприятия проводится вакцинация против гриппа. Через 10 минут после подкожной инъекции появился сухой кашель, слабость, головокружение, шум в ушах, боль в животе, зуд кожных покровов, высыпания по типу крапивницы. Объективно: Пациент в сознании. Кожные покровы бледные. Тоны сердца звучные, ритмичные, ЧСС 105 в минуту. АД 90/60 мм. рт. ст. Дыхание везикулярное, над всей поверхностью легких выслушиваются сухие хрипы. ЧД 25 в минуту.

Вопросы:

1. Ваш диагноз?
2. Последовательность лечебных мероприятий.

Эталон ответа

1. Анафилактическая реакция на вакцину: анафилактический шок, легкой степени тяжести, острое доброкачественное течение, крапивница.
2. Последовательность лечебных мероприятий
 - Обколоть место инъекции 0,3-0,5 мл 0,1% раствором адреналина подкожно, ввести внутривенно с интервалом в 5-10 минут.
 - Если артериальное давление стабилизируется срочно начать внутривенное капельное введение норадrenalина (мезатона) 0,2% - 1.0-2,0 мл на 50 мл 5 % раствора глюкозы.
 - Внутривенно ввести преднизолон 60 мг - 180 мг, дексаметазон 8-20 мг.;
 - Внутримышечно ввести 2,0 мл 0,1% раствора тавегила или 2% раствора супрастина.
 - Вызвать специализированную реанимационную бригаду.
 - Госпитализация.

Задача №22

Больная В., 19 лет, студентка, доставлена в приемный покой бригадой «скорой помощи». Около часа назад пациентке под местной анестезией новокаином выполнялась экстракция зуба. Через 5-7 минут после введения препарата пациентка почувствовала затруднение дыхания, появление отека в области лица, чувства внутренней тревоги, слабости. Пациентке незамедлительно в стоматологическом кабинете был введен 0,5 мл 0,1% раствора адреналина и 16 мг дексаметазона внутривенно, однако у больной сохранялось затрудненное дыхание, беспокойство, слабость. Со слов больной, до настоящего времени считала себя практически здоровым человеком. В связи с тем, что в детстве у больной отмечались аллергические реакции в виде кожной сыпи при контакте с животными - кошка, собака, лошадь, и реакция в виде аллергического ринита на пыль, больная наблюдалась у аллерголога. Для выявления аллергии проводились аллергические пробы (выявлена сенсibilизация к эпидермальным аллергенам кошки(++), собаки(+++), клещам домашней пыли(+++)). С возрастом интенсивность аллергических проявлений при контакте с аллергеном уменьшилась, и больная перестала наблюдаться у врачей, не лечилась; 3 месяца назад больная устроилась на новую работу продавцом магазин бытовой химии. Через месяц у больной появился сухой кашель, который постепенно усиливался, пятнистые высыпания на коже. Самостоятельно принимала антигистаминные препараты в течение 7 дней – с некоторым положительным эффектом в виде регресса кожной сыпи. Семейный анамнез: у отца больной - бронхиальная астма, мать страдает хронической крапивницей. При осмотре: состояние больной средней тяжести, возбуждена. Беспокоит чувство жара в теле, шум в ушах, непродуктивный кашель. Температура тела 36,7 °С. Кожные покровы с

элементами уртикарных высыпаний в области спины, груди, плеч, отек в области губ, лица, незначительный акроцианоз. Дыхание с шумным выдохом, свистящие хрипы слышны на расстоянии. Грудная клетка нормостеническая, в акте дыхания принимают участие вспомогательные мышцы. При пальпации грудная клетка безболезненна; ЧД - 26 уд/мин. При сравнительной перкуссии - ясный легочный звук с коробочным оттенком. При аускультации легких - выдох почти в 2 раза продолжительнее вдоха, дыхание проводится во все отделы, выслушивается большое количество сухих, рассеянных, высокодискантных хрипов.

Верхушечный толчок определяется в V межреберье на 1 см кнутри от среднеключичной линии, не разлитой. Границы относительной тупости сердца: правая на 1 см вправо от правого края грудины, верхняя на уровне нижнего края III ребра, левая на 1 см кнутри от среднеключичной линии в V межреберье. Тоны сердца ясные, ритмичные. Пульс - 130 уд/мин удовлетворительного наполнения и напряжения. АД - 90/60 мм рт. ст. (исходное АД до экстракции зуба - 120/80 мм. рт. ст.) Живот округлой формы, активно участвует в акте дыхания; при поверхностной пальпации живот мягкий, безболезненный. Нижний край печени пальпируется у края реберной дуги, гладкий, мягкий, безболезненный. Размеры печени по Курлову - 10 x 9 x 8 см. Селезенка не увеличена. **Общий анализ крови:** НЬ - 130 г/л, лейкоциты - 7800, эозинофилы - 0%, палочко-ядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 20%, моноциты - 2%, СОЭ - 5 мм/ч.

Рентгенография органов грудной полости: Легочные поля прозрачны, повышенной воздушности, корни структурны. Очаговых и инфильтративных теней в легких нет. Диафрагма подвижна. Синусы свободны.

ЭКГ: ритм синусовый, правильный. ЧСС 114 в 1 минуту. PQ 0,12 мс, QRS 0,08 мс.

Вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Каковы механизмы развития патологических реакций при анафилактическом шоке?
3. Перечислите признаки, характерные для данной степени тяжести анафилактического шока.
4. Составьте план противошоковых мероприятий.
5. Какова цель назначения глюкокортикостероидов при анафилактическом шоке?

Эталон ответа

1. Анафилактический шок на парентеральное введение новокаина I степени.
2. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций (аллергическая реакция немедленного типа) как острая системная реакция сенсibilизированного организма на повторный контакт с аллергеном (реагиновый, IgE-опосредованный тип аллергической реакции).

Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG 4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов, вызывающих аллергическую реакцию (гистамина, серотонина). Физиологические и патологические эффекты гистамина опосредуются через мембранные рецепторы H1- и H2-типа: повышение сосудистой проницаемости (вследствие ослабления межклеточных контактов эндотелия в области венул), сокращение гладкой мускулатуры, легочная вазоконстрикция, повышение внутриклеточной концентрации цГМФ, усиление слизиотделения в верхних дыхательных путях, усиление хемотаксиса эозинофилов и нейтрофилов, активация Тлимфоцитов, усиление продукции простагландинов F2 α , E2, тромбоксана B2, лейкотриенов и др. Серотонин способен вызывать констрикцию артериол, бронхоконстрикцию, стимулировать перистальтику тонкой кишки.

Воздействие указанных медиаторов аллергии в дальнейшем приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.

3. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для I степени характерно незначительное нарушение гемодинамики. АД бывает ниже нормы на 30—40 мм. рт. ст. Заболевание может начинаться с появления предвестников: высыпаний, першения в горле и др. Больной находится в сознании, возможны беспокойство, возбуждение, депрессия, страх смерти. Могут возникать жалобы на чувство жара, боли за грудиной, шум в ушах. Иногда отмечаются другие проявления анафилаксии: крапивница, отёк Квинке, кашель и др. Анафилактический шок I степени тяжести легко поддаётся противошоковой терапии.

4. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Обучение пациентки после выписки из отделения, полное аллергологическое обследование через 6-12 месяцев.

5. Глюкокортикоиды при анафилактическом шоке вводят для быстрого купирования анафилаксии, отеков различных локализаций, бронхообструктивного синдрома, и уменьшения выраженности симптомов повторных волн анафилактической реакции.

Задача № 23

Больной М., 45 лет, доставлен в приемное отделение 17 июня бригадой «скорой помощи» в бессознательном состоянии. Со слов знакомых, в парке у пациента через минуту после укуса осы появились резкая слабость, бледность, судороги, а затем потеря сознания. Бригадой «скорой помощи» был введен двукратно подкожно 0,5 мл 0,1% адреналина, 16 мг дексаметазона

внутривенно. Пациент в сознание не приходил, АД 40/0 мм. рт. ст., пульс нитевидный. Сбор анамнеза, в том числе аллергологическо невозможен в виду тяжести состояния больного. При осмотре состояние крайне тяжелое. Больной в бессознательном состоянии. Кожные покровы бледные, цианоз губ, акроцианоз, влажные. Дыхание частое, поверхностное, ЧД - 30 в 1 мин. При аускультации легких выслушивается ослабленное везикулярное дыхание. Область сердца и крупных сосудов не изменена. Верхушечный толчок в V межреберье, по среднеключичной линии. Тоны сердца ослаблены, аритмичны. Пульс аритмичный, 150 уд/мин, нитевидный; АД - 30/0 мм рт. ст. Живот участвует в акте дыхания. При поверхностной пальпации живот мягкий, доступный пальпации во всех отделах. В области шеи слева след от укуса насекомого.

Анализ крови: НЬ - 160 г/л, лейкоциты - 8000, эозинофилы - 6%, палочко-ядерные нейтрофилы - 4%, сегментоядерные нейтрофилы - 62%, лимфоциты - 22%, моноциты - 6%, СОЭ - 14 мм/ч. Газовый состав крови рО₂ 2-55 мм; рСО₂ 2-45 мм.

Вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предварительный диагноз.
2. Дайте характеристику степени тяжести анафилактического шока.
3. Перечислите план необходимых лечебно-диагностических мероприятий. Каков прогноз?
4. Составьте дифференциально-диагностический ряд.
5. Каков механизм развития анафилактического шока? Перечислите основные звенья патогенеза.

Эталон ответа

1. Анафилактический шок на укус неизвестного насекомого III степени.
2. Степень тяжести анафилактического шока определяется выраженностью гемодинамических нарушений. Для III степени характерно наличие тяжелой симптоматики, судорожного синдрома. Систолическое АД составляет 60–40 мм. рт. ст., диастолическое АД может не определяться. Характерны цианоз губ, мидриаз. Пульс неправильный, нитевидный. Проводимая противошоковая терапия малоэффективна.
3. Госпитализация в отделение интенсивной терапии, продолжить противошоковую терапию (эпинефрин, преднизолон, допамин, коллоидные, кристаллоидные растворы), мониторинг. Прогноз неблагоприятный, особенно при наличии сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний.
4. Дифференциальную диагностику проводят со всеми осторазвивающимися заболеваниями, сопровождающимися артериальной гипотензией, нарушениями дыхания и сознания: острой сердечно-сосудистой недостаточностью, септическим, кардиогенным шоком, инфарктом миокарда, тромбоэмболиями легочной артерии, обмороками, эпилепсией, тепловыми и солнечными ударами, гипогликемией, гиповолемией, передозировкой гипотензивных и других препаратов, аспирацией и др.

5. Анафилактический шок развивается по I типу аллергических реакций как острая системная реакция сенсибилизированного организма на повторный контакт с аллергеном. Взаимодействие аллергенов с IgE (реже с IgG4), фиксированными на поверхности тучных клеток и базофилов, приводит к выделению из этих клеток медиаторов аллергии: гистамина, серотонина, воздействие которых приводит к выраженному спазму гладкой мускулатуры внутренних органов, стазу, гемолизу, недостаточности кровообращения, резкому повышению проницаемости сосудов и отеку органов и тканей. Данный тип реакций протекает без участия комплемента.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	3 семестр		
2.	Раздел 1. Введение в иммунологию. Иммунная система.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями.	10
3.	иммунитет. Врожденный иммунитет. Адаптивный иммунитет. Цитокинов. Основы иммуногенетики.	Подготовка к текущему контролю.	8

4.	Раздел 2. Основы клинической иммунологии с аллергологией	Подготовка сообщения/ презентации	8
5.		Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями.	10
6.		Подготовка к текущему контролю.	8
7.		Подготовка к промежуточному контролю.	10
		Итого:	54

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый

студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради

(на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат

наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
8.	3 семестр		
9.	Раздел 1. Введение в иммунологию. Имунная система. Врожденный иммунитет.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями.	10
10.	Адаптивный иммунитет. Система цитокинов. Основы иммуногенетики.	Подготовка к текущему контролю.	8
11.	Раздел 2. Основы клинической иммунологии с аллергологией	Подготовка сообщения/ презентации	8
12.		Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями.	10
13.		Подготовка к текущему контролю.	8

14.		Подготовка к промежуточному контролю.	10
		Итого:	54

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Иммунология, клиническая иммунология

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.15 Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практические занятия

Тема 1. «История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии»

Цели занятия: изучить историю становления имплантологии, показания, виды и техники имплантации.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль

Вопросы к занятию

Вопросы для подготовки к занятию.

1. История зубной имплантации.
2. Способы дентальной имплантации
3. Показания и противопоказания к имплантации зубов.
4. Виды конструкций имплантатов. Материалы и технологии для изготовления дентальных имплантатов
5. Понятие об остеоинтеграции имплантатов
6. Диагностическое обследование и планирование дентальной имплантации
7. Хирургические аспекты зубной имплантации. Этапы лечения.

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. История дентальной имплантологии.
2. Открытие феномена остеоинтеграции.
3. Эволюция формы дентальных имплантатов.
4. Эволюция поверхности дентального имплантата.
5. Современное состояние дентальной имплантологии. Перспективы развития.

Тесты

1. Допустимой скоростью резорбции костной ткани вокруг винтового имплантата в каждый последующий год после первого года функционирования является:

- А) 1,5 мм
- Б) 2,2 мм
- В) 0,2 мм
- Г) 0,02 мм

2. Минимальным безопасным расстоянием до стенки нижнечелюстного канала при постановке денальных имплантатов в боковых отделах нижней челюсти является:

- А) 0,5 мм
- Б) 1 мм
- В) 10 мм
- Г) 2 мм

3. Абатмент – это:

- А) супраструктура
- Б) аналог имплантата
- В) слепочный трансфер
- Г) фиксирующий винт

4. Выбор варианта проведения синус-лифтинга проводится на основании:

- А) количества отсутствующих зубов
- Б) вида имплантатов
- В) имеющегося уровня костной ткани
- Г) желания врача и пациента

5. Усилие затягивания винта, фиксирующего супраструктуру к имплантату, определяется:

- А) тактильными ощущениями врача
- Б) степенью подвижности супраструктуры
- В) инструкциями по применению элементов системы имплантатов
- Г) показаниями динамометрического ключа

6. Аллогенный материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) остеопластический материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) субстрат для изготовления имплантатов

7. Препарирование ложа под винтовые или цилиндрические имплантаты следует производить специально предназначенными для этого сверлами со следующей скоростью вращения, об/мин:

- А) 200-300
- Б) 500-800
- В) 1000-1500
- Г) со скоростью, рекомендованной производителем

8. К местным противопоказаниям операции дентальной имплантации относят:

- А) плохую гигиену полости рта
- Б) психические заболевания
- В) эндокардит в анамнезе
- Г) прием цитостатиков

9. Благоприятной поверхностью имплантата в области десны является:

- А) гладкая
- Б) шероховатая
- В) пористая
- Г) пористая с уступом

10. Какие из имплантатов на сегодняшний день широко используются:

- А) внутрикостные винтовые имплантаты
- Б) внутрикостные пластиночные
- В) внутрислизистые имплантаты
- Г) субпериостальные имплантаты

**Тема 2. «Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов»
Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)**

Цели занятия: изучить показания, виды и технику операции синус-лифтинг.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль

Вопросы к занятию

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Операция синус-лифтинг. Показания к операции.
2. Предоперационное информирование пациента
3. Закрытый синус-лифтинг. Показания. Техника операции
4. Открытый синус-лифтинг. Показания. Техника операции
5. Осложнения в процессе поднятия дна пазухи.

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Показания к проведению дентальной имплантации.
2. Противопоказания к проведению дентальной имплантации.
3. Диагностика и планирование дентальной имплантации.
4. Группы риска и факторы, влияющие на результат реабилитации с применением дентальных имплантатов.
5. Имплантация у лиц с отягощенным анамнезом.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент К., 43 лет, обратился для консультации по поводу установки дентального имплантата на верхней челюсти слева в области отсутствующих 25-27 зубов. Из анамнеза установлено, что на протяжении 3-х лет страдает хроническим левосторонним верхнечелюстным синуситом, в связи с чем неоднократно обращался к ЛОР-врачу в периоды обострений. 25,26,27 зубы удалены в связи с осложнениями кариеса. На ортопантограмме определяется пневматический тип верхнечелюстной пазухи, расстояние от гребня альвеолярного отростка в зоне 26-27 до дна пазухи составляет 5 мм.

Задание: определите возможность дентальной имплантации.

Тесты

1. Остеоинтеграция – это:

- А) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью имплантата
- Б) реакция организма на внедрение инородного тела с образованием фиброзной капсулы
- В) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата
- Г) уменьшение объема костной ткани после удаления зуба

2. К биоинертным материалам относятся:

- А) нержавеющая сталь
- Б) серебряно-палладиевые сплавы
- В) титан, цирконий
- Г) гидроксиапатит

3. Ксеногенный остеопластический материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) вещество для изготовления дентальных имплантатов

4. Направленная тканевая регенерация – это:

А) создание оптимальных условий для роста и созревания органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники

Б) комбинирование остеоиндуктивных и остокондуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов

В) использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта

Г) изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой

5. Допустимой скоростью резорбции костной ткани вокруг винтового имплантата в каждый последующий год после первого года функционирования является:

А) 1,5 мм

Б) 2,2 мм

В) 0,2 мм

Г) 0,02 мм

6. Минимальным безопасным расстоянием до стенки нижнечелюстного канала при постановке денальных имплантатов в боковых отделах нижней челюсти является:

А) 0,5 мм

Б) 1 мм

В) 10 мм

Г) 2 мм

7. Абатмент – это:

А) супраструктура

Б) аналог имплантата

В) слепочный трансфер

Г) фиксирующий винт

8. Выбор варианта проведения синус-лифтинга проводится на основании:

А) количества отсутствующих зубов

Б) вида имплантатов

В) имеющегося уровня костной ткани

Г) желания врача и пациента

9. Усилие затягивания винта, фиксирующего супраструктуру к имплантату, определяется:

А) тактильными ощущениями врача

Б) степенью подвижности супраструктуры

- В) инструкциями по применению элементов системы имплантатов
- Г) показаниями динамометрического ключа

10. Аллогенный материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) остеопластический материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) субстрат для изготовления имплантатов

Тема 3. «Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное периоперационное сопровождение»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Основные и дополнительные методы диагностики имплантологического пациента.
2. Планирование оперативного вмешательства. Предоперационная подготовка пациента к вмешательству.
3. Группы риска и факторы, влияющие на успешность реабилитации пациента с применением дентальных имплантатов.
4. Инструментарий, применяющийся в имплантологии и реконструктивной хирургии полости рта.
5. Медикаментозное пери- и постоперационное сопровождение пациента.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка 28 лет обратилась в клинику для лечения последствий автомобильной травмы полугодовой давности. При ДТП пациентка получила полный вывих зубов 12, 11, 21. В последующем в поликлинике по месту жительства пациентке был изготовлен съемный частичный пластиночный протез на верхнюю челюсть, не удовлетворяющий ее по эстетике и фонетике. Пациентка с ее слов соматически здорова. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в пределах нормы. Слизистая оболочка полости рта и преддверия нормального увлажнения, бледно-розового цвета. Прикус ортогнатический. На верхней челюсти располагается частичный съемный пластиночный протез, замещающий отсутствующие 12, 11, 21 зубы. Протез при нагрузке не стабилен, искусственные зубы сильно отличаются от нативных по цвету. Альвеолярный отросток верхней челюсти в области отсутствующих зубов истончен из-за недостатка костной ткани с вестибулярной стороны. Десна в указанной зоне не изменена. Зубы верхней челюсти, соседствующие с дефектом стабильны, в цвете и подвижности не изменены. При снятии протеза отмечается сильное западение верхней губы. На представленной ортопантограмме отмечается уменьшение высоты альвеолярного отростка верхней челюсти на 2 мм и увеличение его прозрачности.

Вопросы:

- 1) Поставьте диагноз.
- 2) Какие методы лечения возможны в данной клинической ситуации.
- 3) Необходимо ли проведение дополнительных методов обследования?

Ситуационная задача №2

Пациент К., 56 лет, направлен в хирургическое отделение на консультацию по поводу планирования и проведения лечения при помощи дентальных имплантатов. Обратился с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи. В анамнезе – ОРВИ, ОРЗ, детские болезни, болезнь Боткина в 15-ти летнем возрасте. Повышенный рвотный рефлекс. Зубы на верхней челюсти удалялись в течении жизни по поводу хронических воспалительных процессов. Пациенту был изготовлен полный съемный протез, но удовлетворительной фиксации протеза достигнуто не было, а также из-за повышенного рвотного рефлекса пациент пользоваться протезом не может. Объективно: при внешнем осмотре выявляется западение верхней губы, нарушение дикции при разговоре. При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие дефекта и деформации боковых отделов альвеолярного гребня верхней челюсти. Отсутствуют: 1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6. Прикус – не фиксирован. На рентгенограмме – отмечаются дефекты альвеолярного гребня верхней челюсти в области отсутствующих 1.7-1.5, 2.4-2.8. В области отсутствующих 1.4-2.3 дефицита костной ткани не выявлено. В области зубов 3.1, 4.1 в проекции верхушек корней отмечается наличие очага деструкции костной ткани размером 1,5/1.0 см, с четкими границами.

Вопросы и задания:

- 1) Поставьте диагноз.
- 2) Укажите, какую ортопедическую конструкцию необходимо изготовить в данной клинической ситуации и объясните почему?

Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации «Особенности различных имплантационных систем. Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании дентальных имплантатов. Имплантация в сложных клинических случаях»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Особенности различных имплантационных систем. Хирургический и ортопедический протокол.
2. Одноэтапная имплантация. Показания и противопоказания. Методика.
3. Двухэтапная имплантация. Показания и противопоказания. Методика.

4. Имплантация в сложных клинических случаях.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациентка Е, 42 лет, предъявляет жалобы на боли верхней челюсти слева, болезненное накусывание, гнойные выделения из левой половины носа. Со слов больной, 7 лет назад в области верхней челюсти слева был установлен дентальный имплантат и затем металлокерамический мостовидный протез. Около двух лет назад перенесла двусторонний верхнечелюстной синусит и фронтит, по поводу чего проходила курс лечения в стационаре, но обострения повторялись. Направлена ЛОР-врачом на консультацию. При осмотре полости рта: на верхней челюсти слева имеется металлокерамический мостовидный протез с опорой на имплантат и 23-24 зубы. Перкуссия его болезненна, подвижности не определяется. Слизистая оболочка ярко-розового цвета, пальпация альвеолярного отростка болезненна. На ортопантограмме в проекции 25 – 27 зубов определяется пластиночный имплантат, окружённый по периметру линией разрежения костной ткани шириной 1 - 1,5мм; верхняя костная граница отсутствует.

Ситуационная задача №2

Пациент Ш., 55 лет, обратился с жалобой на дискомфорт в области установленного 2 года тому назад винтового имплантата зоне 44 зуба. На контрольные осмотры в течение этого времени не являлся. При осмотре полости рта выявлены обильные зубные отложения, покрывающие все зубы. Межзубные сосочки отёчны, застойно-синюшного цвета, кровоточат при дотрагивании. В зоне 44 зуба - металлокерамическая коронка, перкуссия безболезненна, конструкция устойчива. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны у десневого края резко отёчна, определяются выбухающие грануляции. На R-грамме: имплантат оссеоинтегрирован, определяется краевая резорбция глубиной 2мм у шейки имплантата.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите причину заболевания.
3. Назначьте лечение.

Тесты

1. Имеется ли адаптация или адгезия эпителиальной ткани к поверхности имплантата:

- А) имеется
- Б) отсутствует
- В) не изучено
- Г) только у титановых имплантатов

2. Наиболее частой причиной утраты зубного имплантата является:

- А) аллергическая реакция
- Б) гальванизм
- В) воспалительные осложнения
- Г) перелом фиксирующего винта абатмента

3. Какова периодичность контрольных осмотров в отдаленные сроки после имплантации:

- А) ежемесячно
- Б) 1 раз в пять лет
- В) 2 раза в год
- Г) 5 раз в год

4. Благоприятной поверхностью имплантата в области десны является:

- А) гладкая
- Б) шероховатая
- В) пористая
- Г) пористая с уступом

5. Какие из имплантатов на сегодняшний день широко используются:

- А) внутрикостные винтовые имплантаты
- Б) внутрикостные пластиночные
- В) внутрислизистые имплантаты
- Г) субпериостальные имплантаты

6. Для изготовления зубного протеза на имплантатах практикуется снятие оттисков:

- А) 2-х этапной техникой базисным и корригирующим слоем
- Б) гипсом с индивидуальной жесткой ложкой
- В) индивидуальной жесткой ложкой силиконовой массой открытым или закрытым способом
- Г) альгинатной слепочной массой стандартной жесткой ложкой

7. Одной из особенностей верхней челюсти является наличие:

- А) пазухи
- Б) десны
- В) альвеол
- Г) слюнных желез

8. Наиболее тонкая часть наружной кортикальной пластинки на нижней челюсти локализуется в области:

- А) 46-36 зубов
- Б) 48-38 зубов
- В) 33-43 зубов
- Г) только в пределах жевательной группы зубов

9. Нижняя челюсть может выполнять движения:

- А) саггитальные и трансверзальные
- Б) саггитальные и вертикальные
- В) саггитальные, вертикальные, горизонтальные
- Г) саггитальные, вертикальные, трансверзальные

10. К местным противопоказаниям операции дентальной имплантации относят:

- А) плохую гигиену полости рта
- Б) психические заболевания
- В) эндокардит в анамнезе
- Г) прием цитостатиков

Тема 2. «Современные представления об остеопластических материалах. Применение их в дентальной имплантологии и при реконструктивных вмешательствах в полости рта, зубосохраняющих операциях. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Классификация остеопластических материалов.
2. Методики применения остеопластических материалов в реконструктивной хирургии полости рта.
3. Методики применения остеопластических материалов при зубосберегающих операциях.
4. Показания и противопоказания к применению остеопластических материалов.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент П., 47 лет, обратился с жалобами на дискомфорт и периодически возникающую припухлость десны в области мостовидного протеза, установленного 4 года тому назад с опорой на 35 зуб и дентальный имплантат. При осмотре: лицо симметрично, поднижнечелюстные лимфоузлы слева слегка увеличены, открывание рта в полном объёме. На нижней челюсти слева установлен металлокерамический мостовидный протез (зона 35-37), перкуссия болезненна, определяется незначительная подвижность в

вестибулярно-оральном направлении. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны в области 36-37 зубов отёчна, гиперемирована и болезненна при пальпации. В области дистальной опоры протеза определяется патологический карман глубиной 5-6 мм. с гнойно геморрагическим отделяемым. На боковой R-грамме нижней челюсти слева определяется пластиночный имплантат длиной 2см, установленный в проекции 36-37 зубов, по периметру которого имеется разрежение костной ткани шириной 1,5мм; у 35 з у б а - V-образный дефект кости ниже шейки зуба глубиной 4мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите причину заболевания.
3. Определите лечебную тактику.

Ситуационная задача №2

После установки двухэтапного винтового имплантата в зоне 35 зуба три недели тому назад пациентка А. обратилась с жалобой на появление малоболезненного выбухания над имплантатом. При осмотре обнаружен небольшой инфильтрат размером около 5 мм над имплантатом, установленным в зоне 35 зуба. При его зондировании получено незначительное гнойное отделяемое. На рентгенограмме определяется краевая резорбция костной ткани у шейки имплантата около 1 мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Определите лечебную тактику.

Тесты

1. К местному противопоказанию для проведения дентальной имплантации относится:

- А) локализованный пародонтит
- Б) полная адентия
- В) патологическая стираемость твердых тканей зубов со снижением высоты прикуса
- Г) отсутствие одного зуба

2. Линейный разрез слизистой оболочки и надкостницы при дентальной имплантации является:

- А) предпочтительней других
- Б) менее эффективным
- В) травматичным
- Г) недопустимым

3. При постановке имплантатов на нижнюю челюсть особую осторожность проявляют по причине:

- А) опасности повреждения нижнего альвеолярного нерва
- Б) плотности кортикального слоя
- В) хорошего кровоснабжения
- Г) увеличения альвеолярного отростка

4. Дентальные имплантаты после установки должны быть:

- А) наклонены
- Б) подвижны 1-2 степени
- В) неподвижны
- Г) зафиксированы винтами

5. Хирургический шаблон должен четко передавать:

- А) запланированную позицию имплантатов
- Б) ширину альвеолярного отростка
- В) вертикальную ось костного ложа
- Г) информацию о месте инфльтрационной анестезии

6. Глубина костного ложа должна:

- А) быть короче длины имплантата
- Б) быть равной длине имплантата
- В) быть сформирована в два уровня
- Г) обязательно заканчиваться на уровне апекса соседнего зуба

7. Маркировка кортикальной пластинки проводится с целью:

- А) удобства врача
- Б) обеспечения надежного сцепления инструмента с костью
- В) определения глубины
- Г) не проводится вообще

8. Зубная имплантация показана пациентам, у которых:

- А) сложные анатомические условия в полости рта затрудняют фиксацию традиционных съемных протезов
- Б) выраженная атрофия кости челюсти, обусловленная эндокринным заболеванием
- В) выявлено нарушение кровоснабжения тканей ЧЛЮ
- Г) установлены болезни системы крови

9. Для успешной имплантации с каждой стороны от имплантата должно быть:

- А) не менее 1,5-2 мм запаса кости
- Б) не менее 0,5 мм запаса кости
- В) много подвижной слизистой

Г) много неподвижной слизистой

10. При установке винтовых имплантатов первичная фиксация их зависит от:

- А) степени контакта имплантата с окружающей костной тканью
- Б) качества наложения швов
- В) сроков удаления швов
- Г) толщины надкостницы

Тема 3. «Синуслифтинг и варианты субантральной имплантации. Винирная пластика и межкортикальная остеотомия. Основные методики направленной тканевой регенерации с использованием мембранной техники и титановых каркасов»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса) 1. Открытый и закрытый синус-лифтинг. Показания и противопоказания.

- 2. Методика синус-лифтинга.
- 3. Варианты оперативных вмешательств по устранению горизонтальных и вертикальных дефектов верхней и нижней челюсти.
- 4. «Соседж»-техника. Показания и противопоказания. Методика выполнения.
- 5. Ошибки и осложнения при выполнении реконструктивных вмешательств на верхней и нижней челюсти.

Ситуационные задачи Ситуационная задача №1

Пациентка С., 51 год, направлена стоматологом-ортопедом для дентальной имплантации в области нижней челюсти справа и слева. Острых заболеваний и обострений хронических не отмечает. При осмотре: отсутствуют моляры нижней челюсти справа и слева. Альвеолярный отросток достаточной ширины и высоты. 35,34;45,44 зубы запломбированы, коронки их изменены в цвете.

Вопросы:

- 1. Поставьте диагноз.
- 2. Проведите необходимое обследование.
- 3. Определите возможность и вид имплантации.

Ситуационная задача №2

Пациент К., 43 лет, обратился для консультации по поводу установки дентального имплантата на верхней челюсти слева в области отсутствующих 25-27 зубов. Из анамнеза установлено, что на протяжении 3-х лет страдает хроническим левосторонним верхнечелюстным синуситом, в связи с чем неоднократно обращался к ЛОР-врачу в периоды обострений. 25,26,27 зубы удалены в связи с осложнениями кариеса. На ортопантограмме

определяется пневматический тип верхнечелюстной пазухи, расстояние от гребня альвеолярного отростка в зоне 26-27 до дна пазухи составляет 5 мм.

Задание: определите возможность дентальной имплантации.

Тесты

1. Разрез слизистой оболочки при дентальной имплантации проводят:

- А) ножницами
- Б) распатором
- В) гладилкой
- Г) скальпелем

2. Здоровая слизистая оболочка альвеолярного отростка, как правило:

- А) влажная и имеет равномерную бледно-розовую окраску
- Б) гиперемированная
- В) резко болезненная при пальпации
- Г) имеет участки гиперкератоза

3. Атравматичную иглу при наложении шва фиксируют:

- А) в иглодержателе
- Б) в зажиме
- В) рукой
- Г) пинцетом

4. Для наложения шва необходимы инструменты:

- А) игла с лигатурой, иглодержатель, пинцет, ножницы
- Б) игла с лигатурой, иглодержатель
- В) иглодержатель, пинцет, ножницы
- Г) пинцет, ножницы

5. Наиболее распространенный шов при закрытии операционной раны после дентальной имплантации:

- А) непрерывный
- Б) узловой
- В) обвивной
- Г) внутрислизистый

6. Вскрытие погруженных имплантатов на нижней челюсти обычно проводят:

- А) через 3-4 месяца
- Б) через неделю после снятия швов

- В) после проведения противовоспалительной терапии
- Г) через 6 лет после проведенной имплантации

7. Остеоинтеграция – это:

- А) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью имплантата
- Б) реакция организма на внедрение инородного тела с образованием фиброзной капсулы
- В) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата
- Г) уменьшение объема костной ткани после удаления зуба

8. К биоинертным материалам относятся:

- А) нержавеющая сталь
- Б) серебряно-палладиевые сплавы
- В) титан, цирконий
- Г) гидроксиапатит

9. Ксеногенный остеопластический материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) вещество для изготовления дентальных имплантатов

10. Направленная тканевая регенерация – это:

- А) создание оптимальных условий для роста и созревания органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники
- Б) комбинирование остеоиндуктивных и остокондуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов
- В) использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта
- Г) изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой

**Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации
Протезирование на имплантатах. Общие принципы. Особенности протезирования с использованием различных систем имплантатов. Особенности протезирования при одноэтапной методике имплантации.**

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Протезирование на имплантатах. Общие принципы.
2. Особенности протезирования с использованием различных систем имплантатов.

3. Особенности протезирования при одноэтапной методике имплантации.

Ситуационные задачи.

Ситуационная задача №1

Пациент 55 лет обратился в клинику с жалобами на подвижность коронки на имплантате. Имплантологическое лечение проводилось 2 года назад в другом лечебном учреждении, прекратившем свое существование. Пациенту в области отсутствующего зуба 4.6. был установлен имплантат фирмы Нобель, а в последующем изготовлена коронка на имплантате. Подвижность коронки появилась за полгода до обращения и постепенно нарастала. Из сопутствующих заболеваний пациент отмечает наличие гипертонической болезни, мочекаменной болезни. При обследовании отмечено:

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в норме. Кожные покровы в цвете не изменены. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта без патологии. Прикус прямой. Отсутствуют все третьи моляры и зуб 4.6, в области которого имеется имплантат с коронкой, последняя подвижна относительно имплантата как в вестибуло-оральном направлении, так и в мезио-дистальном. Шейка имплантата выстоит над уровнем десны, покрыта налетом.

Тесты

1. Какие из имплантатов на сегодняшний день широко используются:

- А) внутрикостные винтовые имплантаты
- Б) внутрикостные пластиночные
- В) внутрислизистые имплантаты
- Г) субпериостальные имплантаты

2. Для изготовления зубного протеза на имплантатах практикуется снятие оттисков:

- А) 2-х этапной техникой базисным и корригирующим слоем
- Б) гипсом с индивидуальной жесткой ложкой
- В) индивидуальной жесткой ложкой силиконовой массой открытым или закрытым способом
- Г) альгинатной слепочной массой стандартной жесткой ложкой

3. Одной из особенностей верхней челюсти является наличие:

- А) пазухи
- Б) десны
- В) альвеол

Г) слюнных желез

4. Наиболее тонкая часть наружной кортикальной пластинки на нижней челюсти локализуется в области:

А) 46-36 зубов

Б) 48-38 зубов

В) 33-43 зубов

Г) только в пределах жевательной группы зубов

5. Нижняя челюсть может выполнять движения:

А) саггитальные и трансверзальные

Б) саггитальные и вертикальные

В) саггитальные, вертикальные, горизонтальные

Г) саггитальные, вертикальные, трансверзальные

6. К местным противопоказаниям операции дентальной имплантации относят:

А) плохую гигиену полости рта

Б) психические заболевания

В) эндокардит в анамнезе

Г) прием цитостатиков

Тема 5. «Особенности протезирования при двухэтапной методике имплантации. Возможные осложнения на этапе установки дентальных имплантатов!»

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Особенности протезирования при двухэтапной методике имплантации.

2. Ошибки и осложнения при протезировании на дентальных имплантатах.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент К., 56 лет, направлен в хирургическое отделение на консультацию по поводу планирования и проведения лечения при помощи дентальных имплантатов. Обратился с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи. В анамнезе – ОРВИ, ОРЗ, детские болезни, болезнь Боткина в 15-ти летнем возрасте. Повышенный рвотный рефлекс. Зубы на верхней челюсти удалялись в течении жизни по поводу хронических воспалительных процессов. Пациенту был изготовлен полный съемный протез, но удовлетворительной фиксации протеза достигнуто не было, а также из-за повышенного рвотного рефлекса пациент

пользоваться протезом не может. Объективно: при внешнем осмотре выявляется западение верхней губы, нарушение дикции при разговоре. При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие дефекта и деформации боковых отделов альвеолярного гребня верхней челюсти. Отсутствуют: 1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6. Прикус – не фиксирован. На рентгенограмме – отмечаются дефекты альвеолярного гребня верхней челюсти в области отсутствующих 1.7-1.5, 2.4-2.8. В области отсутствующих 1.4-2.3 дефицита костной ткани не выявлено. В области зубов 3.1, 4.1 в проекции верхушек корней отмечается наличие очага деструкции костной ткани размером 1,5/1.0 см, с четкими границами.

Вопросы и задания:

- 1) Поставьте диагноз.
- 2) Укажите, какую ортопедическую конструкцию необходимо изготовить в данной клинической ситуации и объясните почему?

Ситуационная задача №2

После установки двухэтапного винтового имплантата в зоне 35 зуба три недели тому назад пациентка А. обратилась с жалобой на появление малоболезненного выбухания над имплантатом. При осмотре обнаружен небольшой инфильтрат размером около 5 мм над имплантатом, установленным в зоне 35 зуба. При его зондировании получено незначительное гнойное отделяемое. На рентгенограмме определяется краевая резорбция костной ткани у шейки имплантата около 1 мм.

Тесты

1. Усилие затягивания винта, фиксирующего супраструктуру к имплантату, определяется:

- А) тактильными ощущениями врача
- Б) степенью подвижности супраструктуры
- В) инструкциями по применению элементов системы имплантатов
- Г) показаниями динамометрического ключа

2. Аллогенный материал – это:

- А) специально обработанная трупная кость
- Б) остеопластический материал синтетического происхождения
- В) материал животного происхождения
- Г) субстрат для изготовления имплантатов

3. Препарирование ложа под винтовые или цилиндрические имплантаты следует производить специально предназначенными для этого сверлами со следующей скоростью вращения, об/мин:

- А) 200-300

- Б) 500-800
- В) 1000-1500
- Г) со скоростью, рекомендованной производителем

4. Согласно определению Европейской федерации пародонтологов, периимплантит – это:

- А) прогрессирующая резорбция окружающей имплантат костной ткани, вызванная и сопровождающаяся воспалительным процессом в мягких тканях, окружающих имплантат.
- Б) воспалительный процесс в мягких тканях, окружающих имплантат
- В) очаговый остеомиелит, развивающийся в окружающей имплантат костной ткани
- Г) образование грануляционной ткани между костью и поверхностью имплантата

5. Проходить регулярный контроль больному, получившему лечение с помощью имплантации:

- А) не требуется
- Б) в зависимости от желания пациента
- В) требуется в течение первого года
- Г) требуется проводить регулярный контроль

6. После имплантации швы снимаются через:

- А) 3 недели
- Б) 7-8 дней
- В) 2-3 дня
- Г) 14-16 дней

7. Какие отделы челюстей пригодны для внутрикостной имплантации:

- А) только альвеолярный отросток
- Б) передний отдел верхней и нижней челюсти
- В) все отделы челюстей, в которых можно разместить имплантат без риска повреждения определенных анатомических структур
- Г) только дистальные отделы верхней и нижней челюсти

Тема 5. «Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации. Профессиональная гигиена полости рта при использовании дентальных имплантатов»

Цели занятия: изучить виды осложнений зубной имплантации и профилактику.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль
Вопросы к занятию

Вопросы к занятию:

1. Общие осложнения во время операции
2. Местные осложнения во время операции
3. Перфорация или отлом кортикальной стенки кости
4. Вскрытие альвеолы соседнего зуба
5. Перфорация верхнечелюстной пазухи
6. Проталкивание имплантата в верхнечелюстную пазуху
7. Перфорация дна полости носа
8. Перфорация канала нижней челюсти и повреждение нижнего альвеолярного, подбородочного, язычного нервов
9. Кровотечение
10. Воспалительные осложнения при зубной имплантации
11. Ранние воспалительные осложнения
12. Отдаленные воспалительные осложнения
13. Перелом, разлом имплантата.
14. Перелом нижней челюсти.
15. Осложнения после дополнительных операций на мягких и костных тканях.

Контрольные вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.
2. Профессиональная гигиена полости рта при использовании дентальных имплантатов.

Ситуационные задачи

Ситуационная задача №1

Пациент П., 47 лет, обратился с жалобами на дискомфорт и периодически возникающую припухлость десны в области мостовидного протеза, установленного 4 года тому назад с опорой на 35 зуб и дентальный имплантат. При осмотре: лицо симметрично, поднижнечелюстные лимфоузлы слева слегка увеличены, открывание рта в полном объёме. На нижней челюсти слева установлен металлокерамический мостовидный протез (зона 35-37), перкуссия болезненна, определяется незначительная подвижность в вестибулярно-оральном направлении. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны в области 36-37 зубов отёчна, гиперемирована и болезненна при пальпации. В области дистальной опоры протеза определяется патологический карман глубиной 5-6 мм. с гнойно геморрагическим отделяемым. На боковой R-грамме нижней челюсти слева определяется пластиночный имплантат длиной 2см, установленный в проекции 36-37 зубов, по периметру которого имеется разрежение костной ткани шириной 1,5 мм; у 35 зуба - V-образный дефект кости ниже шейки зуба глубиной 4 мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите причину заболевания.
3. 3. Определите лечебную тактику.

Тесты

1. Разрез слизистой оболочки при дентальной имплантации проводят:

- А) ножницами
- Б) распатором
- В) гладилкой
- Г) скальпелем

2. Здоровая слизистая оболочка альвеолярного отростка, как правило:

- А) влажная и имеет равномерную бледно-розовую окраску
- Б) гиперемированная
- В) резко болезненная при пальпации
- Г) имеет участки гиперкератоза

3. Атравматичную иглу при наложении шва фиксируют:

- А) в иглодержателе
- Б) в зажиме
- В) рукой
- Г) пинцетом

4. Для наложения шва необходимы инструменты:

- А) игла с лигатурой, иглодержатель, пинцет, ножницы
- Б) игла с лигатурой, иглодержатель
- В) иглодержатель, пинцет, ножницы
- Г) пинцет, ножницы

5. Наиболее распространенный шов при закрытии операционной раны после дентальной имплантации:

- А) непрерывный
- Б) узловой
- В) обвивной
- Г) внутрислизистый

6. Вскрытие погруженных имплантатов на нижней челюсти обычно проводят:

- А) через 3-4 месяца
- Б) через неделю после снятия швов
- В) после проведения противовоспалительной терапии

Г) через 6 лет после проведенной имплантации

7. Остеоинтеграция – это:

А) прямая структурная и функциональная связь между высокодифференцированной живой костью и поверхностью имплантата

Б) реакция организма на внедрение инородного тела с образованием фиброзной капсулы

В) процесс образования соединительной ткани на поверхности имплантата

Г) уменьшение объема костной ткани после удаления зуба

8. К биоинертным материалам относятся:

А) нержавеющей сталь

Б) серебряно-палладиевые сплавы

В) титан, цирконий

Г) гидроксиапатит

9. Ксеногенный остеопластический материал – это:

А) специально обработанная трупная кость

Б) материал синтетического происхождения

В) материал животного происхождения

Г) вещество для изготовления дентальных имплантатов

10. Направленная тканевая регенерация – это:

А) создание оптимальных условий для роста и созревания органотипичной костной ткани в области костных дефектов с применением мембранной техники

Б) комбинирование остеоиндуктивных и остокондуктивных материалов с целью оптимизации репаративных процессов в области костных дефектов

В) использование титановой сетки для избирательного прорастания костной ткани в полость дефекта

Г) изоляция дефекта от окружающих его структур бедной тромбоцитарной плазмой

Тема: Дополнительные операции на костной ткани челюстей.

Цели занятия: изучить дополнительные операции на костной ткани челюстей.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль
Ситуационные задачи

Вопросы к занятию:

1. Дополнительные операции на костной ткани челюстей
2. Адекватность костных тканей

3. Резекция костной ткани челюстей: альвеолотомия, альвеолэктомия, удаление экзостозов и анатомических образований на нижней челюсти.

4. Костная пластика челюстей.
5. Пластика аутогенными костными трансплантатами
6. Пластика аллогенными костными трансплантатами
7. Пластика заменителями кости на основе керамиков
8. Комбинированная пластика биоматериалами
9. Направленная костная регенерация при помощи мембран
10. Стимуляция остеогенеза при дополнительных операциях

Тема: Дополнительные операции на костной ткани челюстей.

Цели занятия: изучить дополнительные операции на костной ткани челюстей.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль
Ситуационные задачи

Вопросы к занятию:

1. Пластика сегментов челюстей.
2. Пластика альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти.
3. Реконструкция верхней челюсти.
4. Реконструкция нижней челюсти.
5. Репозиция нижнего альвеолярного нерва.

Тема 6. Реконструктивная хирургия полости рта при атрофии костной ткани альвеолярных отростков челюсти.

Цели занятия: изучить операции на мягких тканях полости рта перед ортопедическим лечением:

пластика уздечки языка, пластика уздечки верхней губы, вестибулопластика.

Учебная карта занятия. Тестовый контроль
Ситуационные задачи

Вопросы к занятию:

1. Пластика уздечки языка. Показания. Техника.
2. Пластика уздечки верхней губы. Показания. Техника.
3. Вестибулопластика. Показания. Виды. Техника операции.

Ситуационные задачи

Задача 1

1. У больного, готовящегося к протезированию при R-логическом обследовании выявлено наличие очага разрежения костной ткани

альвеолярного отростка верхней челюсти, округлой формы, с четкими краями, размерами 2,5 x 2 см, связанного с верхушками 13 и 12 зубов. Каналы 13 и 12 не запломбированы. После пломбирования каналов 13 и 12 и контрольной Р-графии больной явился в хирургический кабинет.

Вопросы:

1. Какой диагноз вы поставите?
2. Каков план хирургического лечения?

Ответы:

- 1) Радикулярная киста верхней челюсти в области 13 и 12 зубов;
- 2) Проведение цистэктомии с резекцией верхушек корней 13 и 12 зубов;

Задача 2

Для удаления 17 зуба врач попросил у медсестры S-образные щипцы с шипом справа. В момент люксации произошел перелом коронковой части зуба.

Вопросы:

1. Какая ошибка была допущена при выборе щипцов?
2. Каким инструментом можно завершить удаление?
3. Что предпринять, если в момент удаления 17 зуба произошла перфорация дна гайморовой пазухи?

Ответы:

1. Необходимо было выбрать байонетные щипцы;
2. Байонетные щипцы;
3. При перфорации гайморовой пазухи необходимо провести пластическое закрытие антроорального соустья, слизисто-надкостничным лоскутом с преддверия рта.

Тестовые задания

Вопрос № 1. Перечислите щипцы для удаления верхних моляров с сохраненной коронкой:

- A. прямые с несходящимися щечками
- B. штыковидные со сходящимися щечками
- C. S-образные с несходящимися щечками
- D. S-образные щипцы с шипом*
- E. штыковидные щипцы с несходящимися щечками* Укажите 2 правильных ответа.

Вопрос № 2. Укажите положение больного и врача при удалении верхних левых зубов:

- A. врач справа и спереди от больного*
- B. врач справа и сзади от больного
- C. голова больного на уровне плечевого сустава врача*
- D. голова больного на уровне локтевого сустава врача

Е. голова больного повернута вправо* Укажите 3 правильных ответа.

Вопрос № 3. Укажите плановые показания к операции удаления зуба:

- А. причинный зуб при остром одонтогенном остеомиелите челюсти
- В. подвижность зуба III-IV степени при пародонтите*
- С. дистопированные зубы, травмирующие мягкие ткани полости рта*
- Д. значительное разрушение зуба, невозможность использования его для протезирования*

Укажите 3 правильных ответа.

Вопрос № 4. Укажите местные причины кровотечения после удаления зуба:

- А. нарушение свертываемости крови
- В. разрыв и размозжение тканей*
- С. вторая фаза действия адреналина*
- Д. повышенное артериальное давление
- Е. острый воспалительный процесс в ране* Укажите 3 правильных ответа.

Вопрос № 5. К осложнениям, возникающим во время операции удаления зуба, относятся:

- А. гайморит
- В. периостит
- С. альвеолит
- Д. остеомиелит
- Е. перелом коронки или корня удаляемого зуба* Укажите 1 правильный ответ.

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.15 Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения. Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при

	<p>оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных,</p>
--	--

	<p>инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмotra и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--

ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба
------	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции
--	---

	<p>снятие несъемной ортопедической конструкции. Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (апликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с</p>
--	---

		<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-3	Способен к оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме	<p>ИПК 3.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.2 Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.3 Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
ПК-5	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей	<p>ИПК 5.1 Знает: Порядок выдачи листов нетрудоспособности. Медицинские показания для направления на медико-социальную экспертизу. Требования к оформлению медицинской документации</p> <p>ИПК 5.2 Умеет:</p>

взрослых со стоматологическими заболеваниями и	<p>Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформлять медицинскую документацию для направления взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в федеральные государственные учреждения медико-социальной экспертизы</p> <p>ИПК 5.3 Имеет практический опыт: Проведения экспертизы временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформления необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу. Выдачи листка нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи</p>
--	---

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Темы докладов/устных реферативных сообщений

1. Применение компьютерной томографии при планировании дентальной имплантации.
2. Виды и способы применения хирургических шаблонов.
3. Инструменты для подготовки костного ложа имплантатов.
4. Немедленная нагрузка на дентальный имплант.
5. Экспериментальные пластические материалы: тканеинженерные эквиваленты кости, «индукционные» костнопластические материалы.
6. Отечественные имплантационные системы
7. Применение костнопластических в дентальной имплантации.
8. Операция синус-лифтинга.
9. Заживление кости при трансплантации.
10. Виды мембран для НТР и способы применения.
11. Теория направленной тканевой регенерации
12. Периимплантит, причины развития и методы лечения.
13. Профессиональная гигиена полости рта при реконструктивных операциях и имплантации.

3.2. Перечень ситуационных задач

Ситуационная задача 1

Пациент Б., 60 лет, обратился к врачу – стоматологу с жалобами на отсутствие зубов на нижней челюсти, затрудненное пережевывание пищи, для консультации по поводу возможности ортопедического лечения с применением имплантатов.

В анамнезе – ОРВИ, ветряная оспа в детстве. Зубы на нижней челюсти были удалены около 5-7 лет назад по поводу хронических воспалительных процессов. Ранее пациент обращался к стоматологу – ортопеду, был изготовлен съёмный протез на нижнюю челюсть, но пациент не смог привыкнуть к нему, также дикция была нарушена. На верхнюю челюсть был изготовлен частичный съёмный протез. Объективно: Лицо симметрично, кожный покров чистый, лимфоузлы не пальпируются, выявлено снижение высоты нижней трети лица, западение нижней губы, опущение углов рта.

При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие выраженной атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти в боковых отделах, незначительная резорбция альвеолярного отростка в переднем отделе. На верхней челюсти атрофия альвеолярного отростка незначительно выражена в области 1.5, 1.4, 2.1, 2.2.

Коронка зуба 2.5 разрушена до уровня десны, размягчена. Зубная формула.

0	П	П	0	0	К	П	П	0	0	К	П	Pt	П	П	0
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прикус – прогеническое соотношение челюстей.

На КЛКТ – дефицита костной ткани в области зубов 1.5, 1.4 не выявлено, в области зубов 2.1, 2.2 имеется дефект альвеолярного отростка в виде ножевидного гребня. В области зуба 2.5 периодонтальная щель равномерно расширена.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите тип атрофии нижней челюсти по Lekholm и Zarb.
3. Составьте план подготовки к операции имплантации.
4. Укажите план лечения.
5. В чём могут возникнуть сложности при решении изготовить съёмный протез на нижнюю челюсть с опорой на имплантаты?

Ответы:

1. Полное отсутствие зубов нижней челюсти. Частичное отсутствие зубов верхней челюсти. Дефект и деформация альвеолярного гребня верхней челюсти в области 2.1.,2.2. Хронический периодонтит в области 25.
2. С - тип атрофии
3. Удаление зуба 2.5, операция расщепление гребня альвеолярного отростка в области зубов 1.4 и 1.5 или костная пластика аутокостьюю.
4. Съёмный протез на нижнюю челюсть на атачменах с опорой на дентальные имплантаты, установленные в передний отдел нижней челюсти. Или установка 8 винтовых имплантатов на нижнюю челюсть после проведения костной пластики аутокостьюю, с последующим изготовлением

мостовидного протеза на нижнюю челюсть. На верхней челюсти установка винтовых 5 имплантатов в области 1.4, 1.5, 2.1, 2.2, 2.5 с изготовлением мостовидного протеза

5. Проблемы с адаптацией протеза на нижнюю челюсть, т.к. ранее изготовленным протезом пациент не пользовался, т.к. не смог привыкнуть к нему.

Ситуационная задача 2

На приём к хирургу - стоматологу обратилась женщина 35 лет для консультации по поводу протезирования на имплантатах в области верхних зубов справа.

В анамнезе: детские болезни.

Зубы на верхней челюсти удалила 2 года назад по поводу обострения хронического гайморита справа. Удаление простое. Лечение гайморита проводилось. Ранее протезирование не проводилось.

Объективно: Лицо симметрично, кожный покров чистый, лимфоузлы не пальпируются. При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, влажная. В области зубов 1.6 и 1.7 ширина альвеолярного отростка 5,5 мм.

Зубная формула.

0 0 0 П П П	П П П П 0
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
П П	П П П

Прикус ортогнатический

На ортопантограмме – пневматический тип строения верхнечелюстных пазух, прозрачность пазух не нарушена. Высота костной ткани 10 мм.

Вопросы и задания:

- 1) Поставьте диагноз;
- 2) Составьте план лечения;
- 3) Какие дополнительные методы исследования необходимо провести;

Ответы:

- 1) Частичное отсутствие зубов верхней челюсти в области 1.6 и 1.7 зубов;
- 2) Операция закрытый синус – лифтинг справа с установкой 2-х винтовых имплантатов длиной 13 мм диаметром 4,5 мм, двухэтапная методика.
- 3) Компьютерная томография верхней челюсти и верхнечелюстных пазух.

Ситуационная задача 3

Пациент 50 лет обратился в клинику с жалобами на боль и припухлость десны в области нижнего зуба слева, на подвижность коронки на имплантате.

Имплантологическое лечение проводилось полгода назад в другом городе. Пациенту в области отсутствующего зуба 3.6. был установлен имплантат, а в последующем изготовлена коронка на имплантате. Подвижность коронки появилась за 1 месяц до обращения и постепенно нарастала.

Из сопутствующих заболеваний пациент отмечает наличие гипертонической болезни.

Объективно:

Состояние удовлетворительное. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в норме.

Кожные покровы в цвете не изменены. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта без патологии. Зубная формула:

0	К	К	П	П	П					К	К	П	П	П	П	0	
8	7	6	5	4	3	2	1			1	2	3	4	5	6	7	8
0	П	К	И	И	К									И	П	П	

Прикус прямой.

В области зуба 3.6 имеется имплантат с коронкой, последняя подвижна вместе с имплантатом в вестибуло - оральном направлении. Шейка имплантата выстоит над уровнем десны, покрыта налетом, окружающая десна гиперемирована отёчна. Атрофия альвеолярного отростка в области зуба 3.6 выражена сильно. При надавливании на имплантат боль усиливается.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Какие причины могут приводить к подвижности коронки вместе с имплантатом?
4. Какие действия необходимо предпринять для лечения пациента?

Ответы:

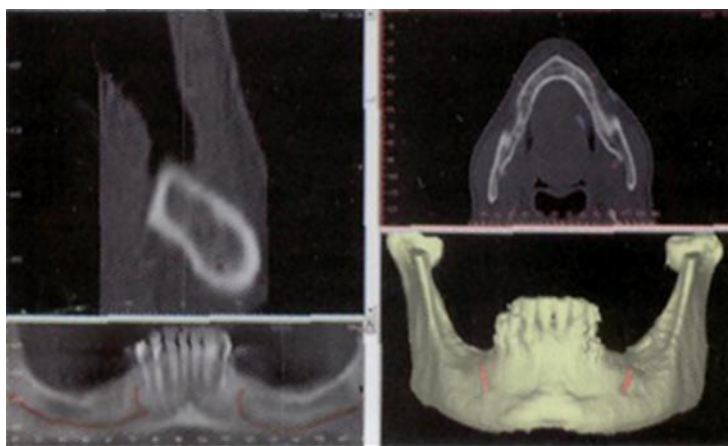
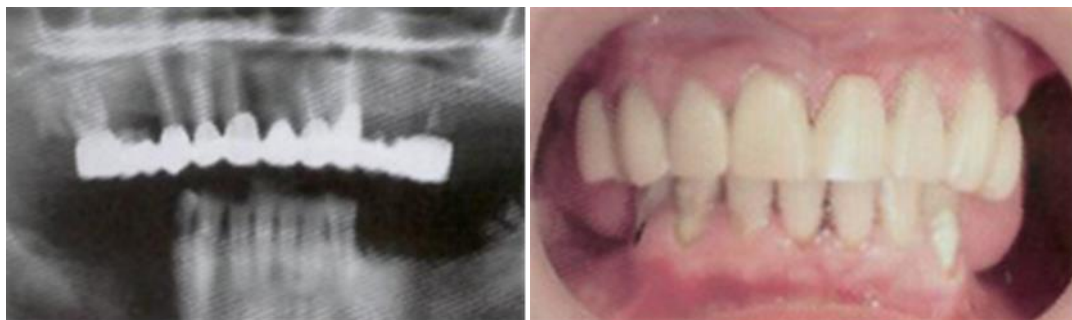
1. Периимплантит в области зуба 3.6.
2. Дополнительно необходимо провести рентгенологическое обследование (внутриротовую или ортопантомографию) для уточнения состояния костной ткани в области имплантата и возможного разрушения имплантата.
3. Причиной развития данного осложнения может являться несоблюдение принципов атрауматичного препарирования костного ложа; неадекватное закрытие операционной раны: рубцы и мелкое преддверие полости рта, травмирующие и вызывающие ишемию краев послеоперационной раны; неудовлетворительное состояние гигиены полости рта.
4. Для лечения пациента необходимо удалить имплантат. Дальнейшее протезирование возможно через 6 месяцев.

Ситуационная задача 4.

Вопросы и задания:

Составить по данному фото:

1. Вопросы для сбора анамнеза (4 вопроса).
2. Вопросы для уточнения жалоб пациента (3 вопроса).
3. Предлагаемые основные методы обследования (3 вида).
4. Предположительный диагноз.
5. Методы лечения



Ответы:

1. Страдает ли пациент хроническими заболеваниями? Принимает ли какие-либо лекарственные препараты? Курит ли пациент? Кем пациент работает?

2. Когда были удалены зубы, и по какому поводу? Как проходило заживление лунки после удаления? Проводилось ли какое-нибудь ортопедическое лечение?

3. Измерение размеров альвеолярного отростка, определение толщины слизистой оболочки, ортопантомография;

4. Частичное отсутствие зубов на верхней и нижней челюсти, атрофия альвеолярного отростка верхней челюсти А-тип, на нижней челюсти С-тип, 3 тип архитектоники кости. Хронический периодонтит в области зуба 2.6;

5. Снятие мостовидного протеза верхней челюсти, удаление 2.6 зуба, установка 3-х винтовых имплантатов в области 1.5, 2.5 и 2.6 зубов. Изготовление мостовидного протеза на верхней челюсти.

На нижней челюсти установка 6 имплантатов диаметром 3-4 мм на нижнюю челюсть, используя методику обхождения нижнечелюстного нерва

или проведение костной пластики аутокостью с последующей установкой имплантатов стандартного размера.

Ситуационная задача 5

Пациентка 25 лет обратилась в клинику по поводу разрушенных зубов на верхней челюсти. Ранее пациентка не протезировалась.

Объективно: Лицо симметричное, кожные покровы чистые, регионарные лимфоузлы не пальпируются, открывание рта в полном объеме, безболезненное. Зубная формула:

0 П П П П Pt Pt	П П П П 0
8 7 6 5 4 3 2 1	1 2 3 4 5 6 7 8
0 П П	П П П

Прикус ортогнатический

Зубы 1.1 и 1.2 коронки разрушены на 2/3, ткани размягчены, перкуссия зубов и пальпация альвеолярного отростка безболезненные, слизистая десны без изменений.

На внутриротовой контактной рентгенограмме: в апикальной части корня 1.1 имеется дефект костной ткани округлой формы размером 15×15 мм.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз;
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо назначить пациенту;
3. Составьте план лечения;
4. Составьте план протезирования пациентки.

Ответы:

1. Радикулярная киста верхней челюсти в области 1.1, хронический периодонтит 1.2 зуба.
2. Ортопантомография и компьютерная томография верхней челюсти.
3. Операция удаления 1.2 и 1.1 зубов с цистэктомией, с закрытием дефекта костной ткани остеопластическим материалом.
4. Установка 2-х винтовых имплантатов в области 1.1 и 1.2 зубов после восстановления костной ткани.

Ситуационная задача 6

Пациент К., 56 лет, направлен в хирургическое отделение на консультацию по поводу планирования и проведения лечения при помощи дентальных имплантатов. Обратился с жалобами на отсутствие зубов верхней челюсти, затрудненное пережевывание пищи.

В анамнезе – ОРВи, ОРЗ, детские болезни, болезнь Боткина в 15-ти летнем возрасте. Повышенный рвотный рефлекс. Зубы на верхней челюсти удалялись в течении жизни по поводу хронических воспалительных процессов. Пациенту был изготовлен полный съемный протез, но

удовлетворительной фиксации протеза достигнуто не было, а так же из-за повышенного рвотного рефлекса пациент пользоваться протезом не может.

Объективно: при внешнем осмотре выявляется западение верхней губы, нарушение дикции при разговоре.

При осмотре полости рта слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. Отмечается наличие дефекта и деформации боковых отделов альвеолярного гребня верхней челюсти.

Отсутствуют: 1.8-1.1, 2.1-2.8, 3.5, 4.4, 4.6.

Прикус – не фиксирован.

На рентгенограмме – отмечаются дефекты альвеолярного гребня верхней челюсти в области отсутствующих 1.7-1.5, 2.4-2.8. В области отсутствующих 1.4-2.3 дефицита костной ткани не выявлено. В области зубов 3.1, 4.1 в проекции верхушек корней отмечается наличие очага деструкции костной ткани размером 1,5/1.0 см, с четкими границами.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите, какую ортопедическую конструкцию необходимо изготовить в данной клинической ситуации и объясните почему?

Ответы:

1. Полное отсутствие зубов верхней челюсти. Частичное отсутствие зубов нижней челюсти. Дефект и деформация альвеолярного гребня верхней челюсти в боковых отделах. Радикулярная киста нижней челюсти в области 3.1, 4.1.

2. Съёмный протез на балке с опорой на дентальные имплантаты установленные в передний отдел верхней челюсти. Это позволит обеспечить полноценную фиксацию протеза и уменьшить его базис т.к. у пациента выраженный рвотный рефлекс.

Ситуационная задача 7

Пациентка 28 лет обратилась в клинику для лечения последствий автомобильной травмы полугодовой давности. При ДТП пациентка получила полный вывих зубов 12, 11, 21. В последующем в поликлинике по месту жительства пациентке был изготовлен съёмный частичный пластиночный протез на верхнюю челюсть, не удовлетворяющий ее по эстетике и фонетике. Пациентка с ее слов соматически здорова. Из перенесенных заболеваний отмечает детские инфекции.

При обследовании пациентки выявлено:

Состояние удовлетворительное, сознание ясное, ориентирована во времени и пространстве, поведение адекватно ситуации. Конфигурация лица не изменена. Кожа лица и шеи нормального цвета без повреждений. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Открывание рта в пределах нормы. Слизистая оболочка полости рта и преддверия нормального увлажнения, бледно-розового цвета.

Прикус ортогнатический. На верхней челюсти располагается частичный съемный пластиночный протез, замещающий отсутствующие 12, 11, 21 зубы. Протез при нагрузке не стабилен, искусственные зубы сильно отличаются от нативных по цвету. Альвеолярный отросток верхней челюсти в области отсутствующих зубов истончен из-за недостатка костной ткани с вестибулярной стороны. Десна в указанной зоне не изменена. Зубы верхней челюсти, соседствующие с дефектом стабильны, в цвете и подвижности не изменены. При снятии протеза отмечается сильное западение верхней губы.

На представленной ортопантограмме отмечается уменьшение высоты альвеолярного отростка верхней челюсти на 2 мм и увеличение его прозрачности.

Вопросы и задания.

1. Поставьте диагноз.
2. Какие методы лечения возможны в данной клинической ситуации.
3. Необходимо ли проведение дополнительных методов обследования?

Ответы:

1. Диагноз: частичное вторичное отсутствие зубов верхней челюсти (отсутствие 12, 11, 21). Посттравматический дефект альвеолярного отростка верхней челюсти в области отсутствующих зубов.

2. Методы лечения:

а). Восстановление зубного ряда верхней челюсти путем изготовления несъемного мостовидного протеза с опорой на 13, 22, 23 зубы.

б). Устранение дефекта верхней челюсти методами костной пластики или направленной тканевой регенерации с последующей или одномоментной дентальной имплантацией 3 имплантатов и последующим несъемным протезированием на имплантатах.

3. Дополнительное обследование в виде рентгеновской компьютерной томографии потребуется при выборе второго варианта лечения.

Ситуационная задача 8

Пациент 55 лет обратился в клинику с жалобами на подвижность коронки на имплантате. Имплантологическое лечение проводилось 2 года назад в другом лечебном учреждении, прекратившем свое существование. Пациенту в области отсутствующего зуба 4.6. был установлен имплантат фирмы Нобель, а в последующем изготовлена коронка на имплантате. Подвижность коронки появилась за полгода до обращения и постепенно нарастала.

Из сопутствующих заболеваний пациент отмечает наличие гипертонической болезни, мочекаменной болезни. При обследовании отмечено:

Состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Конфигурация лица не изменена. Открывание рта в норме. Кожные покровы в цвете не изменены. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Слизистая оболочка полости рта без патологии. Прикус прямой. Отсутствуют все третьи моляры и

зуб 4.6, в области которого имеется имплантат с коронкой, последняя подвижна относительно имплантата как в вестибуло-оральном направлении, так и в мезиодистальном.

Шейка имплантата выстоит над уровнем десны, покрыта налетом.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дополнительные методы обследования.
3. Какие причины могут приводить к подвижности коронки вместе с супраструктурой на имплантате?
4. Какие действия необходимо предпринять для реабилитации пациента?

Ответы:

1. Диагноз: несостоятельность импланто-ортопедической конструкции в области отсутствующего 4.6
2. Дополнительно необходимо провести рентгенологическое обследование (внутриротовую или ортопантомографию) для уточнения состояния костной ткани в области имплантата и возможного разрушения имплантата.
3. Причиной развития данного осложнения может являться неправильное усилие при закручивании винта, фиксирующего супраструктуру, что привело к его выкручиванию и ослаблению фиксации супраструктуры и возможному разрушению узла сопряжения имплантата и супраструктуры, деформации винта. Также к разрушению конструкции может приводить перегрузка при жевании вследствие некорректной выверки окклюзионных взаимоотношений зубных рядов.
4. Для реабилитации пациента необходимо уточнить состояние конструкции, для чего необходимо снять коронку с супраструктуры с помощью ультразвука или путем распиливания, с последующим анализом состояния имплантата и супраструктуры. При их целостности проводится замена винта с правильным усилием затягивания и фиксацией коронки после коррекции окклюзии, если она была снята без разрушения. При разрушении коронки она изготавливается заново с учетом конкретной ситуации. При разрушении имплантата он удаляется с последующим повторным имплантологическим лечением. Хирургическое и ортопедическое лечение должно проводиться после пародонтологической санации полости рта и области имплантации.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Имплантология		
1.	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
2.	Тема 2. Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
3.	Тема 3. Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное сопровождение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
4.	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
5.	Тема 5. Профилактика и лечение осложнений стоматологической имплантации.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям; Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
	Раздел 2. Реконструктивная хирургия полости рта		

6.	Тема 6. Реконструктивная хирургия полости рта при атрофии костной ткани альвеолярных отростков челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Итого по дисциплине			38

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Методическая разработка для обучающегося

Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта:

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто

сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
 - Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
 - Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
 - Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
 - Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.
- Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Имплантология		
7.	Тема 1. История становления, современное состояние и перспективы развития стоматологической (дентальной) имплантологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
8.	Тема 2. Показания и противопоказания (ограничения) стоматологической реабилитации с помощью дентальных имплантатов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6

9.	Тема 3. Диагностика и планирование имплантации, инструментарий, медикаментозное сопровождение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
10.	Тема 4. Хирургические методики дентальной имплантации.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
11.	Тема 5. Профилактика и лечением осложнений стоматологической имплантации.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Реконструктивная хирургия полости рта			
12.	Тема 6. Реконструктивная хирургия полости рта при атрофии костной ткани альвеолярных отростков челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	8
Итого по дисциплине			38

4.Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Имплантология и реконструктивная хирургия полости рта

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине

Б1.О.16 Иностранный язык

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для практических занятий

Тема1: Входной тест на определение уровня знаний. Изучение английского языка. Часть 1.

Спряжение глагола «to be» и «to have»

Цели занятия:

а) Профессиональные

Оценка базового уровня знаний английского языка.

Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).

Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.

Развитие общих и профессиональных учебных умений.

Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Теоретическая часть.

1. Организационный момент

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, а также с условиями и требованиями к освоению дисциплины, требованиями к получению аттестации и зачета, экзаменационными требованиями.

2. Входной тест на определение уровня знаний

Студенты пишут тест по английскому языку с целью определения базового уровня знаний, полученного при обучении школе. Преподаватель поясняет тип заданий. Тестовые задания включают лексический и грамматический материал, подобранный на основе школьной программы. Обратите внимание студентов на правильное оформление теста и номер варианта.

ЧАСТЬ 1 ЛЕКСИКА

Выберите подходящий перевод подчеркнутых слов.

1. Students carried out a very important experiment.
1) несли 2) выполнили 3) продолжили
2. Did you find out what had happened?
1) нашли 2) выяснили 3) искали
3. The architects have worked out a new plan of the city.
1) работали 2) разработали 3) вычислили
4. Chip and Dale are close friends.
1) закрывают 2) близкие 3) близко

Выберите точный перевод предложения.

5. My friend calls me very often.
1 Мой друг часто называет меня по имени.
2 Мой друг частот зовет меня в гости.
3 Мой друг часто звонит мне.

ЧАСТЬ 2 ГРАММАТИКА

Выберите подходящее значение подчеркнутого слова.

1. Alec saw a very interesting film.
1 смотрит 2 посмотрел 3 будут смотреть
2. James wanted to talk to me last week.
1 хотел 2 захочет 3хочет
3. It was cold last week.
1 есть 2 было 3 будет
4. He is on duty today.
1 он 2 нам 3 мы
5. Give her this flower.
1 её 2 ей 3 он
6. Somebody must help him.
1 что-нибудь 2 кто-то 3 никто
7. There are some students in the room.
1 несколько 2 никаких 3 все

Повторение грамматического материала «Спряжение глагола «to be» и «to have»;

Выполните упражнения на отработку теоретического материала по грамматике из учебника:

Теоретическая часть

Повторите правила чтения гласных букв в английском языке, пользуясь таблицами и схемами

2. Введение и отработка лексики

Homeopath - гомеопат

Homeopathy –гомеопатия

Herbs – лекарственные травы

Herbalist - травник

Decoction - настой

Herbal teas – травяные чаи

Remedy – лекарство, лекарственное средство

Solution - раствор

Plants - растения
Natural substances – природные вещества
Roots – корневища
Stems – стебли
Leaf – leaves – лист – листья
To dry - сушить

Практическая часть

Чтение и перевод текста, ответы на вопросы «Гомеопатия и травы»

Прочитайте и переведите текст, найдите в тексте и отработайте перевод словосочетаний с новой лексикой.

Ответьте несколько вопросов преподавателя по содержанию текста для контроля понимания прочитанного.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) Are acids useful or dangerous?
- 2) From what Latin term does the word "acid" come from?
- 3) What colour does a litmus paper turn when it is dipped into acids?
- 4) Why must acids be used with great care?
- 5) What is a "neutralization" reaction? What products can be received when acids react with bases?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Тема 2: Изучение английского языка. Часть 2.

Изучение правил чтения буквосочетаний

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия

1. Теоретическая часть.

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

2. Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Повторите лексику прошлого урока под контролем преподавателя в фронтальном режиме устно.

Письменный контроль усвоения лексики

Напишите словарный диктант выражений из текста под диктовку преподавателя. Воспринимайте информацию на слух и записывайте перевод выражений на родном языке.

Теоретическая часть

Изучите правила чтения буквосочетаний по таблицам и схемам

Ознакомление с интернациональными словами

Практическая часть.

Поработайте с примерами интернациональных слов из учебника.

Разберите следующие дополнительные примеры.

Philosopher, identify, specialist, decade, suicide, pathological, pharmacology, popular, expansion, academic, procedure, progressive, social, individual, subject, therapeutic, human, disciplines, psychology, ordinary, specialty anthropology, professional, history, primitive, group, focus, modern, function.

Теоретическая часть

Ознакомитесь со словообразовательными элементами разных частей речи

Аудиторный перевод без словаря текста «Побочные действия лекарств»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Объяснение домашнего задания

Преподаватель задает домашнее задание с комментариями и рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What did people use to make alkalis from?
- 2) What colour do alkalis turn litmus paper?
- 3) What are the main properties of alkalis?
- 4)
- 5) Are alkalis helpful in medicine? What ailments (недомогания) can alkaline products treat?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

**Тема3: Кислоты. Грамматическое явление «Артикль»
грамматическое явление «Структура предложения»,
грамматическое явление «Конструкция There be»**

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия

Практическая часть

Проверка домашнего задания:

Повторите лексический минимум по теме прошлого урока для опроса.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Артикль», «Структура предложения», «Конструкция There be», «Типы вопросительных предложений».

Практическая часть.

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Кислоты»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию текста

- 6) Are acids useful or dangerous?
- 7) From what Latin term does the word "acid" come from?
- 8) What colour does a litmus paper turn when it is dipped into acids?
- 9) Why must acids be used with great care?
- 10) What is a "neutralization" reaction? What products can be received when acids react with bases?

Объяснение домашнего задания

Прослушайте домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

Are acids useful or dangerous?

From what Latin term does the word "acid" come from?

What colour does a litmus paper turn when it is dipped into acids?

Why must acids be used with great care?

What is a "neutralization" reaction? What products can be received when acids react with bases?

What did people use to make alkalis from?

What colour do alkalis turn litmus paper?

What are the main properties of alkalis?

In manufacturing of what product are large quantities of alkalis used?

Are alkalis helpful in medicine? What ailments (недомогания) can alkaline products treat?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Тема 4.: Щелочи Часть 1. Множественное число

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия

Практическая часть

Проверка домашнего задания:

Подготовьтесь к опросу лексического минимума по теме прошлого занятия.

Теоретическая часть:

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Множественное число»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме: «Множественное число».

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Щелочи»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

- 1) What did people use to make alkalis from?
- 2) What colour do alkalis turn litmus paper?
- 3) What are the main properties of alkalis?
- 4) In manufacturing of what product are large quantities of alkalis used?
- 5) Are alkalis helpful in medicine? What ailments (недомогания) can alkaline products treat?

Аудиторный перевод без словаря текста «Мыло»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

Are acids useful or dangerous?

From what Latin term does the word "acid" come from?

What colour does a litmus paper turn when it is dipped into acids?

Why must acids be used with great care?

What is a "neutralization" reaction? What products can be received when acids react with bases?

What did people use to make alkalis from?

What colour do alkalis turn litmus paper?

What are the main properties of alkalis?

In manufacturing of what product are large quantities of alkalis used?

Are alkalis helpful in medicine? What ailments (недомогания) can alkaline products treat?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Тема 5.: Щелочи Часть 2. Времена группы Continuous active

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.

- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Теоретическая часть.

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть:

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме **«Местоимение» и «Времена группы Continuous»**.

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Местоимения»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Закрепление грамматики по теме: «Времена группы Continuous active».

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Отработка лексики на словарном диктанте на слух

Напишите словарный диктант выражений из текста под диктовку преподавателя. Воспринимайте информацию на слух и записывайте перевод выражений на родном языке.

Отработка и применение лексики по теме «Щелочи» при переводе текста «Производство туалетного мыла»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

The manufacturing of soaps

The manufacturing of soaps consists of a comprehensive range of processing and packaging activities. The complexity the activities involved in soap manufacturing process may vary from small plants that employ a few people to those with many hundred workers. products may range from all purposes and uses to those that for used for a specific application or requirement.

The first step in the manufacturing of bar soaps is the selection of raw materials. Raw materials are selected on the basis of several factors, which may include human and environmental safety, cost, compatibility with other soap ingredients, and the appearance and performance characteristics of the final product. While the actual production process may vary from manufacturer to manufacturer and company to company, there are some steps that are common to all bar soaps.

Ingredients of Bar Soaps

The traditional bar soaps are made from oils, fats or their fatty acids that are reacted with inorganic water soluble bases. The prime sources of fats are beef and mutton tallow, while coconut, palm and palm kernel oils are the main oils that are used in soap manufacturing. The raw materials of a bar soap can be pretreated to remove impurities and to achieve the desired color, odor and performance characteristics desired in the finished bar.

Chemical Process in Bar Soap Manufacturing

Bar soap can be manufactured by either using batch or continuous process. Soap was manufactured by using batch kettle boiling method, until shortly after World War II, when continuous processes were developed. Now days, continuous process of soap making are preferred because of their speed, flexibility and cost economy.

Both the batch as well as continuous soaps making processes produce the soap in liquid form (known as neat soap), and a valuable by-product, glycerin.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

Are acids useful or dangerous?

From what Latin term does the word "acid" come from?

What colour does a litmus paper turn when it is dipped into acids?

Why must acids be used with great care?

What is a "neutralization" reaction? What products can be received when acids react with bases?

What did people use to make alkalis from?

What colour do alkalis turn litmus paper?

What are the main properties of alkalis?

In manufacturing of what product are large quantities of alkalis used?

Are alkalis helpful in medicine? What ailments (недомогания) can alkaline products treat?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Тема 6: Химические элементы

Числительные в английском языке

Цели занятия:

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Количественные и порядковые числительные», «Дроби»

Практическая часть.

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Количественные и порядковые числительные»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Закрепление грамматики по теме: «Дроби».

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Химические элементы»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

What is a chemical element?

What elements are included into the list of those which occur in nature in a chemically free state?

What are the most abundant elements on the Earth?

What do the properties of elements depend on?

What does an atomic number of an element indicate?

Аудиторный перевод без словаря текста «Description of some chemical elements»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Elemental carbon is fairly inert substance. It is insoluble in water, dilute acids and bases, and organic solvents. The physical and chemical properties of carbon are dependent on the crystal structure of the element.

Crystalline boron is quite stable to heat and oxidation even at relatively high temperature. Amorphous boron oxidizes slowly in the air even at room t, and is spontaneously flammable at about 800⁰C.

Tantalum is a shiny, silvery metal, which is soft, when pure. It is one of the transition metals and member 5 of the periodic table of the elements. Tantalum is virtually resistant to corrosion due to an oxide film on its surface.

Aluminum is stable in air and resistant to corrosion by seawater and many aqueous solutions and other chemical agents. This is due to protection of the metal by tough, impervious film of oxide. The thickness of this oxide depends on conditions and time of exposure.

Pure zirconium outwardly resembles steel, but is stronger and very ductile. One of its remarkable properties is its resistance to many aggressive media. In anti-corrosion properties it is even superior to such resistant metals as niobium and titanium.

Cadmium is silvery white ductile metal with faint bluish tinge. It is softer and more malleable than zinc, but slightly harder than tin. Its chemical properties generally are intermediate between zinc and mercury. Cadmium is bivalent in all its stable compounds.

The most abundant element on the earth is oxygen; the next most abundant is silicon. The most abundant element in the universe is hydrogen and the next most abundant is helium.

Hydrogen is an essential element for life because it is a constituent element of DNA and as such is part of the genetic code. It is a component of almost every molecule in every living cell. 90 per cent of all atoms in the universe are hydrogen atoms.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

What particles are included into the structure of an element?

What is valence?

What types of bonds do you know? Describe them.

Who made a complete table of elements by arranging them in order of their atomic weights in rows?

How many elements are known at present?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Тема 7: Химические соединения. Времена группы Simple Active and Passive

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Времена группы Simple Active and Passive**».

Практическая часть.

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Времена группы Simple Active and Passive»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Химические соединения»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

- 1) The chemical name for carbon dioxide is.....
- 2) CH₄ is the chemical name for what compound?
- 3) The chemical name for calcium carbonate is?
- 4) The chemical name for copper carbonate is

- 5) PbI₂ is the chemical name for what compound?
- 6) The chemical name for sodium chloride is
- 7) H₂SO₄ is the chemical name for what compound?
- 8) The chemical name for carbon monoxide is
- 9) HCl is the chemical name for what compound?
- 10) What is the chemical name for iron (III) oxide ?

Аудиторный перевод без словаря текста «Nitroglycerin»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

This drug is used in the treatment and prevention of angina pectoris (chest pain). Nitroglycerin relaxes the muscles of blood vessel walls, thereby dilating arteries and veins and lowering blood pressure. As a result, blood supply to the heart muscle improves, workload on the heart is reduced, and chest pain is alleviated. Nitroglycerin is available by prescription only.

For relief of pain following an acute angina attack, the typical dosage is one tablet of 0.15 to 0.6 mg taken under the tongue and allowed to dissolve. If necessary, the dosage may be repeated every 5 minutes for a maximum of three tablets within 15 minutes.

Nitroglycerin should not be taken by persons who have had a previous allergic reaction to the drug or persons with severe anemia, recent head trauma, increased heart rate or increased blood pressure following a heart attack, abnormal growth of heart muscle in response to vascular disease, hyperthyroidism, or glaucoma. It should be used with caution by pregnant or breast-feeding women. Driving or other risk-related activities should be restricted if dizziness or faintness occur. Nitroglycerin taken in hot environments can cause excessively low blood pressure, and cold environments can increase the amount needed for full effectiveness.

The most common side effects of taking nitroglycerin are facial flushing, headache, sudden drop in blood pressure, rapid heart rate, and heart palpitations.

Diarrhea and fainting may also occur. Alcoholic beverages should be completely avoided while using this drug, and smoking cigarettes can reduce its effectiveness.

Nitroglycerin can also interact adversely with other drugs including many over-the-counter drugs.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- Who made an "organic" substance?
- When did Fr. Wohler make "organic" substance?
- What are the branches of chemistry?
- What is organic chemistry?
- What are isomers?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Тема 8: Химические реакции. Условные придаточные предложения

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Условные придаточные предложения, «Определительные придаточные предложения. Бессоюзные придаточные предложения».

Практическая часть.

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Условные придаточные предложения», «Определительные придаточные предложения. Бессоюзные придаточные предложения».

Практическая часть.

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Химические реакции»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

- 1) What is a chemical reaction?
- 2) How are chemical reactions manifested?
- 3) According to what criterion are chemical reactions often classified?
- 4) Define a synthesis reaction.

- 5) Name a reaction in which a compound breaks up into at least two simpler parts.
- 6) Define a polymerization reaction.
- 7) What is a chain reaction?
- 8) Name a reaction in which a compound loses one or more atoms and then gains one or more other atoms.
- 9) What is the difference between an elimination reaction and an addition one?
- 10) Describe an acid-base reaction.

Аудиторный перевод без словаря текста «Erythromycin»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Erythromycin is an antibiotic drug used to treat a wide variety of bacterial infections. These infections include respiratory tract infections such as pneumonia, urinary tract infections, ear and skin infections, gonorrhea, syphilis, rheumatic fever, whooping cough, and diphtheria. The drug is also used in a form applied directly to the skin to treat acne. It works by interfering with the formation of essential proteins in the invading bacteria, preventing their multiplication and growth.

Erythromycin is available by prescription in capsules, tablets, ointment, gel, and various liquids. Depending on the site of the infection, the drug is taken orally or applied directly to the infected area. Dosages range from 250 to 1000 mg taken every six hours. Children may take most forms of this drug, with dosages determined by body weight. Some forms of this drug should be taken on an empty stomach (one hour before or two hours after a meal). Erythromycin's effectiveness is usually apparent after three to five days. However, the entire prescribed course of treatment should be completed to avoid recurrence of infection.

Patients with liver disease should not take this drug. It should be used with caution by patients with a history of allergies, impaired kidney function, or abnormal heart rhythm. It is generally safe for use during pregnancy (except in the form known as erythromycin estolate); however, breast-feeding mothers should be aware that this drug appears in breast milk.

Possible side effects include abdominal pain, nausea, vomiting, loss of appetite, or diarrhea. Also skin rash, hives, eye irritation, yellowing of the eyes or skin, dizziness, rapid heartbeat, or temporary hearing loss are seen.

Erythromycin can react adversely with a variety of drugs. These include other antibiotics (including penicillin), blood-thinners, carbamazepine, digoxin, lovastatin, and theophylline.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- What is a chemical reaction?
- How are chemical reactions manifested?
- According to what criterion are chemical reactions often classified?
- Define a synthesis reaction.
- Name a reaction in which a compound breaks up into at least two simpler parts.
- Define a polymerization reaction.
- What is a chain reaction?
- Name a reaction in which a compound loses one or more atoms and then gains one or more other atoms.
- What is the difference between an elimination reaction and an addition one?
- Describe an acid-base reaction.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися
Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Тема 9: Классификация ядов. Предлоги

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «ПРЕДЛОГИ»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Предлоги»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Классификация ядов»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

- 1) How poisons are defined?
- 2) What is the difference between a poison and a toxin?
- 3) What substances can be poisonous for a human-being?
- 4) What classes of poisons can you name?
- 5) According to what criterion have they been placed in these classes?
- 6) What effect can poisons from each class cause on a person?
- 7) How is it possible to neutralize a poison?

Аудиторный перевод без словаря текста «VERAPAMIL»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Verapamil is a prescription drug used to treat heart and circulatory conditions such as angina pectoris, some forms of irregular heartbeat, and hypertension (high blood pressure). It is also sometimes used to treat migraine headache. Verapamil works by dilating blood vessels and slowing the heart rate, thereby reducing blood pressure and relieving the chest pain associated with angina. Verapamil belongs to a group of medications called calcium channel blockers. Available in tablet and capsule form, this drug is usually prescribed in dosages ranging from 180 to 480 mg per day, taken in three or four doses, with meals and at bedtime with food. An extended-release form of verapamil is taken once a day; an injectable solution is also available. Effectiveness may not be apparent for two to four weeks. Verapamil controls—but does not cure—cardiovascular problems, and it should be taken as prescribed even after symptoms are relieved. Long-term therapy (months to years) is not uncommon with this drug.

Patients with low blood pressure or irregular heartbeats should not use verapamil. Patients with impaired liver or kidney function, congestive heart failure, or a history of stroke should use this drug with caution. Its safety for use during pregnancy or in children under the age of 12 has not been determined, and it does appear in breast milk. Possible side effects include dizziness or lightheadedness, fluid retention, constipation, headache, nausea, skin rash, fatigue, abnormally low blood pressure, or slow heartbeat. Other side effects sometimes observed are diarrhea, dry mouth, hair loss, ringing in the ears, light sensitivity, sleepiness, impotence, or congestive heart failure. An increase in angina attacks can occur if this medication is stopped abruptly.

Verapamil may interact adversely with a variety of drugs. These include other blood pressure drugs (especially beta blockers and ACE inhibitors), aspirin, carbamazepine, cimetidine, cyclosporine, digoxin, lithium, phenobarbital, phenytoin, rifampin, theophylline, and various diuretics.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

How poisons may be introduced into the body?

How can poisons be classified?

Name some organic poisons.

Name some inorganic poisons.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Тема 10: Спирт. The Perfect Forms

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «The Perfect Forms The Present Perfect Tense», «Степени сравнения прилагательных и наречий»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «The Perfect Forms»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Закрепление грамматики по теме «Степени сравнения прилагательных и наречий»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык
Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Спирт»

Аудиторный перевод без словаря текста «GRUG THERAPY»

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What kind of liquid is alcohol?
- 2) By what process is alcohol formed?
- 3) What alcohols are of medical interest?
- 4) What for are alcohols used in medicine?
- 5) For the production of what chemical substances is alcohol used?
- 6) Can alcohols be poisonous? What harm can they cause and when?
- 7) In what case can it be fatal?
- 8) What are the characteristics of alcohol drinks? Are they useful?
- 9) Can alcohol increase the potency of some drugs?
- 10) In what groups of patients is alcohol harmful?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 11: Стоматологические препараты. Часть 1

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 12: Стоматологические препараты. Часть 2

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 13: Стоматологические препараты. Часть 3

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 14: Стоматологические препараты. Часть 4

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 15: Стоматологические препараты. Часть 5

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 16: Стоматологические препараты. Часть 6

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 17: Стоматологические препараты. Часть 7

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.

- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many disciplines can the field of Pharmacy be divided?

Are the boundaries between disciplines clear-cut?

How is pharmacology sometimes considered?

What specializations are there in pharmacy practice?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 18: Контроль итогового лексического минимума

Цели занятия:

А) Профессиональные

1. Контроль знаний лексических единиц изученных в течение семестра
2. Контроль навыка перевода медицинского текста.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Практическая часть.

Организационный момент

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Практическая часть

Опрос лексического минимума.

Подходите к преподавателю в индивидуальном порядке, вытягивайте билет-карточку с 10 выражениями на русском языке, переведите выражения с русского на английский язык, пользуясь активной лексикой изученных тем.

Чтение и письменный контрольный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.

- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many names can a drug have?
2. What are the names of a drug?
3. Are there any definite standards for a drug? What are they?
4. What are the functions of FDA and U.S.P.?
5. What is N.F.?
6. What is the hospital Formulary?
7. What is the Physicians' Desk Reference?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 19: Практика аптеки. Модальные глаголы и их эквиваленты

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по критериям получения аттестации, требованиям к подготовке к занятиям.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Модальные глаголы и их эквиваленты»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Модальные глаголы и их эквиваленты»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Практика аптеки»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

- 1) Where are medicines compounded and dispensed?
- 2) What term is used in the USA instead of the term "chemist's"?
- 3) What articles can be bought by customers in a large hall of a community pharmacy?
- 4) How are non-prescription drugs commonly called?
- 5) Are they regarded as safe for the customers and why?

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. How has the practice of pharmacy changed in the twentieth century?
2. What is the chief responsibility of the pharmacist?
3. What skills do you consider to be most important for the pharmacist to possess?
4. What activities and services do you perform in your work as a pharmacist?
5. In which of the settings listed in the text do you work?
6. In which would you prefer to work and why?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета.

Тема 20: Аптека Часть 1. The Continuous Forms

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания,

- расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Поверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**The Continuous Forms. The Present Continuous Tense**».

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «The Continuous Forms»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Аптека»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) Who cater for the customers in the OTC department?
- 2) By whom may prescription drugs be dispensed?
- 3) What is a technician? What is a technician responsible for?
- 4) What equipment must a community pharmacy have?
- 5) What do you understand under the term "extemporaneous compounding"?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета.

Тема 21: Аптека Часть 2. Passive Voice группы Simple

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Страдательный залог»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Страдательный залог»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Отработка лексики на словарном диктанте на слух

Напишите словарный диктант выражений из текста под диктовку преподавателя. Воспринимайте информацию на слух и записывайте перевод выражений на родном языке.

Чтение и перевод текста без словаря, применение лексики

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Chemical Signaling Between Cells

Neurotransmission in the autonomic nervous system is an example of the more general process of chemical signaling between cells. In addition to neurotransmission, other types of chemical signaling are the release of local mediators and the secretion of hormones.

Local mediators

Most cells in the body secrete chemicals that act locally, that is, they act on cells in their immediate environment. These chemical signals are rapidly destroyed or removed; thus, they do not enter the blood and are not distributed throughout the body. Histamine and prostaglandins are examples of local mediators.

Hormones

Specialized endocrine cells secrete hormones into the blood stream, where they travel throughout the body exerting effects on broadly distributed target cells in the body.

Neurotransmitters

Each neuron is a distinct anatomic unit, and no structural continuity exists between most neurons. Communication between nerve cells—, and between nerve cells and effector organs— occurs through the release of specific chemical signals, called neurotransmitters, from the nerve terminals. This release depends on processes that are triggered by Ca^{++} uptake and regulated by phosphorylation of synaptic proteins. The neurotransmitters rapidly diffuse across the synaptic cleft or gap (synapse) between nerve endings and combine with specific receptors on the postsynaptic (target) cell.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- Where are medicines compounded and dispensed?
- What term is used in the USA instead of the term "chemist's"?
- What articles can be bought by customers in a large hall of a community pharmacy?
- How are non-prescription drugs commonly called?
- Are they regarded as safe for the customers and why?
- Who cater for the customers in the OTC department?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета

Тема 22: Рецепты. Повелительное предложение

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Повелительное предложение»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Повелительное наклонение»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Рецепты»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What is a prescription?
- 2) What is commonly imprinted on a prescription?
- 3) What is a prescription similar to?
- 4) What is the main difference between a prescription and a medication order?
- 5) What information must a prescription order for controlled substances contain?
- 6) Can a prescription be refilled? On what condition?
- 7) Is there any label for a prescription order?
- 8) What information must the label for a prescription order have?
- 9) There are two types of labels, aren't there? Describe them.
- 10) What may confuse a patient?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета

Тема 23: Этикетки лекарств. Сочетания существительных без предлогов

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Сочетания существительных без предлогов (цепочки существительных)»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Сочетания существительных без предлогов»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Этикетка лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) Is proper labelling an important aspect of dispensing a prescription?
- 2) What a label must comply with?
- 3) What information must a label convey?

- 4) What information do federal and state regulations require to appear on the label?
- 5) What is an expiration date?
- 6) Are there any directions for use on the labels?
- 7) Do the labels indicate quantities to be administered and a suitable measuring device?
- 8) Do the labels specify the route of administration of a drug?
- 9) Are abbreviations allowed on the labels or not?
- 10) Do labels specify all the ingredients in a compound prescription?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета

Тема 24: Правила выписывания рецептов. Согласование времен в английском языке

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Согласование времен в английском языке»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Согласование времен»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Правила выписывания рецептов»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What is a prescription?
- 2) What is commonly imprinted on a prescription?
- 3) What is a prescription similar to?
- 4) What is the main difference between a prescription and a medication order?
- 5) What information must a prescription order for controlled substances contain?
- 6) Can a prescription be refilled? On what condition?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета

Тема 25: Травы. Passive voice во всех временах

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Страдательный залог (Passive voice)**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Страдательный залог группы Perfect и Continuous»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Травы»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What are many of the drugs available on the market derived from?
- 2) Do dietary supplements contain herbs?
- 3) When can a dietary supplement be removed from the market?
- 4) Do herbs perform any healing functions in a body?
- 5) Are there any highly poisonous medicinal plants in the Earth?
- 6) Why is it very important to regulate the dosage of herbs?
- 7) Can some herbs interact negatively with other prescribed medications?
- 8) What herbs do you know?
- 9) In what forms can the fresh leaves and roots of herbs be used?
- 10) When will herbs retain their medicinal value for years?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 26: Витамины. Слова – заменители

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Слова-заменители»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Слова - заменители»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Витамины»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What are vitamins essential for?
- 2) Into what classes are vitamins classified?
- 3) Is it necessary to take vitamins every day? Why?
- 4) When are the body's vitamin requirements increased?
- 5) What reactions do the vitamins regulate?
- 6) What function do most water-soluble vitamins have?
- 7) Do fat-soluble vitamins form a part of the structure of biological membranes?
- 8) Can a human body manufacture vitamins?
- 9) Can vitamins be risky in large amounts?
- 10) What are the side effects of the excessive intake of vitamins?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 27: Минералы. One как формальное подлежащее

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Местоимение one**».

Закрепление грамматики по теме «One как формальное подлежащее»

Практическая часть.

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Минералы»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) Why are minerals needed in the body?
- 2) Into what groups can minerals be divided?
- 3) Are trace or bulk mineral required in larger amounts?
- 4) Is there a potential danger of overdosage of minerals?
- 5) In what forms can both trace and bulk minerals be found?
- 6) Why is calcium vital in the body?
- 7) What can happen in a calcium deficiency?
- 8) What are the sources of calcium?
- 9) Why is iodine important in the body?
- 10) What foods are high in iodine?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 28: Разработка лекарств в США. Местоимение it

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Местоимение it»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Местоимение it»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Разработка лекарств в США»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме

- 1) How are drugs developed in the USA?
- 2) Who is responsible for drug development?
- 3) What criteria should be met while developing drugs?
- 4) What should be taken into consideration while manufacturing tablets?
- 5) What should be taken into consideration while manufacturing liquid preparations?
- 6) What should be taken into consideration while manufacturing semisolid preparations?
- 7) How do drugs get their names?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 29: Названия лекарств. That, those (без последующего существительного)

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Местоимения заменители»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Местоимения - заменители»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Названия лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What comes to mind when you hear the word 'drugs'?
- 2) What do you know about illegal drugs?
- 3) Have you ever used illegal drugs?
- 4) Are there strong laws in your country to prevent the use of drugs?
- 5) How are trade names formulated?
- 6) What do common names of drugs depend on?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 30: Способы введения лекарств. Закрепление грамматики, изученной в семестре.

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение,

говoreние).

- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте краткий обзор теоретического материала о грамматических явлениях, изученных в семестре.

Просмотрите таблицы, грамматические схемы.

Практическая часть.

Напишите грамматический тест

1. In Britain you _____ drive a car when you're 17.
 a) will b) can c) must d) have to
2. Have you lived in London _____ a long time?
 a) since b) for c) in d) from
3. " _____ green tea?" "Yes, every morning!"
 a) Drink you b) Are you drinking
 c) Do you drink d) Are you drink
4. I am very pleased _____ that you passed your exams.
 a) to hear b) hear c) hearing d) to hearing
5. Oh no! The phone's not working and I have to call my mother - it's her birthday today. Is it? Don't worry. _____ you use my mobile.
 a) I am letting b) I'll let
 c) I'll be letting d) I'm going to let

6. "How long _____ chess?" "Since 1998"
- a) have you playing b) do you play
- c) are you playing d) have you been playing
7. Printing _____ in ancient China.
- a) has been invented b) was invented
- c) was been invented d) invented
8. I _____ stop at the traffic lights because they were red.
- a) must b) had to c) should d) had
9. That's the man _____ wife is a doctor.
- a) who b) who's c) whose d) whom
10. "Who does this hat belong to?"
"I don't know. But it looks quite fashionable so it _____ belong to Jane."
- a) maybe b) can c) might d) may to
11. Both _____ faces were red with embarrassment.
- a) boys b) boy's c) boys's d) boys'
12. You look very tired! What _____ ?
- a) did you do b) have you done
- c) had you done d) have you been doing
13. I was really _____ after I watched that film.
- a) depressed b) depressing
- c) depress d) depression
14. She won the race _____ all the others being professional athletes.
- a) despite b) in spite c) although d) however
15. We arrived at the cinema late. The film _____.
- a) is already started b) was already started
- c) had already started d) had already been started
16. It's Sunday and so _____ go to work.
- a) I don't have to b) I mustn't c) mustn't to d) shouldn't to
17. If I _____, I would have told you.
- a) have known b) know c) had known d) was knowing

18. Tom and Sue _____ last May. Now she's getting married to Andrew.
 a) broke up b) broke off
 c) broke in d) broke away
19. I asked two people the way to the metro but _____ of them knew.
 a) none b) no c) neither d) not any
20. Next year, I hope _____ speak French fluently.
 a) I'm possible to b) I'll be able to
 c) I'll manage d) I could
21. It's OK. I remembered _____ the tickets. Here they are.
 a) bringing b) bring c) to bring d) to be bringing
22. They are great friends but they don't meet _____ very often.
 a) another b) each other
 c) one the other d) themselves
23. I wish I _____ computing at school when I was younger.
 a) studied b) study c) was studied d) had studied
24. You look hungry! Would you like _____ tea and cake?
 a) a lot of b) some
 c) much d) a
25. "I took my car to the garage yesterday because _____ strange noises."
 a) it was making b) it made c) it had made d) it makes
26. "There is too _____ traffic on the roads of New York."
 a) many b) much c) lots of d) huge amount of
27. Andrew bought Susan _____ roses.
 a) a little b) little c) few d) a few
28. Because of the bad economic situation, 200 workers _____ redundant last month.
 a) have been made b) were made
 c) were being made d) had been made
29. You mustn't _____ photographs inside this church.
 a) take b) make c) do d) create
30. When I was a boy I _____ live in Sydney.
 a) would b) did c) used to d) was to

31. Her husband _____ is a famous artist.
- a) , who is quite old, b) whose quite old
- c) who is quite old d) , whose quite old,
32. Don't answer _____ you really know that you are right!
- a) if b) when c) in case d) unless
33. If I won the national lottery, I _____ a sports car.
- a) would buy b) will buy
- c) would be bought d) would have bought
34. _____ a few drinks, they then started the first course.
- a) Afterwards having b) Having had c) They had d) They had had
35. "Look at that new computer he's bought! He _____ spent a fortune on it!"
- a) must b) must had c) must have had d) must have

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Способы введения лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

- 1) What factors are important in the manufacturing of the drug product?
- 2) There are drugs for local effect and for the systemic absorption, aren't there?
- 3) What affects the rate of drug absorption?
- 4) On what factors does the amount of the dose depend?
- 5) What are the forms of parenteral drug administration?
- 6) What routes does enteral drug administration include?
- 7) What is the most common and the most convenient route of drug administration?
- 8) In what forms is a drug placed in to the rectum in rectal administration?
- 9) What types of administration does a respiratory tract administration involve?
- 10) What are the forms of transdermal administration?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 31: Стоматологические препараты. Часть 1

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

- How many names can a drug have?
2. What are the names of a drug?
3. Are there any definite standards for a drug? What are they?
4. What are the functions of FDA and U.S.P.?
5. What is N.F.?
6. What is the hospital Formulary?
7. What is the Physicians' Desk Reference?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 32. Стоматологические препараты. Часть 2

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.

- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many names can a drug have?

2. What are the names of a drug?

3. Are there any definite standards for a drug? What are they?

4. What are the functions of FDA and U.S.P.?

5. What is N.F.?

6. What is the hospital Formulary?

7. What is the Physicians' Desk Reference?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 33. Стоматологические препараты. Часть 3

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.

- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

· Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

· Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.

- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

How many names can a drug have?

2. What are the names of a drug?

3. Are there any definite standards for a drug? What are they?

4. What are the functions of FDA and U.S.P.?

5. What is N.F.?

6. What is the hospital Formulary?

7. What is the Physicians' Desk Reference?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 34: Контроль итогового лексического минимума

Цели занятия:

А) Профессиональные

1. Контроль знаний лексических единиц изученных в течение семестра

2. Контроль навыка перевода медицинского текста.

Б) Воспитательные

· Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

· Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Практическая часть.

Организационный момент

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Практическая часть

Опрос лексического минимума.

Подходите к преподавателю в индивидуальном порядке, вытягивайте билет-карточку с 10 выражениями на русском языке, переведите выражения с русского на английский язык, пользуясь активной лексикой изученных тем.

Чтение и письменный контрольный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.

- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

Look in your first-aid kit at home. Can you name everything that you find there?

Do you know the names of the different classes of drugs and their use in patient care?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 35: Твердые лекарственные формы

Цели занятия:

А) Профессиональные

· Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).

· Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.

· Развитие общих и профессиональных учебных умений.

· Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

· Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

· Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на семестр, требованиями к получению аттестации.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Типы придаточных предложений (Types of Subordinate Clauses). Бессоюзное соединение предложений**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Типы придаточных предложений. Бессоюзная связь» .

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Твердые лекарственные формы»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. What drug forms are considered as solid dosages?
2. What are the advantages of solid dosages over other types?
3. How are powdered drugs with unpleasant taste administered?
4. What do cachets consist of?
5. What dosage form was very popular before the machine-made compressed tablet?
6. Are pills rarely prescribed now? How are they produced? What are pills usually coated with?
7. What does the tablet consist of besides the drug?
8. What may happen to a tablet, if excessive compression is used in its manufacture? What does insufficient compression result in?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 36: Твердые лекарственные формы. Порошки

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Предлог»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Предлоги»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Порошки»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Преподаватель задает домашнее задание с комментариями и рекомендациями по его выполнению

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. What is the reason to administer a powder instead of a capsule?
2. What are the disadvantages of the powders?
3. How are powders blended?
4. What 2 kinds of powder do you know?
5. How are bulk powders packaged? What are they usually intended for?
6. What are the containers of divided powders?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися
Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 37: Твердые лекарственные формы. Таблетки

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Поверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Многофункциональные служебные слова**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Многофункциональные служебные слова»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Таблетки»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. What is the most commonly used solid dosage?
2. What are the advantages of tablets?
3. How are they manufactured?
4. What are the ingredients of a tablet?
5. Why is the coating applied onto the tablet?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 38: Жидкие лекарственные формы. Растворы

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Поверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Причастие I. Причастие II».

•
Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Причастие 1, 2»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Жидкие лекарственные формы. Растворы»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. How are solutions defined?
2. What is controlled in the production of solutions?
3. What 2 major types of solutions exist?
4. What solvents are usually used?
5. In what medium are volatile substances solved? What is the name of such solutions?
6. What are elixirs used for? What taste do they have?
7. What is a tincture?
8. What is a fluid extract?
9. What are two main ways of preparation of solutions?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 39: Жидкие лекарственные формы. Коллоидные дисперсии

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и

приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Придаточные предложения условия и времени**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Придаточные предложения времени и условия»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Коллоидные дисперсии»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. Give the definition of a colloidal dispersion.
2. What is a dispersion phase and what is a dispersion medium?
3. What is the difference between colloidal dispersions and true solutions?
4. In what type of solutions particles are ions or small molecules having size less than one nanometer?
5. What are the terms used instead of the following ones: "solvent-loving" and "solvent-hating"? What terms are used if the solvent is water?
6. Why are buffer salts added sometimes into colloidal dispersions?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 40: Жидкие лекарственные формы. Эмульсии

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Неопределенно-личные предложения**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Неопределенно-личные предложения»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Эмульсии»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. What is an emulsion?
2. How many phases do emulsions have?
3. What are the names of the phases?
4. How can you explain “water-in-oil” emulsion? “Oil-in-water” emulsion?
5. What substances are usually used for each phase?
6. Why do the 2 phases require emulsifying agent?
7. How are emulsions prepared?
8. What substances are added to the emulsions in order to make them stable?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Тема 41: Полутвердые лекарственные средства.

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Сложное дополнение»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Сложное дополнение»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Полутвёрдые лекарственные средства»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Topical semi-solid dosage forms are normally presented in the form of creams, gels, ointments, or pastes. They contain one or more active ingredients dissolved or uniformly dispersed in a suitable base and any suitable excipients such as emulsifiers, viscosity-increasing agents, antimicrobial agents, antioxidants, or stabilizing agents. Preparations susceptible to the growth of microorganisms should contain a suitable antimicrobial agent in an appropriate concentration unless the preparations themselves have adequate antimicrobial properties. Assurance must be provided through product development studies that such excipients do not adversely affect either the stability of the final product or the availability of the active ingredient(s) at the site of action; there must be no incompatibility between any of the components of the dosage form. The choice of a base for semi-solid dosage forms depends on many factors: the therapeutic effect desired, the nature of the active ingredient(s) to be incorporated, the availability of the active ingredient(s) at the site of action, the shelf-life of the finished product, and the environmental conditions in which the product is intended to be administered. In many cases, a compromise has to be made in order to achieve the required stability. For example, drugs that hydrolyse rapidly are more stable in hydrophobic bases than in water-containing bases, even though they may be more effective in the latter. The base should neither irritate nor sensitize the skin, nor should it delay wound healing. It should be smooth, inert, odourless, physically and chemically stable, and compatible with both the skin and the active ingredient(s) to be incorporated. It should normally be of such a consistency that it spreads and softens easily when stress is applied. It may be necessary for a topical semi-solid dosage form to be sterile, for example, when it is intended for use on large open wounds or severely injured skin.

1. In what forms are semi-solid dosages presented?
2. What agents do they contain?
3. What should preparations susceptible to the growth of microorganisms contain?
4. What does the choice of a base for semi-solid dosage forms depend?
5. What should be done to achieve stability?
6. What parameters should the base correspond to?

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. In what forms are semi-solid dosages presented?
2. What agents do they contain?

3. What should preparations susceptible to the growth of microorganisms contain?
4. What does the choice of a base for semi-solid dosage forms depend?
5. What should be done to achieve stability?
6. What parameters should the base correspond to?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 42: Полутвердые лекарственные средства. Мази

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Сложное подлежащее»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Сложное подлежащее»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Мази»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. What is the way of ointment usage?
2. What functions do ointments usually perform?
4. How many types of ointments bases are there?
5. What is the difference between hydrophobic bases and hydrophilic bases?
6. What ingredients do oleaginous bases include?
7. What agents do absorption bases include? Are they insoluble in water?
8. How many classes of ointments are there upon their penetration? What are they?
9. What are the methods of preparation of ointments?
10. What factors are important in packaging ointments?
11. In what kind of containers are they usually sold?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 43: Полутвердые лекарственные средства. Свечи

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Страдательный залог. Passive voice**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Страдательный залог»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Свечи»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме

1. What is a suppository intended for?
2. Do suppositories differ in shape and size? Bring some examples.
3. By what methods are suppositories prepared?
4. What criteria should a suppository base meet?
5. What is the most widely used suppository base?
6. What kind of containers are used for suppositories?
7. What label is usually placed on the container with suppositories and why?
8. How must they be stored?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Тема 44: Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 1

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 45: Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 2

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 46. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 3

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 47. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 4

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 48. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 5

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 49. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 6

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя

Вопросы для подготовки по теме.

1. How many types of neuropharmacologic drugs do you know?
2. What drugs are called adrenergic agents?
3. What are the functions of sympathomimetic agents in the body?
4. What drugs are called cholinergic agents?
5. What are the functions of parasympathomimetic agents in the body?
6. What examples of these drugs do you know?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот. Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 50: Контроль итогового лексического минимума

Цели занятия:

А) Профессиональные

1. Контроль знаний лексических единиц изученных в течение семестра
2. Контроль навыка перевода медицинского текста.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Практическая часть

Организационный момент

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Опрос лексического минимума.

Подходите к преподавателю в индивидуальном порядке, вытягивайте билет-карточку с 10 выражениями на русском языке, переведите выражения с русского на английский язык, пользуясь активной лексикой изученных тем.

Чтение и письменный контрольный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

- What drug forms are considered as solid dosages?
- What are the advantages of solid dosages over other types?
- How are powdered drugs with unpleasant taste administered?
- What do cachets consist of?
- What dosage form was very popular before the machine-made compressed tablet?
- Are pills rarely prescribed now? How are they produced? What are pills usually coated with?
- What does the tablet consist of besides the drug?
- What may happen to a tablet, if excessive compression is used in its manufacture? What does insufficient compression result in?
- What is the reason to administer a powder instead of a capsule?
- What are the disadvantages of the powders?
- How are powders blended?
- What 2 kinds of powder do you know?

How are bulk powders packaged? What are they usually intended for?

What are the containers of divided powders?

What is the most commonly used solid dosage?

What are the advantages of tablets?

How are they manufactured?

What are the ingredients of a tablet?

Why is the coating applied onto the tablet?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Тема 51: Механизмы действия лекарств. Часть 1.

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на семестр, требованиями к получению аттестации и зачета.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме **«Правила образования ing-форм»**

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «ing-формы»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Механизмы действия лекарств»
Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. How do the drugs influence the functioning of living organisms?
2. Why don't the drugs create new activities of the cell?
3. When is a drug molecule effective?
4. What does the drug-receptor complex trigger in the cell?
5. What substances are called "agonists"? "Antagonists"?
6. What do receptors consist of? Where are they located?
7. What is the difference between structurally specific and nonspecific drugs?
8. What is bioavailability?
9. Where is the drug transported after it enters the bloodstream?
10. What do absorption, metabolism, utilization and excretion depend on?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 52: Механизмы действия лекарств. Часть 2.

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Отработка грамматики по теме «-ing формы»

Выполните дополнительные упражнения на данное грамматическое явление из сборника упражнений.

Отработка лексики, проведение словарного диктанта на слух

Напишите словарный диктант выражений из текста под диктовку преподавателя. Воспринимайте информацию на слух и записывайте перевод выражений на родном языке.

Чтение и перевод текста без словаря

Прочитайте текст по абзацам и, пользуясь подсказками преподавателя и прибегая к лингвистической догадке, переведите содержание прочитанного без словаря.

Absorption of drugs

Absorption is the transfer of a drug from its site of administration to the blood stream. The rate and efficiency of absorption depend on the route of administration. For intravenous delivery, absorption is complete, that is, the total dose of drug reaches the systemic circulation. Drug delivery by other routes may result in only partial absorption and thus lower bioavailability. For example, the oral route requires that a drug dissolve in the gastrointestinal fluid and then penetrate the epithelial cells of the intestinal mucosa; disease states or the presence of food may affect this process.

A. Transport of drug from the GI tract

Depending on their chemical properties, drugs may be absorbed from the GI tract by either passive diffusion or active transport.

1. Passive diffusion: The driving force for passive absorption of a drug is the concentration gradient across a membrane separating two body compartments, that is, the drug moves from a region of high concentration to one of lower concentration. Passive diffusion does not involve a carrier, is not saturable, and shows a low structural specificity. The vast majority of drugs gain access to the body by this mechanism. Lipid-soluble drugs readily move across most biological membranes, whereas water-soluble drugs penetrate the cell membrane through aqueous channels.

2. Active transport: This mode of drug entry involves specific carrier proteins that span the membrane. A few drugs that closely resemble the structure of naturally occurring metabolites are actively transported across cell membranes using these specific carrier proteins. Active transport is energy-dependent and is driven by the hydrolysis of adenosine triphosphate. It is capable of moving drugs against a concentration gradient, that is, from a region of low drug concentration to one of higher drug concentration. The process shows saturation kinetics for the carrier, much in the same way that an enzyme-catalyzed reaction shows a maximal velocity at high substrate levels when binding to the enzyme is maximal.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

How do the drugs influence the functioning of living organisms?

Why don't the drugs create new activities of the cell?

When is a drug molecule effective?

What does the drug-receptor complex trigger in the cell?

What substances are called "agonists"? "Antagonists"?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 53. Тема: Механизмы действия лекарств. Часть 3.

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Поверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Герундий и инфинитив»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Герундий и инфинитив»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Ответная реакция организма на дозировку»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

1. What is considered to be a drug-response reaction?
2. How can an organism react to a drug?
3. What reactions are the most undesired?
4. How to prevent an undesired reaction?
5. How to calculate the dosage properly?

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

What do receptors consist of? Where are they located?

What is the difference between structurally specific and nonspecific drugs?

What is bioavailability?

Where is the drug transported after it enters the bloodstream?

What do absorption, metabolism, utilization and excretion depend on?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 54: Неблагоприятные действия лекарств

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Герундий как часть составного именного сказуемого»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Герундий как часть составного именного сказуемого. Герундий в функции дополнения»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Неблагоприятные действия лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

1. Is there any drug that is considered completely safe?
2. Into what effects can adverse reactions be divided?
3. What reactions does an idiosyncratic effect include?
4. Why is a delayed nature of many adverse drug reactions very dangerous?
5. How is an adverse drug reaction defined by the World Health Organization?
6. What are the two main types of adverse drug reactions?
7. What type of reactions is responsible for the majority of adverse drug effects?
8. What are the ways to minimize type A reactions?
9. Are type B reactions predictable or dose-dependant?
10. Do all drug interactions cause adverse effects?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 55: Всасывание и распределение лекарств

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Овладение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «ИНФИНИТИВ (THE INFINITIVE)»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Инфинитив»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Всасывание и распределение лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

How are the drugs absorbed?

How do drug interactions occur?

How to minimize the risk of drug interactions?

What organs of the body are the most responsible for drug absorption?

How fast do the drugs distribute in the body?

What does the distribution depend on?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственных формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 56: Метаболизм

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «**Выбор между инфинитивом и герундием**»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Выбор между инфинитивом и герундием»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Метаболизм»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

What is metabolism?

What is the definition of the term "metabolic rate?"
What is the name for the energy-burning aspect of metabolism?
What is responsible for regulating the body's metabolism?
Hypothyroidism causes metabolism to speed up. True or false?
Are metabolic rates higher in people who have more muscle or more fat?
Who has the higher metabolic rate? Men or women?
What can you eat to boost your metabolism?
Your metabolic rate begins to slow down as early as your 20s. True or false?
To speed up your metabolism, you should eat as few calories as possible. True or false?
How does a person boost metabolism?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 57: Выведение лекарств. Часть 1

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте теоретический материал по теме «Глагол: личные формы (Finite Forms) и неличные формы (Non-finite Forms)»

Практическая часть.

Закрепление грамматики по теме «Глагол: личные формы (Finite Forms) и неличные формы (Non-finite Forms)»

Прочитайте в учебнике мини-лекции по данным грамматическим темам, приводя примеры на каждое грамматическое правило.

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Выведение лекарств»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

How are drugs eliminated from the organism?

What classes of drugs are there according to the rate of their elimination?

What can influence drug elimination?

What drugs are easily eliminated and what are not?

What should be written in the annotation to the drug concerning its elimination?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственных формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 58: Выведение лекарств. Часть 2

Цели занятия:

а) Профессиональные

- Развитие коммуникативных умений в речевой деятельности (чтение, говорение).
- Владение языковыми средствами (фонетика, лексика) в соответствии с темой.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Проверка домашнего задания.

Проверьте правильность выполнения упражнений.

Повторение лексического материала прошлого урока, устный опрос

Подготовьтесь к устному опросу лексики прошлого режима.

Теоретическая часть

Внимательно прослушайте краткий обзор теоретического материала с прошлого урока по теме «Глагол: личные формы (Finite Forms) и неличные формы (Non-finite Forms)»

Практическая часть.

Закрепление грамматики

Выполните упражнения на данные грамматические явления из сборника контрольных работ.

Введение и закрепление новой лексики

Введение и закрепление новой лексики

Прослушайте и прочитайте слова и сочетания

Переведите предлагаемые преподавателем фразы с русского на английский язык

Составьте предложения с новыми словами.

Чтение и перевод текста «Основы фармакокинетики»

Прочитайте текст и ответьте на вопросы по содержанию

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Вопросы для подготовки по теме.

What are the five steps of pharmacokinetics process?

What is the condition of crossing cellular barriers by the molecule of drug?

What drugs: lipid-soluble or non-lipid-soluble are metabolized more rapidly?

How are non-lipid-soluble drugs absorbed?

How are drug distributed in tissues?

What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?

In what organ do drugs undergo chemical transformations?

What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?

What is the main route of drug excretion?

What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Тема 59: Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 1

Цели занятия:

А) Профессиональные

· Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.

- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.

- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?

In what organ do drugs undergo chemical transformations?

What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?

What is the main route of drug excretion?

What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственных формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 60: Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 2

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?

In what organ do drugs undergo chemical transformations?

What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?

What is the main route of drug excretion?

What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 61. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 3

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

- What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?
- In what organ do drugs undergo chemical transformations?
- What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?
- What is the main route of drug excretion?
- What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 62. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 4

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?

In what organ do drugs undergo chemical transformations?

What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?

What is the main route of drug excretion?

What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 63. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 5

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

- What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?
- In what organ do drugs undergo chemical transformations?
- What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?
- What is the main route of drug excretion?

What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 64. Теория и практика перевода стоматологических статей. Часть 6

Цели занятия:

А) Профессиональные

- Овладение навыками и умениями чтения и перевода стоматологических текстов со словарем и без словаря.
- Систематизация и углубление знаний языковых средств (лексика, грамматика).
- Развитие учебно-познавательных навыков.
- Развитие общих и профессиональных учебных умений.
- Приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Организационный момент.

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Практическая часть

Чтение и письменный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

What kinds of drugs may accumulate in adipose tissues? In the bones?
In what organ do drugs undergo chemical transformations?
What are the catalyzers of metabolic reactions in the liver?
What is the main route of drug excretion?
What are the other ways of drug excretion?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственных формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Объяснение домашнего задания

Прослушайте и запишите домашнее задание с рекомендациями по его выполнению

Тема 65: Контроль итогового лексического минимума

Цели занятия:

А) Профессиональные

1. Контроль знаний лексических единиц изученных в течение семестра
2. Контроль навыка перевода медицинского текста.

Б) Воспитательные

- Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.
- Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Практическая часть

Организационный момент

Ознакомьтесь с планом работы на занятие, задайте вопросы по домашнему заданию.

Опрос лексического минимума.

Подходите к преподавателю в индивидуальном порядке, вытягивайте билет-карточку с 10 выражениями на русском языке, переведите выражения с русского на английский язык, пользуясь активной лексикой изученных тем.

Чтение и письменный контрольный перевод текста со словарем

- Переводите тексты стоматологического характера из индивидуальных файлов.
- Пользуйтесь помощью преподавателя в процессе перевода статьи и использования словаря.

Индивидуальный контроль перевода статьи с английского языка на русский.

Подходите к преподавателю в индивидуальном режиме и читайте переведенные фрагменты текста. Вносите коррективы в перевод, пользуясь рекомендациями и поправками преподавателя.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Are the drugs which affect the central nervous system of two types? What are they?
2. What are analgesics? Do you know the examples of them?
3. What are sedatives? Do you know the examples of them?
4. What are tranquilizers used for?
5. What are anticonvulsant agents used for?
6. What and how does alcohol affect?
7. What are anesthetics?
8. What general and local anesthetics can you name?

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Тема 66: Опрос-собеседование по темам курса

Цели занятия:

А) Профессиональные

1. Контроль знаний лексических единиц изученных в течение семестра
2. Контроль навыка перевода медицинского текста.

Б) Воспитательные

· Формирование у студентов потребности изучения английского языка и овладения им как средством профессионального и межличностного общения, познания, расширения кругозора.

· Формирование у студентов ответственности, дисциплинированности и приобщение к реалиям страны изучаемого языка.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Практическая часть

Прослушайте вступительное слово преподавателя

Контроль знаний лексических тем, изученных за 2 семестра. Опрос - собеседование экзаменационных вопросов

Ответьте на вопросы преподавателя по экзаменационным темам в фронтальном режиме и определяете свой уровень готовности к предстоящему экзамену.

Темы, по которым осуществляется опрос – собеседование:

Chemical			elements
2.	Chemical		reactions
3.Acids	and		alkali
4.Alcohol			
5.A	community		pharmacy
6.	Prescriptions,	drug	labeling
7.	Herbs,	vitamins,	minerals

8. Routes of drug administration
9. Solid dosage forms: powders, tablets, pills
10. Liquid dosage forms: solutions, dispersions, emulsions
11. Semisolid dosage forms: ointments and suppositories
12. Adverse drug reactions
13. Mechanisms of drugs action
14. Basic pharmacokinetics

Задайте преподавателю уточняющие вопросы по экзаменационным темам и организации экзамена, если таковые имеются

Проведение экзаменационного перевода статей со словарем

Переведите со словарем индивидуальный экзаменационный текст стоматологического характера

Вопросы для подготовки по теме.

1. Chemical elements
2. Chemical reactions
3. Acids and alkali
4. Alcohol
5. A community pharmacy
6. Prescriptions, drug labeling
7. Herbs, vitamins, minerals
8. Routes of drug administration
9. Solid dosage forms: powders, tablets, pills
10. Liquid dosage forms: solutions, dispersions, emulsions
11. Semisolid dosage forms: ointments and suppositories
12. Adverse drug reactions
13. Mechanisms of drugs action
14. Basic pharmacokinetics

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися

Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а так же их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ

Тема: Фонетика: артикуляция английских гласных звуков, артикуляция английских дифтонгов. Самостоятельная тренировка и отработка звуков.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Как произносятся английские гласные в разных типах слога?
- Как произносятся английские гласные в различных буквосочетаниях?
- Что значит открытый и закрытый слог?

Тема: Морфология (словообразование) Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий) Составление таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Суффиксы существительных
- Суффиксы глаголов
- Суффиксы прилагательных
- Суффиксы наречий

Тема: Активный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени; модальные глаголы английского языка; причастия настоящего и прошедшего времени; пассивный залог настоящего, прошедшего и будущего неопределенного времени. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Что такое активный залог глагола?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого настоящего неопределенного времени?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого прошедшего неопределенного времени?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого будущего неопределенного времени?
- Какие категории модальных глаголов существуют в английском языке (долженствования, физической и умственной способности, вероятности, возможности свершения действия)?
- Как употребляется смысловой глагол после каждого из изученных модальных глаголов?
- Что такое пассивный залог глагола?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого настоящего неопределенного времени?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого прошедшего неопределенного времени?
- Как образуется утвердительная, вопросительная и отрицательная форма сказуемого будущего неопределенного времени?

Тема: Перевод со словарем и без словаря стоматологических текстов. Проблематика текстов может касаться: диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний. Оригинальные статьи из стоматологических журналов, газет и Интернета

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Вспомните суффиксы, образующие медицинские термины со значением: воспалительные заболевания, дегенеративные хронические заболевания, опухоли.
- Вспомните термины, обозначающие методы диагностического исследования.
- Вспомните термины, обозначающие методы хирургического вмешательства.
- Вспомните термины, используемые в аннотациях к лекарствам, симптомы, побочные эффекты.
- Вспомните названия лекарственных растений.
- В процессе перевода обращайтесь к знаниям латинского языка и латинской универсальной терминологии.

Тема: Грамматика (основные грамматические правила, пройденные в течение семестра) Согласование времен. Модальные Глаголы и их эквиваленты. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Как работает правило согласования времен в английском языке?
- Как меняются глаголы в придаточном предложении?
- Как меняются обстоятельства времени?
- Какие эквиваленты модельных глаголов, выражающих а) долженствование; б) физическую и умственную способность; в) вероятность и разрешение, вы знаете?

Тема: Лексика: Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

- Фразеологические обороты, содержащие разные части тела (foot, leg, head, stomach, etc.)
- Фразеологические обороты медицинского характера.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний легких.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний сердца.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний желудка.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний печени и желчных протоков.
- Медицинские термины, используемые для описания инфекционных заболеваний.

Тема: Морфология (словообразование). Суффиксы разных частей речи (существительных, прилагательных, глаголов, наречий). Продолжение ведения таблицы суффиксов разных частей речи и её заполнение в течение года словами из упражнений и текстов.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Суффиксы существительных
- Суффиксы глаголов
- Суффиксы прилагательных
- Суффиксы наречий

Тема: Грамматика. Виды придаточных предложений. Предлоги и союзы. Причастие I, II. Неопределенно-личные предложения. Зависимый причастный оборот.

Независимый причастный оборот. ING – формы. Герундий. Сложное дополнение. Сложное подлежащее. Ведение списка примеров, самостоятельное выполнение упражнений из методички и дополнительных учебников по грамматике.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Какие виды придаточных предложений вы знаете?
- Какими союзами они выводятся?
- Какие предлоги места и направления есть в английском языке?
- Какие формулы у причастия 1, 2? Чем они отличаются?
- Как формируется причастный оборот?
- Что такое независимый причастный оборот? В каких текстах он в основном представлен?
- Что такое герундий? Какие функции в предложении он может иметь?
- Что такое сложное дополнение? Как оно употребляется? После каких глаголов?
- Что такое сложное подлежащее? Как оно употребляется? После каких глаголов и фраз?

Тема: Лексика. Фразеологические обороты, медицинские и стоматологические научные термины. Самостоятельное усвоение лексического материала, ведение словаря медицинских и стоматологических терминов.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Фразеологические обороты, содержащие разные части тела (foot, leg, head, stomach, etc.)
- Фразеологические обороты медицинского характера.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний легких.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний сердца.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний желудка.
- Медицинские термины, используемые для описания заболеваний печени и желчных протоков.
- Медицинские термины, используемые для описания инфекционных заболеваний.

Тема: Перевод со словарем и без словаря медицинских текстов и текстов по стоматологии. Проблематика текстов может касаться: лекарственные формы, аннотации к препаратам, описание химических элементов, процессов и т.д. Самостоятельный перевод.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Вспомните суффиксы, образующие медицинские термины со значением: воспалительные заболевания, дегенеративные хронические заболевания, опухоли.
- Вспомните термины, обозначающие методы диагностического исследования.
- Вспомните термины, обозначающие методы хирургического вмешательства.
- Вспомните термины, используемые в аннотациях к лекарствам, симптомы, побочные эффекты.
- Вспомните названия лекарственных растений.
- В процессе перевода обращайтесь к знаниям латинского языка и латинской универсальной терминологии.

Тема: Современные лекарственные средства: изучение специальной литературы и информации о лекарственных формах, аннотациях к препаратам, описании химических элементов, процессов, а также их влияния на организм человека. Сбор, обработка данных и анализ диагностики, методов лечения, профилактики заболеваний.

Вопросы для самостоятельного изучения:

- Как даются названия современным лекарственным средствам?
- Как выглядит аннотация лекарственного средства? Какие разделы она включает?
- Вспомните терминологию, обозначающую симптомы, побочные реакции, противопоказания.
- Вспомните названия химических элементов на английском языке, описания их свойств.
- Вспомните названия химических реакций на английском языке, их дефиниции и описания.

Перечень учебно-методического обеспечения для практических занятий и самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по дисциплине

Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. *Английский язык* для медицинских вузов: учебник / Маслова А. М., Вайнштейн З. И., Плебейская Л. С. - 5-е изд., испр. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с.
2. *Английский язык*: учебник / И. Ю. Марковина, З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн; под общ. ред. И. Ю. Марковиной. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 368 с.

Дополнительная литература:

1. *Английский язык*. Грамматический практикум для медиков. Ч. 1. Употребление личных форм глагола в научном тексте. Рабочая тетрадь: учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2010. - 200 с.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельным работам по
дисциплине**

Б1.О.16 Иностранный язык

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Иностранный язык

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Иностранный язык

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1 Знает: основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий ИУК 4.2 Умеет: выражать свои мысли на русском и иностранном языке при деловой коммуникации ИУК 4.3 Имеет практический опыт: составления текстов на русском и иностранном языках, связанных с профессиональной деятельностью; опыт перевода медицинских текстов с иностранного языка на русский; опыт говорения на русском и иностранном языках
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1 Знает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации ИУК 5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей ИУК 5.3 Имеет практический опыт: продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и

		других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия
--	--	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Иностранный язык выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: перевод тематических текстов, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень текстов для перевода Cloning – pros and cons.

Recent advances in genetic biology have led us to quite a doubtful situation. People all over the world argue whether human cloning research should be controlled by the government as solving problems connected with human cloning is definitely not a piece of cake. In my opinion, human cloning experiments are extremely dangerous because there are huge risks of abnormalities in human clones. Moreover, if clones have been made, they will obviously have serious psychological problems connected with their unusual birth. Finally, there is no doubt that human cloning will change our perception of what is the value of a human life as we might change from having children to manufacturing them. However, scientists claim that human cloning could be very beneficial as therapeutic cloning could provide stem cells for regenerative medicine and tissues for transplantation. Besides, reproductive cloning will probably give parents who are both infertile an opportunity to have children. I am afraid that this technology is not safe enough to use on humans. It is also possible that clones will age quicker since the cell used in the cloning procedure has already been used in a real life individual. To sum up, we must question whether human cloning is really worth it when weighed against the problems it raises. From my point of view, human reproductive cloning should be under the tight control of the government and the UN because it is dangerous to interfere with nature and the consequences can be really disastrous.

Клонирование- плюсы и минусы.

Последние достижения в области генетической биологии привели нас к весьма сомнительной ситуации. Люди во всем мире спорят о том, должны ли исследования в области клонирования человека контролироваться правительством, поскольку решение проблем, связанных с клонированием человека, определенно не является простым делом. На мой взгляд, эксперименты по клонированию человека чрезвычайно опасны, потому что существует огромный риск аномалий в человеческих клонах. Более того, если клоны были сделаны, у них, очевидно, будут серьезные психологические проблемы, связанные с их необычным рождением. Наконец, нет никаких сомнений в том, что клонирование человека изменит наше представление о ценности человеческой жизни, поскольку мы можем перейти от рождения детей к их производству. Однако ученые утверждают, что клонирование человека может быть очень полезным, поскольку терапевтическое клонирование может обеспечить стволовые клетки для регенеративной медицины и ткани для трансплантации. Кроме того, повторное клонирование, вероятно, даст родителям, которые оба бесплодны, возможность иметь детей. Я боюсь, что эта технология недостаточно безопасна для использования на людях. Также возможно, что клоны будут стареть быстрее, так как клетка,

используемая в процедуре клонирования, уже использовалась в реальной жизни индивидуума.

Подводя итог, мы должны задаться вопросом, действительно ли клонирование человека стоит того, чтобы взвесить проблемы, которые оно порождает. С моей точки зрения, репродуктивное клонирование человека должно находиться под жестким контролем правительства и ООН, потому что вмешиваться в природу опасно и последствия могут быть действительно катастрофическими.

Junk Food

The problem of eating junk food touches everyone in our modern world. The term junk food means a food do not good to the body health in anyway. On the one hand, it is less nutritional and harmful to the body systems. Most of junk foods contain high level of saturated fats, sugar, salt and bad cholesterol which are toxin to the health. They become lack of dietary fibers so easily get involve in causing constipation and other digestive disorders. On the other hand, junk foods have gained so much popularity because of the nice taste and easy to cook. More than that, there are many readymade junk foods available in the market packed in the polybags. Most of the people are depend on such readymade foods because of their busy schedule or they do not know to cook food at home.

The consumption of junk food all over the world is increasing day by day which is not good for the future. People of all age groups like to eat junk food and they generally chose to eat whenever they enjoy special time with family like birthday party, marriage anniversary, etc. They easily become used to of taking soft drinks, wafers, chips, noodles, burgers, pizza, french fries, Chinese dishes, and other varieties of fast food available in the market.

To draw a conclusion, I'd like to say that we may at least reduce the amount of junk food in our life. If we want to be heathy, attractive and successful in our life, we can resolve this problem, for example, we can invite someone to our place and cook something delicious for guests instead of visiting McDonalds and Burgers. Modern technology let us using kitchen equipment so we can do everything according to our taste, enjoy delicious food and keep our organism healthy.

Фастфуд

Проблема нездоровой пищи затрагивает всех в современном мире. Термин нездоровая пища означает, что пища в любом случае не приносит пользы организму. С одной стороны, он менее питателен и вреден для систем организма. Большинство нездоровой пищи содержат высокий уровень насыщенных жиров, сахара, соли и плохого холестерина, которые являются токсичными для здоровья. В них не хватает пищевых волокон, поэтому они легко становятся причиной запоров и других расстройств пищеварения. С другой стороны, нездоровая пища приобрела такую популярность из-за приятного вкуса и простоты приготовления. Более того, на рынке есть много готовой нездоровой пищи, упакованной в полиэтиленовые пакеты.

Большинство людей зависят от таких готовых продуктов из-за их плотного графика или из-за того, что они не умеют готовить еду дома.

Потребление нездоровой пищи во всем мире растет с каждым днем, что не очень хорошо для будущего. Люди всех возрастных групп любят есть нездоровую пищу, и они обычно предпочитают есть в любое время, когда им нравится проводить время с семьей, например, день рождения, годовщина свадьбы и т. Д. Они легко привыкают есть безалкогольные напитки, вафли, чипсы, лапшу, гамбургеры и т. Д. пицца, картофель фри, блюда китайской кухни и другие варианты быстрого питания, доступные на рынке.

Подводя итог, хочу сказать, что мы можем хотя бы уменьшить количество нездоровой пищи в нашей жизни. Если мы хотим быть здоровыми, привлекательными и успешными в своей жизни, мы можем решить эту проблему, например, мы можем пригласить кого-нибудь к себе и приготовить что-нибудь вкусное для гостей вместо посещения McDonalds и Burgers. Современные технологии позволяют использовать кухонное оборудование, поэтому мы можем делать все по своему вкусу, наслаждаться вкусной едой и поддерживать здоровье организма.

Healthy Lifestyle

Ours is the generation of the computer, mobile, burgers, pizzas and late night parties— basically everything that is unhealthy. On the one hand, everyone is caught up between professional commitments and personal issues and what they are losing on amidst all this chaos is their health. People these days have become so involved in their daily grinds that they have forgotten what it is to live a wholesome and healthy life. On the other hand, our elders often stress upon the need for having a nutritious diet, sleeping and waking up on time each day and going to nearby places by foot rather than using vehicles each time. However, most of us ignore their advice and continue with our unhealthy way of living. What they suggest is absolutely right. It is important to follow a healthy lifestyle. The need to switch to healthy habits is being stressed upon everywhere these days. Here is why it is important to follow a healthy lifestyle:

- It makes you more organized and increases productivity.
- It makes you physically fit and keeps several health issues at bay.
- It is a great way to live stress free.
- It renders a positive outlook.
- It brings us closer to our family and loved ones.

Indulging in unhealthy habits such as smoking, drinking, having junk food, spending too much time on screen can lead to various serious illnesses and should thus be avoided.

To draw a conclusion, I'd like to say that "Health is Wealth". It is indeed but seems like our generation has forgotten it. It is time to slow down and take a look at the way you are living and treating your body. You may make more money, win friends and afford the luxuries of life with the lifestyle you are following but you are

shortening your life span. Take charge of your life and switch to healthy habits while there is still time.

Здоровый образ жизни

Наше поколение компьютеров, мобильных устройств, гамбургеров, пиццы и ночных вечеринок - практически всего, что вредно для здоровья. С одной стороны, каждый находится между профессиональными обязательствами и личными проблемами, и в этом хаосе они теряют свое здоровье. В наши дни люди настолько увлеклись своей повседневной рутинной, что забыли, что значит вести здоровую и здоровую жизнь. С другой стороны, наши пожилые люди часто подчеркивают необходимость иметь полноценную диету, каждый день спать и просыпаться вовремя и каждый раз ходить в близлежащие места пешком, а не каждый раз пользоваться транспортными средствами. Однако большинство из нас игнорируют их советы и продолжают вести нездоровый образ жизни. То, что они предлагают, совершенно верно. Важно вести здоровый образ жизни. В наши дни повсеместно подчеркивается необходимость перехода к здоровым привычкам. Вот почему так важно вести здоровый образ жизни:

- Это делает вас более организованным и повышает производительность.
- Это улучшает вашу физическую форму и предотвращает некоторые проблемы со здоровьем.
- Это отличный способ жить без стресса.
- Обеспечивает позитивный прогноз.
- Это приближает нас к нашей семье и близким.

Нездоровые привычки, такие как курение, питье, нездоровая пища, слишком много времени на экране, могут привести к различным серьезным заболеваниям, поэтому их следует избегать. В заключение хочу сказать: «Здоровье - это богатство». Это действительно так, но похоже, что наше поколение забыло об этом. Пришло время остановиться и взглянуть на то, как вы живете и обращаетесь со своим телом. Вы можете зарабатывать больше денег, заводить друзей и позволить себе роскошь жизни с тем образом жизни, которому вы следуете, но вы сокращаете продолжительность своей жизни. Возьмите на себя ответственность за свою жизнь и переключитесь на здоровые привычки, пока еще есть время.

Studying the Human Body

In the sixteenth century a doctor named Andreas Vesalius studied anatomy on dead bodies. He used corpses (трупы) for his *examinations*. Vesalius was born in Brussels, got his education as a *doctor* in Paris. Later he moved to Padua University where he became Professor of anatomy. In 1543 he published an illustrated book - «The Working of the Human Body».

During the era of the fourteenth through seventeenth century the foundations of science and medicine were established. *The art of surgery* was improved by Ambroise Pare. Paracelsus became the father of twentieth-century chemotherapy.

Andreas Vesalius made the study of anatomy a science based on direct *observations*. William Harvey, the English physician to King James I, discovered the circulation of the blood and his countryman (соотечественник) Thomas Sydenham developed the science of internal *medicine*.

In 1675 Antony van Leeuwenhoek, a Dutch brewer (пивовар из Голландии) invented the microscope and observed bacteria and protozoa. He also described microscopic organisms. Other important discoveries were made in *the* seventeenth century. These discoveries helped to understand and study the human body, especially the various digestive glands, *blood circulation*, sensory nerve endings, the structure and function of the ear, salivary *glands* and *the structure of bones*.

Изучение человеческого тела

В шестнадцатом веке доктор Андреас Везалий изучал анатомию мертвых тел. Для обследований он использовал трупы (трупы). Везалий родился в Брюсселе, получил медицинское образование в Париже. Позже он переехал в Падуанский университет, где стал профессором анатомии. В 1543 году он выпустил иллюстрированную книгу «Работа человеческого тела».

В период с четырнадцатого по семнадцатый век были заложены основы науки и медицины. Искусство хирургии усовершенствовал Амбруаз Паре. Паресельс стал отцом химиотерапии двадцатого века. Андреас Везалий сделал изучение анатомии наукой, основанной на прямых наблюдениях. Уильям Харви, английский врач короля Джеймса I, открыл кровообращение, а его соотечественник (соотечественник) Томас Сиденхэм разработал внутреннюю медицину.

В 1675 году Энтони ван Левенгук, голландский пивовар изобрел микроскоп и наблюдал бактерии и простейшие. Он также описал микроскопические организмы. Другие важные открытия были сделаны в семнадцатом веке. Эти открытия помогли понять и изучить человеческое тело, особенно различные пищеварительные железы, кровообращение, сенсорные нервные окончания, структуру и функцию уха, слюнных желез и структуру костей.

The Rebirth of Science

The eighteenth century was a period during which steady progress was made in the health-related *sciences*. New *discoveries* were made in physics, chemistry, *anatomy*, *biology*, physiology, bacteriology and other sciences.

The beginning of new theories of *disease* was stimulated by the first great *pathologist* Giovanni Battista Morgagni who explained the connection of the symptoms of disease in the living body with anatomical findings at autopsy. The English naval *surgeon* James Lind discovered the ways to treat scurvy (цинга). The great anatomist John Hunter became known as the founder of *scientific surgery*. The French *physician* Rene Laennec, with his invention of the *stethoscope*, extended the *development* of physical *diagnosis*, begun by Leopold Auenbrugger.

At the end of the century *immunology* was introduced in the field of health conservation (сохранение здоровья).

In 1776 the vaccination for smallpox (оспа) was discovered in England by Edward Jenner. With slight modification the same method is still used to provide smallpox *immunity* today.

In 1799 Sir Humphry Davy discovered that *nitrous oxide*, or «laughing gas», helped to relieve pain when breathed into the lungs and could make people temporarily (временно) unconscious. Forty years later Michael Faraday found that ether (эфир) had the same effect, and in 1846 a *famous* American surgeon of the time, John Warren, carried out a *successive operation* on a patient's throat using ether as an anaesthetic. In the following year it was found that chloroform could relieve pain during childbirth

Возрождение науки

Восемнадцатый век был периодом устойчивого прогресса в науках, связанных со здоровьем. Новые открытия были сделаны в физика, химия, анатомия, биология, физиология, бактериология и другие науки.

Возникновение новых теорий болезни было стимулировано первым великим патологом Джованни Баттиста Морганьи, который объяснил связь симптомов болезни в живом организме с анатомическими данными вскрытия. Английский военно-морской хирург Джеймс Линд открыл способы лечения цинга. Великий анатом Джон Хантер стал основоположником научной хирургии. Французский врач Рене Лаеннек с его изобретением стетоскопа расширил развитие физической диагностики, начатую Леопольдом Ауэнбруггером.

В конце века в области сохранения здоровья была внедрена иммунология (Сохранение здоровья). В 1776 году вакцинация от оспы (оспа) была открыта в Англии Эдвардом Дженнером. С небольшими изменениями тот же метод по-прежнему используется для обеспечения иммунитета от оспы.

В 1799 году сэр Хамфри Дэви обнаружил, что закись азота, или «веселящий газ», помогает облегчить боль при вдыхании в легкие и может временно (временно) терять сознание. Сорок лет спустя Майкл Фарадей обнаружил, что эфир (эфир) имеет такой же эффект, и в 1846 году известный американский хирург того времени Джон Уоррен провел последовательную операцию на горле пациента, используя эфир в качестве анестетика. В следующем году было обнаружено, что хлороформ может облегчить боль во время родов.

Rapid Scientific Advances

Great discoveries were made in the nineteenth century. One of them was the discovery of cocaine, which was very effective as a local anaesthetic. Surgeons could inject cocaine into a certain part of the body and deaden (заглушать) the pain in that part during the operation.

When the problem of pain was solved, surgeons could carry out long and complicated operations.

A very important discovery was made by the French chemist, physicist and bacteriologist Louis Pasteur. We know him as the originator of the «germ theory»

of disease. He discovered fermentation and developed the process of pasteurization. Louis Pasteur produced the theory that disease and infection were caused by germs and he proved that they were spread through the air. He found that germs could be killed in the liquids (жидкостях) by heat (теплом) and the term «pasteurization» was given to this process. Milk is treated in *this* way today to make it safe to drink.

Rudolf Virchow became known for his work in cellular pathology, and Herman von Helmholtz for his invention of the ophthalmoscope in 1850. Lord Joseph Lister introduced antiseptic surgery in 1867, and Wilhelm K. Roentgen discovered X-rays in 1895. He placed his hand in front of the apparatus and saw that the rays passed through the hand and cast a shadow (тень) of bones on the screen (экран). Because he did not know what the rays were he called them X-rays.

Быстрые научные достижения

В девятнадцатом веке были сделаны великие открытия. Одним из них было открытие кокаина, который оказался очень эффективным в качестве местного обезболивающего. Хирурги могут вводить кокаин в определенную часть тела и заглушать (заглушать) боль в этой части во время операции.

Когда проблема боли была решена, хирурги могли проводить длительные и сложные операции.

Очень важное открытие сделал французский химик, физик и бактериолог Луи Пастер. Мы знаем его как создателя «микробной теории» болезней. Он открыл ферментацию и разработал процесс пастеризации. Луи Пастер выдвинул теорию о том, что болезни и инфекции вызываются микробами, и доказал, что они распространяются по воздуху. Он обнаружил, что микробы в жидкостях (жидкостях) можно убить теплом (теплом), и этому процессу был дан термин «пастеризация». Сегодня так обрабатывают молоко, чтобы его можно было пить.

Рудольф Вирхов стал известен своими работами в области клеточной патологии, а Герман фон Гельмгольц - своим изобретением офтальмоскопа в 1850 году. Лорд Йозеф Листер ввел антисептическую хирургию в 1867 году, а Вильгельм К. Рентген открыл рентгеновские лучи в 1895 году. перед аппаратом и увидел, что лучи проходят сквозь руку и отбрасывают тень (тень) костей на экран (экран). Поскольку он не знал, что это за лучи, он назвал их рентгеновскими лучами.

The Skeleton

1. The bones form the skeleton of the body. The most important part of the skeleton is the backbone. It is so important that naturalists divided all animals into two classes - those which have a backbone and those which have none. All the higher animals have a backbone, or vertebral column and they are therefore called (называются) vertebrate animals. The others are called invertebrate animals.

2. The bones which form the skeleton or bony framework of the body include the bones of the head, the bones of the trunk, the bones of the lower and upper limbs.

3. At the upper end of the backbone there is the skull. Inside the skull is the brain. The bones of the head include the bones which make up the box-like structure, the skull, and freely movable bone which forms our lower jaw.

There is another box of bones in front of the backbone. The ribs, which join the backbone behind and bend round towards the breastbone in front, form a strong cage - the chest, inside of which there is the heart and the lungs. The bones of the trunk include the spinal column, the ribs and the breastbone. The arms join the body at the shoulder, and the shoulder itself consists of two bones — the collar-bone in front, and the shoulder-blade behind. Between the shoulder and the elbow there is only one bone in the arm, but between the elbow and the wrist there are two. In the wrist there are eight small bones. They are bound (связаны) together, but their large number allows the wrist to bend freely. Next come the bones of the hand itself. In the body or palm of the hand there are five long bones - one for each finger and one for the thumb. Each of the fingers has three bones, and the thumb has two. Thus we have twenty-seven bones in the framework of the hand and wrist alone.

Скелет

1. Кости образуют скелет тела. Самая важная часть скелета - это позвоночник. Это так важно, что натуралисты разделили всех животных на два класса - тех, у которых есть позвоночник, и тех, у которых его нет. Все высшие животные имеют позвоночник, и поэтому их называют (называются) позвоночными животными. Остальные называются беспозвоночными животными.

2. Кости, образующие скелет или костный каркас тела, включают кости головы, кости туловища, кости нижних и верхних конечностей.

3. На верхнем конце позвоночника находится череп. Внутри черепа находится мозг. Кости головы включают кости, образующие коробчатую структуру, череп и свободно подвижную кость, образующую нашу нижнюю челюсть.

Перед позвоночником есть еще один ящик с костями. Ребра, соединяющиеся сзади с позвоночником и изгибающиеся к груди спереди, образуют прочную клетку - грудную клетку, внутри которой находится сердце и легкие. Кости туловища включают позвоночник, ребра и грудину.

Руки соединяются с корпусом в плече, а само плечо состоит из двух костей - ключицы спереди и лопатки сзади. Между плечом и локтем в руке только одна кость, а между локтем и запястьем - две. В запястье восемь мелких костей. Они связаны (связаны) между собой, но их большое количество позволяет запястью свободно сгибаться. Далее идут кости самой руки. На теле или ладони пять длинных костей - по одной для каждого пальца и одна для большого пальца. У каждого пальца по три кости, а у большого пальца - по две. Таким образом, у нас есть двадцать семь костей только на руке и запястье.

Types of Muscles 1. The word «muscle», according to one theory, comes from a Latin word that means «little mouse»: that is when a man's muscles are contracting they look as if a little mouse runs about under his skin. According to

another theory the word «muscle» comes from a Greek expression that means «to enclose», enclose the body. We know that the muscles are 50 per cent of the total body weight, slightly more in the average male than the female. Tendons, fasciae and the various organs themselves depend on the muscular system and the function of muscle cells.

2. There are three main types of muscular tissue that we identify by structure and functions:

1) smooth visceral muscle, 2) striated or skeletal muscle, 3) cardiac muscle.

3. Smooth muscles can contract slowly. They make up the walls of the internal organs such as those of the blood vessels, and the digestive tract. Since we identify the internal organs as viscera, we sometimes call smooth

Типы мышц

1. Слово «мышца», согласно одной из теорий, происходит от латинского слова, означающего «мышка»: когда мышцы человека сокращаются, они выглядят так, как будто мышка бежит под его кожей. Согласно другой теории, слово «muscle» происходит от греческого выражения, означающего «заключать», то есть, «окружать» тело. Мы знаем, что мышцы составляют 50 процентов от общей массы тела, что немного больше у среднего мужчины, чем у женщины. Сухожилия, фасции и различные органы зависят от мышечной системы и функции мышечных клеток.

2. Существует три основных типа мышечной ткани, которые мы определяем и классифицируем на основе структуры и функций: 1) гладкая висцеральная мышца, 2) поперечнополосатая или скелетная мышца, 3) сердечная мышца.

3. Гладкие мышцы могут сокращаться медленно. Они составляют стенки внутренних органов, например, кровеносных сосудов и пищеварительного тракта. Поскольку мы идентифицируем внутренние органы как внутренности, мы иногда называем гладкими.

Skeletal and Smooth Muscles

Muscles are the active part of the motor apparatus: their contractions are producing various movements, when they are active. Functionally we divide all muscles into two groups: voluntary and involuntary muscles.

Voluntary muscles consist of striated muscle tissue and contract by the will of the man. This group includes all the muscles of the head, trunk and extremities, i.e., the skeletal muscles, as well as those of some internal organs (tongue, larynx, etc.). The skeletal muscles are the organs of the muscular system. There are more than 400 skeletal muscles in the human organism: in adults they make up about two-fifths of the total body weight. Each skeletal muscle has an arterial, venous, lymphatic and nervous supply. Muscles must always act in groups.

Skeletal muscles are complex in structure. They consist of muscle fibres of different length (up to 12 cm); the fibres are usually parallel to each other and are

united (соединены) in bundles. Each muscle contains many such bundles. There are tendons at the ends of muscles by means of which they are bound (связаны) to bones.

Smooth muscles form the muscular coat of internal organs such as esophagus, stomach and intestines, bladder, uterus and so on. They also form a part of the capsule and the trabeculae of the spleen; they are present as single cells or as little cylindrical bundles of cells in the skin. They also form the walls of arteries, veins and some of the larger lymphatics. (Smooth muscles are not rich in blood vessels, as are striated muscles. A smooth muscle is capable of spontaneous contraction and can contract in two ways. Firstly, individual cells may contract completely and secondly, a wave of contractions may pass from one end of the muscle to another^ Smooth muscle cells are usually elongated cells. In the skin and intestines they are long and thin, but in the arteries they are short and thick. They vary in length from 12—15 mm in small blood vessels to 0,5 mm in the human uterus but their average length in an organ such as the intestine is about 200 m. These cells have an oval nucleus that encloses nucleoli, and when the cell is contracting the nucleus may become folded or twisted.j

Muscles have both motor and sensory nerve fibres. Impulses (signals) about the state of the muscle reach the brain along the sensory fibres. The nerve impulses which cause the muscle to contract come from the brain along the motor fibres. Injury to the nerves which innervate muscles causes disturbances in voluntary movements (muscular paralysis).

Скелетные и гладкие мышцы

Мышцы - активная часть двигательного аппарата: их сокращения вызывают различные движения, когда они активны. Функционально мы делим все мышцы на две группы: произвольные и непроизвольные.

Произвольные мышцы состоят из поперечно-полосатой мышечной ткани и сокращаются по воле мужчины. В эту группу входят все мышцы головы, туловище и конечности, то есть скелетные мышцы, а также некоторые внутренние органы (язык, гортань и т. д.). Скелетные мышцы - это органы мышечной системы. В организме человека более 400 скелетных мышц: у взрослых они составляют примерно две трети от общей массы тела. Каждая скелетная мышца имеет артериальное, венозное, лимфатическое и нервное кровоснабжение. Мышцы всегда должны действовать группами.

Скелетные мышцы имеют сложное строение. Они состоят из мышечных волокон разной длины (до 12 см); волокна обычно параллельны друг другу и объединены (соединены) в жгуты. Каждая мышца содержит множество таких пучков. На концах мышц есть сухожилия, с помощью которых они связаны (связаны) с костями.

Гладкие мышцы образуют мышечную оболочку внутренних органов, таких как пищевод, желудок и кишечник, мочевой пузырь, матка и так далее. Они также являются частью капсулы и трабекул селезенки; они представлены в коже в виде отдельных клеток или маленьких цилиндрических пучков клеток. Они также образуют стенки артерий, вен и некоторых более крупных

лимфатических сосудов. (Гладкие мышцы не богаты кровеносными сосудами, как поперечнополосатые мышцы. Гладкая мышца способна к спонтанному сокращению и может сокращаться двумя способами. Во-первых, отдельные клетки могут сокращаться полностью, а во-вторых, волна сокращений может проходить от один конец мышцы к другому ^ Гладкомышечные клетки обычно представляют собой удлиненные клетки. В коже и кишечнике они длинные и тонкие, но в артериях они короткие и толстые. Их длина в мелких кровеносных сосудах варьируется от 12 до 15 мм. до 0,5 мм в матке человека, но их средняя длина в таком органе, как кишечник, составляет около 200 м. Эти клетки имеют овальное ядро, которое окружает ядрышки, и когда клетка сокращается, ядро может складываться или скручиваться.

В мышцах есть двигательные и чувствительные нервные волокна. Импульсы (сигналы) о состоянии мышцы доходят до мозга по сенсорным волокнам. Нервные импульсы, вызывающие сокращение мышцы, исходят от мозга по двигательным волокнам. Повреждение нервов, иннервирующих мышцы, вызывает нарушение произвольных движений (мышечный паралич).

The respiratory system

1. Respiration occurs in all living things, both plants and animals. The proper function of this system is perhaps the most important one in the sustaining of life. Interruption of breathing for only a few minutes by suffocation or strangulation causes death. In the human organism, respiration consists of those processes by which the body cells and tissues make use of oxygen and by which carbon dioxide or the waste products of respiration are removed. 2. Inhaled air contains about 20 per cent oxygen and four hundredths of one per cent carbon dioxide. Exhaled air consists of approximately 16 per cent oxygen and 4 per cent carbon dioxide. Nitrogen, which makes up about 79 per cent of the atmosphere, is not involved in the breathing process. When air is inhaled into the lungs, a portion of the oxygen is passing into the blood and is being circulated through the body. At the same time, carbon dioxide is being diffused out of the blood into the lungs and exhaled.

Air is breathed through either the mouth or nose into the oral cavity, or pharynx. It then passes through the voice box, or larynx, into the windpipe, or trachea. The trachea ultimately divides into two smaller tubes, bronchi, one is going to each lung. The bronchi divide into tiny passage-ways that are named bronchioles, which lead directly to minute air sacs, or alveoli. The exchange of life-giving gases is effected through the walls of the alveoli.

Дыхательная система

1. Дыхание происходит у всех живых существ, как растений, так и животных. Правильная функция этой системы, пожалуй, самая важная для поддержания жизни. Прерывание дыхания всего на несколько минут из-за удушья или удушения приводит к смерти. В человеческом организме дыхание состоит из тех процессов, с помощью которых клетки и ткани организма используют кислород и удаляются углекислый газ или продукты жизнедеятельности дыхания.

2. Вдыхаемый воздух содержит около 20 процентов кислорода и четыре сотых процента углекислого газа. Выдыхаемый воздух состоит примерно на 16 процентов из кислорода и на 4 процента из углекислого газа. Азот, который составляет около 79 процентов атмосферы, не участвует в процессе дыхания. Когда воздух вдыхается в легкие, часть кислорода попадает в кровь и циркулирует по телу. В то же время диоксид углерода распространяется из крови в легкие и выдыхается.

3. Воздух вдыхается через рот или нос в полость рта или глотку. Затем он проходит через голосовой аппарат или гортань в дыхательное горло или трахею. Трахея в конечном итоге делится на две более мелкие трубки, бронхи, по одной идет к каждому легкому. Бронхи делятся на крошечные проходы, называемые бронхиолами, которые ведут прямо к крошечным воздушным мешочкам или альвеолам. Обмен живительными газами осуществляется через стенки альвеол.

Respiration The term «respiration» means the exchange of gases (oxygen and carbon dioxide) which takes place between the living organism and the environment. One must consider that in higher organisms this exchange takes place at several different levels. An initial exchange must occur between the air in the lungs, from which the oxygen is being continually taken up and into which carbon dioxide is being continually poured, and the external air. This is the process of external respiration.

The composition of the air inside the lungs is different from that of the air which we inhale. The content of alveolar air is very constant, especially the one of carbon dioxide, the partial pressure of which is normally 40 mm of mercury. This constancy is the result of a self-regulating mechanism by which the respiratory activity is governed by the amount of carbon dioxide which has been eliminated from the organism.

The exchange of gases varies according to the size and activity of the organism. In man at rest the absorption of oxygen reaches about 0.25 litre a minute and the elimination of carbon dioxide 0.2 litre. At a time of maximum muscular activity, the consumption of oxygen and the production of carbon dioxide may both exceed 4 litres a minute.

The movement of air into the lungs is brought about by an increase in the volume of the thoracic cavity with the action of the respiratory muscles. The lungs follow this movement passively. Some of the inspiratory muscles have a fixed point on the ribs; when the ribs are being raised the muscles increase the anteroposterior and transverse diameters of the thoracic cavity (costal respiration). Another important muscle is the diaphragm, a thin dome-shaped «sheet», which closes the lower part of the thorax and separates it from the abdomen. The diaphragm contracts and flattens; it contributes in this way to the extension of the vertical diameter of the thoracic cavity and raises the ribs (abdominal respiration). At the time of expiration, the thorax returns to its initial position, and air is expelled through the same tracts that had been used by fresh air during inspiration. In an individual at rest the number

of inspirations per minute is 10 to 15; the pulmonary ventilation, or the volume of air which passes through the respiratory system each minute, is about 6 litres per minute. During intense muscular activity the inspiration rate may rise to 50 and the ventilation to 150 litres or more per minute. Дыхание

Термин «дыхание» означает обмен газов (кислорода и углекислого газа), который происходит между живым организмом и окружающей средой. Следует учитывать, что у высших организмов этот обмен происходит на нескольких разных уровнях. Первоначальный обмен должен происходить между воздухом в легких, из которого постоянно поглощается кислород и в который постоянно вливается углекислый газ, и внешним воздухом. Это процесс внешнего дыхания.

Состав воздуха в легких отличается от того воздуха, который мы вдыхаем. Содержание альвеолярного воздуха очень постоянное, особенно диоксида углерода, парциальное давление которого обычно составляет 40 мм рт. Это постоянство является результатом саморегулирующегося механизма, с помощью которого дыхательная активность регулируется количеством углекислого газа, выведенного из организма.

Обмен газов зависит от размера и активности организма. У человека в состоянии покоя поглощение кислорода достигает примерно 0,25 л в минуту, а выведение углекислого газа - 0,2 л. Во время максимальной мышечной активности потребление кислорода и производство углекислого газа могут превышать 4 литра в минуту.

Движение воздуха в легкие происходит за счет увеличения объема грудной полости под действием дыхательных мышц. Легкие пассивно следят за этим движением. Некоторые дыхательные мышцы имеют фиксированные точки на ребрах; при подъеме ребер мышцы увеличивают переднезадний и поперечный диаметры грудной полости (реберное дыхание). Еще одна важная мышца - диафрагма, тонкий куполообразный «лист», который закрывает нижнюю часть грудной клетки и отделяет ее от живота. Диафрагма сжимается и уплощается; таким образом он способствует увеличению вертикального диаметра грудной полости и приподнимает ребра (брюшное дыхание). По истечении срока грудная клетка возвращается в исходное состояние. положение, и воздух выходит через те же пути, которые использовались свежим воздухом во время вдоха.

У человека в состоянии покоя количество вдохов в минуту составляет от 10 до 15; легочная вентиляция, или объем воздуха, который проходит через дыхательную систему каждую минуту, составляет около 6 литров в минуту. Во время интенсивной мышечной деятельности частота вдоха может возрасти до 50, а вентиляции - до 150 литров и более в минуту.

The Cardiac Output.

Cardiac output refers to the volume of blood which the left ventricle forces into the aorta per minute of time. It must be noted that *this* term refers to the output of the left ventricle only, and that the total output is twice as much. The reason that

the output of the left ventricle is given this special name is that it supplies the entire body (except the lungs) with the blood. Another reason is that it does a much greater amount of work than does the right, and consequently is more likely to fail.

Cardiac output is the product of two factors: heart rate (the number of beats per minute) and stroke volume (the volume expelled per beat).

1. The heart rate is normally controlled by a balance between impulses reaching it over the vagus and over the sympathetics. Thus, inhibition of the vagus centre speeds up the heart. And inhibition of the sympathetic centre slows down the heart. It seems that in the human most of the effect is achieved by inhibition of the vagal centre of the sympathetic region.

2. The second factor affecting cardiac output is the stroke volume, that is, the amount of blood which the left ventricle ejects per beat. The stroke volume depends upon the «venous return». The normal heart is capable of a considerable degree of enlargement; after the venous return is increased — as it is in exercise — the chambers of the heart are able to supply the additional blood. The walls of right atrium and the great veins are thin and stretch readily; therefore the heart rate is increased.

The increased venous return in exercise is brought about in the following manner 1) after muscles contract, they exert a «milking» effect on the blood vessels which they contain. With each contraction, blood is squeezed out¹ into the veins; it cannot be squeezed back into the arteries because the arterial pressure is high — and with each relaxation the blood vessels of the muscle again fill up with blood; 2) in exercise, breathing becomes deeper. The heart lies within the thorax; when the thorax expands, blood is

«sucked² into» the heart.

Сердечный выброс

Сердечный выброс - это объем крови, который левый желудочек нагнетает в аорту за минуту времени. Следует отметить, что этот термин относится только к выбросу левого желудочка, а общий выброс вдвое больше. Причина, по которой выход из левого желудочка получил это особое название, заключается в том, что он снабжает кровью все тело (кроме легких). Другая причина в том, что он выполняет гораздо больший объем работы, чем правый.

Сердечный выброс является продуктом двух факторов: частоты сердечных сокращений (количества ударов в минуту) и ударного объема (объема, излучаемого за удар).

1. Частота сердечных сокращений обычно контролируется балансом между импульсами, доходящими до блуждающего нерва и через симпатические нервы. Таким образом, торможение центра блуждающего нерва ускоряет работу сердца. А угнетение симпатического центра замедляет работу сердца. Кажется, что у человека большая часть эффекта достигается за счет торможения блуждающего центра симпатической области.

2. Вторым фактором, влияющим на сердечный выброс, является ударный объем, то есть количество крови, выбрасываемой левым желудочком за удар. Ударный объем зависит от «венозного возврата». Нормальное сердце

способно к значительному увеличению; после увеличения венозного оттока - как при физической нагрузке - камеры сердца могут поставлять дополнительную кровь. Стенки правого предсердия и магистральные вены тонкие и легко растягиваются; поэтому частота сердечных сокращений увеличивается.

Увеличение венозного возврата при физической нагрузке происходит следующим образом: 1) после сокращения мышц они оказывают «доильное» действие на содержащиеся в них кровеносные сосуды. При каждом сокращении кровь выдавливается в вены; его нельзя сдвинуть обратно в артерии, потому что артериальное давление высокое - и с каждым расслаблением кровеносные сосуды мышцы снова наполняются кровью; 2) в упражнении дыхание становится более глубоким. Сердце находится в грудной клетке; при расширении грудной клетки кровь «засасывается» в сердце.

UK Health Service

The National Health Service provides free treatment for people living in Britain and gives emergency treatment for visitors. The greater part of the cost is met from taxes taken from people's wages. People also pay some money every month as a sort of insurance.

The National Health Service consists of three main parts: the general practitioners, the hospital and specialist services, and local health authority services. Local health authorities are responsible for medical education, hospital building, environmental health, vaccination service and so on.

The centre of National Health Service is the general practitioner (GP). Each person is registered with a certain doctor in his or her area. The GP diagnoses, gives medical certificates, prescribes medicines. Dentists and opticians usually have separate clinics. They are not parts of health centres.

There is also a medium-level hospital staff. District nurses give injections, physiotherapy exercises at people's homes. Ward nurses take care of the ill in the hospital.

Regular medical inspections are held at schools. Children receive various vaccinations and are examined by different specialists. There also exists a school dental service in every school.

Much attention is paid to the educational programmes. The Department of Health provides anti-smoking education programmes, alcohol education programmes, cancer prevention programmes and so on. Much attention is paid to the AIDS and drug programmes.

Great Britain pays much attention to the qualification of doctors. They are trained at 16 universities. Besides, they get practice during their work at teaching hospitals.

Система здравоохранения Великобритании

Национальная служба здравоохранения предоставляет бесплатное лечение для людей, живущих в Великобритании и неотложную медицинскую помощь приезжим. Большую часть расходов покрывается за счет налогов, взимаемых с заработной платы населения. Люди также платят деньги каждый месяц в качестве своего рода страховки.

Национальная служба здравоохранения состоит из трех основных частей: врачей общей практики, больничных и специализированных услуг, а также местных органов службы здравоохранения. Местные органы здравоохранения несут ответственность за медицинское образование, здания больниц, охрану окружающей среды, вакцинации и так далее.

Центром Национальной службы здравоохранения является врач общей практики (GP). Каждый человек зарегистрирован за определенным врачом в своей области. Врач диагностирует, предоставляет больничные листы, прописывает лекарства. Стоматологи и окулисты, как правило, принимают в отдельных клиниках. Они не являются частью медицинских центров.

Существует также персонал больницы среднего уровня. Районные медсестры делают уколы, занимаются лечебной физкультурой с людьми на дому. Палатные медсестры ухаживают за больными в больнице.

Регулярные медицинские осмотры проводятся в школах. Дети получают различные прививки и осматриваются различными специалистами. В каждой школе также предоставляются стоматологические услуги.

Большое внимание уделяется образовательным программам. Департамент здравоохранения проводит программы по борьбе с курением, алкоголем, программы по профилактике рака и так далее. Большое внимание уделяется борьбе со СПИДом и наркотиками.

Великобритания уделяет большое внимание квалификации врачей. Они обучаются в 16 вузах. Кроме того, они получают практику во время их работы в больницах.

3.2. Подготовка круглого стола по теме: Роль иностранного языка в профессиональной деятельности современного врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Иностранный язык

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела и темы дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	1) выучивание слов; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) фонетическое чтение учебного текста и ответы на вопросы.	1
	Лекс. темы: Англ. – Высшее образование. Нем., – Медицинское образование.	1) составление краткого сообщения по основному тексту; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) выполнение упр. по лексике.	1
	Грамм. темы: Система времен действительного залога; местоимения, существительное.	1) чтение и перевод доп. текста; 2) выполнение упр. по лексике; 3) выполнение упр. по грамматике.	1
		1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
		1) выполнение лексико-грамматических упражнений; 2) письменный перевод текста.	1
		1) составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанного текста.	1
		1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1
		Подготовка к рубежному контролю.	1
		Подготовка краткого изложения содержания доп. текста.	1
2.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы	1) выучивание слов; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы.	1
		1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике;	1

	письменной коммуникации по специальности «Стоматология»,	3) выполнение упражнений по лексике. 1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по грамматике;	1
	Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	3) выполнение упражнений по лексике. 1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
	Лекс. темы: Англ.- Медицинское образование. Нем. – Строение и функции тела человека.	1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1
	Грамм. темы: Модальные глаголы, отрицание, сложноподчиненные предложения.	Составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов. Подготовка к рубежному контролю. Подготовка к текущему итоговому контролю.	1 1 1
		1) выполнение письменного перевода текста; 2) краткое изложение содержания текста.	1
3.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология»,	1) выучивание слов; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы по содержанию текста. 1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	1 1
	Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по лексике; 3) выполнение упражнений по грамматике.	1
	Лекс. темы: Англ.- Здравоохранение. Нем. – Здоровое питание.	1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
	Грамм. темы: Страдательный залог, глаголы с модальным значением.	1) выполнение лексико-грамматических упражнений; 2) выполнение письменного перевода текста. 1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1 1
		Подготовка к рубежному контролю: 1) составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов.	2
		Выполнение письменного перевода текста и составление краткого сообщения по его содержанию.	2
4.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности	1) выучивание слов; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы по содержанию текста. 1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	2 2
		1) чтение и перевод текста;	2

«Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология» Лекс. темы: Англ.- Заболевания полости рта. Нем., – Здоровый образ жизни. Грамм. темы: Настоящее продолженное время, сложное глагольное сказуемое.	2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	
	1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по грамматике; 2) выполнение упражнений по лексике.	2
	1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Подготовка к тематическому контролю: 1) чтение и письменный перевод текста; 2) лексико-грамматический анализ текста.	2
	Подготовка к рубежному контролю: составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов.	2
	Подготовка к текущему итоговому контролю: выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
Всего за семестр		46
Итого по дисциплине:		46

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Иностранный язык

Для оценки перевода тематического текста

Оценка «отлично» выставляется, если обучающимся передана полнота содержания текста. Присутствует точность передачи смысла текста. Использованы в переводе адекватные средства передачи объективной информации. Сохранена вся прецизионная информация исходного текста: даты, названия, цифры, имена, топонимы. Отсутствуют ошибки, связанные с узуальным употреблением языковых единиц. Сохранена полнота и точность передачи смысла текстового сообщения.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающимся передано содержание и точность смысла сообщения. Использованы в переводе адекватные средства передачи объективной информации. Сохранен основной объем точной информации исходного текста (даты, названия, цифры, имена, топонимы) при небольших потерях, не нарушающих, однако структуру и смысл сообщения. Нарушены правила передачи имен собственных (личных имен и топонимов). Передача терминов однозначными соответствиями. Незначительные ошибки, связанные с узуальным употреблением языковых единиц.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающимся при передаче объективной информации нарушен смысл сообщения и не в полном объеме передано содержание текста. Соблюдены в основном литературные нормы русского языка в ее нейтральном варианте. Передача терминов однозначными соответствиями. Нарушены правила передачи имен

собственных (личных имен и топонимов). Наличие в тексте перевода ошибок в узусе русского языка.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающимся значительно потерян и искажен смысл сообщения. Нарушены литературные нормы и речевой узус русского языка. Допущены стилистические ошибки. Неправильная передача имен собственных (личных имен и топонимов). Наличие синтаксически незаконченных структур. Нарушен принцип семантико-структурного подобия текста перевода исходному тексту. Необоснованность производимых трансформаций.

Для оценки проведения круглого стола

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Иностранный язык

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Иностранный язык
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто

сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке. Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине: Иностранный язык

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела и темы дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности	1) выучивание слов; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) фонетическое чтение учебного текста и ответы на вопросы.	1
		1) составление краткого сообщения по основному тексту; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) выполнение упр. по лексике.	1
		1) чтение и перевод доп. текста; 2) выполнение упр. по лексике; 3) выполнение упр. по грамматике.	1
		1) составление расширенного сообщения по теме;	1

	«Стоматология»	2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	
	Лекс. темы: Англ. – Высшее образование. Нем., – Медицинское образование.	1) выполнение лексико-грамматических упражнений; 2) письменный перевод текста.	1
	Грамм. темы: Система времен действительного залога; местоимения, существительное.	1) составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанного текста.	1
		1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1
		Подготовка к рубежному контролю.	1
		Подготовка краткого изложения содержания доп. текста.	1
2.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	1) выучивание слов; 2) выполнение упр. по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы.	1
		1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	1
		1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	1
		1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
		1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1
	Лекс. темы: Англ.-Медицинское образование. Нем. – Строение и функции тела человека.	Составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов.	1
		Подготовка к рубежному контролю.	1
		Подготовка к текущему итоговому контролю.	1
	Грамм. темы: Модальные глаголы, отрицание, сложноподчиненные предложения.	1) выполнение письменного перевода текста; 2) краткое изложение содержания текста.	1
3.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	1) выучивание слов; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы по содержанию текста.	1
		1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	1
		1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по лексике; 3) выполнение упражнений по грамматике.	1
		1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
	Лекс. темы: Англ.-Здравоохранение. Нем. –	1) выполнение лексико-грамматических упражнений;	1

	Здоровое питание.	2) выполнение письменного перевода текста.	
	Грамм. темы: Страдательный залог, глаголы с модальным значением.	1) повторение лексического минимума; 2) повторение изученной грамматики.	1
		Подготовка к рубежному контролю: 3) составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов.	2
		Выполнение письменного перевода текста и составление краткого сообщения по его содержанию.	2
4.	Разделы: Раздел 1 «Фонетика», Раздел 2 «Лексика», Раздел 3 «Грамматика», Раздел 4 «Основы письменной коммуникации по специальности «Стоматология», Раздел 5 «Основы устной коммуникации по специальности «Стоматология»	1) выучивание слов; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) фонетическое чтение текста и ответы на вопросы по содержанию текста.	2
		1) составление краткого сообщения по тексту; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	2
		1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по грамматике; 3) выполнение упражнений по лексике.	2
		1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Лекс. темы: Англ.- Заболевания полости рта. Нем., – Здоровый образ жизни.	1) чтение и перевод текста; 2) выполнение упражнений по грамматике; 4) выполнение упражнений по лексике.	2
		1) составление расширенного сообщения по теме; 2) выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Грамм. темы: Настоящее продолженное время, сложное глагольное сказуемое.	Подготовка к тематическому контролю: 1) чтение и письменный перевод текста; 2) лексико-грамматический анализ текста.	2
		Подготовка к рубежному контролю: составление обзорного сообщения по теме на основе прочитанных текстов.	2
		Подготовка к текущему итоговому контролю: выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Всего за семестр		46
	Итого по дисциплине:		46

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Иностранный язык

Критерии оценки самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.17 Инфекционные болезни, фтизиатрия**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания к практическому занятию № 1

Тема: «Устройство и режим инфекционного отделения. Основные клинические синдромы, эпидемиологические понятия. Курация больных».

Цели занятия: изучить особенности работы инфекционных больниц и инфекционных отделений в составе многопрофильных больниц. Курация больных с инфекционной патологией. Разбор основных клинических синдромов в инфектологии и эпидемиологических понятий.

Учебная карта занятия: при изучении данной темы обратить внимание на особенности структуры, инфекционных отделений, режим их работы и размещение больных в зависимости от нозологической формы, этапы оказания медицинской помощи инфекционным больным и медицинскую документацию при постановке диагноза инфекционного заболевания. При подготовке к занятию использовать рекомендуемую литературу и приложения в методических указаниях по данной теме.

Приложение №1

Инфекционная больница должна обеспечивать как полную возможность проведения всех лечебных мероприятий при инфекционных болезнях, так и реализацию всех санитарно-гигиенических условий, которые способствуют благоприятному течению заболевания и одновременно охране населения от распространения инфекций.

Инфекционная больница может быть построена для госпитализации больных с различными инфекционными болезнями - это смешанный тип больниц, или же для госпитализации больных с определённым видом инфекций – тип специализированной больницы (например, больницы детских инфекций, больница особо-опасных инфекций, кишечных и т.д.)

Инфекционные больницы бывают самостоятельными лечебными учреждениями, построенными изолированно от других лечебных учреждений, но могут быть построенными как часть (отделение) общей соматической больницы. Профиль больницы определяется органами здравоохранения в зависимости от эпидемического состояния в данной местности. Инфекционная больница любого профиля, в том числе и инфекционное отделение общей больницы, должна иметь:

- приёмное отделение или приёмный пункт, в котором необходимо организовать индивидуальный приём направляемых больных.
- санпропускник, обеспечивающий высококачественную санитарную обработку поступающих больных и их вещей.
- изолированные отделения или изолированные палаты для госпитализации больных по отдельным видам инфекционных заболеваний.

- отделение или палаты, а также определённое количество изоляторов для госпитализации больных с неясными и сомнительными диагнозами.
- клиничко – диагностическую лабораторию достаточной мощности с бактериологическим разделом работы.
- рентгеновскую, физиотерапевтическую и патологоанатомическую службу в зависимости от мощности либо самостоятельными, либо с рациональным использованием таковых в других отделениях.
- дезинфекционную камеру и специальную прачечную.

Подробно разбираются принципы работы в приёмном, боксированном отделениях, порядок госпитализации и выписки больных, особенности ухода за инфекционными больными.

Разбирается приказ МЗ РФ № 916 от 4 августа 1983 г «Об утверждении инструкции по санитарно-эпидемиологическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений)». Обучающимися подписывается «Информация о специфике учебного процесса на кафедре инфекционных болезней» и «Обязательство соблюдения врачебной тайны».

Обучающиеся должны быть готовы к курации больных с различной инфекционной патологией по изучаемым нозологическим формам, соблюдать санитарно-эпидемиологический режим и работать в защитной одежде (см. приложение). Оформляется история болезни на стандартном бланке, проверяется и оценивается преподавателем по 5-бальной системе.

Курация больных с инфекционной патологией требует знания основных клинических синдромов: диарея, интоксикация, л/аденопатия, желтуха, сыпи, менингеальный синдром КРС, ОПН. Перед курацией больного проводится в аудитории разбор схемы написания истории болезни инфекционного больного. Предварительно ознакомиться с содержанием схемы можно на сайте кафедры

Для правильного сбора эпидемиологического анамнез во время курации больных необходимо знание категорий эпидемиологии. Подробно данный вопрос изучается на первом занятии дисциплины «Эпидемиология».

Приложение №2

Этапы оказания медицинской помощи инфекционным больным: догоспитальный, госпитальный и постгоспитальный.

В первую очередь с инфекционными заболеваниями имеют дело участковые терапевты, семейные врачи, работники скорой и неотложной медицинской помощи. В случае необходимости они проводят госпитализацию таких больных или направляют на консультацию к врачам – инфекционистам, проводят первичные противоэпидемические мероприятия.

Обязанности участкового врача-терапевта по оказанию медицинской помощи инфекционным больным и по противоэпидемической работе.

Обязанности участкового врача-терапевта по оказанию помощи инфекционным больным

1. Ранняя диагностика инфекционных заболеваний с решением вопроса о необходимости госпитализации или лечения больного на дому.

2. Сигнализация о каждом случае инфекционного заболевания

- в течение ближайших 12 часов в территориальный Роспотребнадзор передаётся экстренное извещение об инфекционном заболевании (ф. 058/у), предварительно в течение первых 2 –х часов туда же делается сообщение по телефону. Сведения о заболевшем также вносятся в Журнал учёта инфекционных заболеваний» (уч. ф. 060/у)

3. Работа в эпидемическом очаге: активное выявление контактных, медицинское наблюдение в течение максимального инкубационного периода, лабораторное обследование.

4. Участие в проведении прививок под руководством врача прививочного кабинета, а при его отсутствии - врача инфекционного кабинета.

5. Санитарно-просветительная работа.

В сельской местности профилактическая и противоэпидемическая работа имеет свои особенности. Кроме выполнения выше перечисленных обязанностей уделяется внимание профилактике зоонозов; ведётся контроль за санитарным состоянием источников водоснабжения; лечение и диспансерное наблюдение за реконвалесцентами; контроль за санитарным состоянием предприятий общественного питания, детскими дошкольными учреждениями.

Следующий элемент догоспитального этапа – это КИЗ.

Приложение №3

Кабинет инфекционных заболеваний поликлиники (КИЗ)

Положение о КИЗ введено Приказом Министерства здравоохранения РФ от 17.09.1993 №220 КИЗ является структурным подразделением поликлиники по оказанию специализированной помощи инфекционным больным.

Основные задачи КИЗ:

- Осуществление организационно-методической работы по профилактике, диагностике и лечению больных инфекционными заболеваниями;
- Изучение динамики инфекционной заболеваемости и летальности, разработка мероприятий по снижению заболеваемости, повышению качества диагностики и эффективности лечения.

В КИЗ проводят:

- организационно-методическую работу;
- лечебно-диагностическую и консультативную работу;
- диспансерное наблюдение за лицами, переболевшими инфекционными и паразитарными болезнями, за больными хроническими формами инфекционных заболеваний и бактерионосителями;
- анализ работы поликлиники по обслуживанию инфекционных больных и составление отчётов кабинета.

Работа врача кабинета сложна, многообразна, её осуществляют в тесной связи с участковыми врачами, другими врачами-специалистами, врачами инфекционных стационаров, специалистами Роспотребнадзора. Врач-инфекционист должен быть хорошим организатором. Профилактика инфекционных болезней, своевременное их обнаружение, лечение и долечивание с использованием всех возможностей- это звенья одной цепи

Врач кабинета ведёт работу по обнаружению, регистрации и лечению инфекционных больных, организует проведение мероприятий в эпидемическом очаге, осуществляет методическое руководство по вопросам инфекционной и инвазионной патологии, проводит диспансерное наблюдение за переболевшими, страдающими хроническими формами инфекционных заболеваний, а также за бактерионосителями и паразитоносителями, приехавшими из жарких стран и местностей неблагополучных по ООИ. В КИЗ ведут соответствующую документацию, отражающую все стороны его деятельности и позволяющую детально и конкретно анализировать работу, проводимую как врачом-инфекционистом, так и другими специалистами поликлиники по вопросам инфекционной патологии.

Приложение №4

Документация, отражающая отчётность и учёт острозаразных заболеваний -Уч. ф. №025 - амбулаторная карта больного

- Уч. ф. №30-а – карта диспансерного учёта в инфекционном кабинете поликлиники
- Уч.ф-025-в-статистический талон для регистрации заключительных (уточнённых)

диагнозов

-Уч.ф.№058/у – экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, профессиональном отравлении, необычной реакции на прививку. Карта заполняется врачом, впервые выявившим инфекционное заболевание, а также в стационаре в первые 12 часов после поступления больного, а также после уточнения или изменения диагноза.

- Уч. ф. № 060- журнал учёта инфекционных заболеваний. Ведётся в поликлинике и инфекционном стационаре.

- Уч. ф.061- Журнал амбулаторного приёма врача инфекционного кабинета

- Уч. ф.-064/ у- Журнал учёта профилактических прививок

- Уч. ф.-0380-у-Журнал учёта санитарно-просветительной работы

- Отч. ф. № 085- инфекция годовой отчёт «О движении инфекционных заболеваний»

- Отч. ф. №086- годовой отчёт о прививках (взрослым контингентам старше 18 лет)

- «Журнал учёта аварийных ситуаций, травм медицинского персонала» (Распоряжение КЗ и ЦГСЭН от 27.04.2000 № 149-р/15).

- Дополнительные формы:

- Журнал наблюдения за лихорадящими больными

- Журнал наблюдения за лицами, укушенными клещами

- Журнал регистрации глистных и паразитарных инвазий

- Журнал консультаций на дому

- Журнал регистрации, прибывших из эндемичных зон.

Информация о специфике учебного процесса на кафедре инфекционных болезней

Мы, студенты _____ группы, ознакомлены с Приказом МЗ СССР № 916 от 4 августа 1983 г. «Об утверждении инструкции по санитарно-противоэпидемическому режиму и охране труда персонала инфекционных больниц (отделений)». Приказ нам полностью понятен и разъяснен преподавателем, обязуемся его строго исполнять.

Мы понимаем вероятность инфицирования во время нахождения на территории инфекционного стационара. Мы имеем полный курс вакцинации по Национальному календарю прививок (дифтерия, вирусный гепатит В, корь, краснуха, эпид.паротит). Мы не имеем заболеваний и не получаем лекарственных препаратов, которые могут привести к иммунодефицитным состояниям (заболевания крови, ВИЧ-инфекция, онкопатология, системные заболевания, лечение цитостатиками и кортикостероидами; для женщин - наличие беременности). В иной ситуации (перенесенные в прошлом инфекционные заболевания, противопоказания к вакцинации и т.д.) мы обязуемся информировать об этом ассистента или заведующего кафедрой.

Мы обязуемся иметь для прохождения практических занятий на кафедре инфекционных болезней халат, сменную обувь, шапочку, маску, перчатки, фонендоскоп и соблюдать меры личной гигиены и безопасности.

	Ф.И.О.	Дата	подпись	Примечания
1				
2				
3				

Обязательство обучающегося медицинского учебного заведения

В соответствии со статьей 61 «Врачебная тайна» Основ законодательства РФ об охране здоровья граждан я, студент(ка) _____ группы Челябинской государственной медицинской академии

Подтверждаю гарантию конфиденциальности переданных мне на практических занятиях цикла «инфекционные болезни» сведений, составляющих медицинскую тайну, и обязуюсь обеспечить их неразглашение.

	Ф.И.О.	Дата	Подпись
1			
2			
3			

Статья 61. Врачебная тайна (Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан)

Информация о факте обращения за медицинской помощью, состоянии здоровья гражданина, диагнозе его заболевания и иные сведения, полученные при его обследовании и лечении, составляют врачебную тайну. Гражданину должна быть подтверждена гарантия конфиденциальности передаваемых им сведений.

Не допускается разглашение сведений, составляющих врачебную тайну лицами, которым они стали известны при обучении, исполнении профессиональных, служебных и иных обязанностей, кроме случаев, установленных частями третьей и четвертой настоящей статьи.

С согласия гражданина или его законного представителя допускается передача сведений, составляющих врачебную тайну, другим гражданам, в том числе должностным лицам, в интересах обследования и лечения пациента, для проведения научных исследований, публикации в научной литературе, использования этих сведений в учебном процессе и в иных целях.

Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя допускается:

- 1) в целях обследования и лечения гражданина, не способного из-за своего состояния выразить свою волю;
- 2) при угрозе распространения инфекционных заболеваний, массовых отравлений и поражений;
- 3) по запросу органов дознания и следствия, прокурора и суда в связи с проведением расследования или судебным разбирательством;
- 4) в случае оказания помощи несовершеннолетнему в возрасте, установленном частью второй статьи 24 настоящих Основ, для информирования его родителей или законных представителей; (в ред. Федерального закона от 01.12.2004 N 151-ФЗ)
- 5) при наличии оснований, позволяющих полагать, что вред здоровью гражданина причинен в результате противоправных действий.
- 6) в целях проведения военно-врачебной экспертизы в порядке, установленном положением о военно-врачебной экспертизе, утверждаемым Правительством Российской Федерации. (п. 6 введен Федеральным законом от 21.12.2005 N 170-ФЗ)

Лица, которым в установленном законом порядке переданы сведения, составляющие врачебную тайну, наравне с медицинскими и фармацевтическими работниками с учетом причиненного гражданину ущерба несут за разглашение врачебной тайны дисциплинарную, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации. (в ред. Федерального закона от 22.08.2004 N 122-ФЗ)

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Устройство и порядок работы инфекционного стационара (работа приёмного покоя инфекционного стационара, порядок работы боксированного отделения инфекционного стационара, особенности работы провизорного отделения инфекционного стационара, порядок выписки инфекционных больных).

2. Противоэпидемический режим и охрана труда персонала инфекционных больниц (отделений). Приказ № 916.
3. Этапы оказания медицинской помощи инфекционным больным
4. Обязанности участкового врача-терапевта по оказанию помощи инфекционным больным
5. Кабинет инфекционных заболеваний (КИЗ) поликлиники
6. Эпидемический очаг.
7. Основная документация, отражающая учёт и отчётность острозаразных заболеваний.
8. Эпидемиологические понятия (эпидемический процесс, его составные части и формы; источник (и) возбудителя инфекции, механизм, пути и факторы передачи инфекции; восприимчивость организма).
9. Основные клинические синдромы в инфектологии.

Методические указания к практическому занятию № 2

Тема: «Дизентерия. Сальмонеллез».

Цели занятия: Обучающиеся должны научиться ранней диагностике дизентерии и сальмонеллеза, особенно в амбулаторных условиях, с использованием анамнеза заболевания, результатов осмотра и лабораторных данных, проведению дифференциальной диагностики со сходными заболеваниями на основе ведущих синдромов, а также выбору правильного патогенетически обоснованного метода лечения, правил диспансерного наблюдения и противоэпидемических мероприятий в очаге.

Учебная карта занятия:

Дизентерия.

Клинику дизентерии, варианты течения заболевания, выявление легких, стертых, атипичных форм обучающиеся изучают по рекомендуемой литературе, лекционному материалу, курируя больных с различными формами дизентерии. Разбору темы и курации предшествует подготовка студентов по теме «Дизентерия» с изучением вопросов этиологии, эпидемиологии, особенностей клинического течения, патогенетическим объяснением симптомов, диагностики, лечения и профилактики дизентерии.

При разборе курируемых больных необходимо уметь выделить ведущие клинические синдромы и клинические проявления различных форм дизентерии в соответствии с клинической классификацией, сезонностью заболеваемости, особенностями эпидемиологического процесса, знать и уметь выявить симптомы специфических и неспецифических осложнений дизентерии (ИТШ и инфекционно-токсическая энцефалопатия, периколит, серозный перитонит, выпадение слизистой оболочки прямой кишки и др).

При подготовке вопроса, касающегося диагностики дизентерии, усвоить методы лабораторной диагностики: неспецифические и специфические.

Диагностика дизентерии: клинические данные, эпиданамнез, лабораторные данные (бактериологический метод, копрограмма, серологические исследования (РПГА), ОАК, ОАМ. При изучении вопроса дифференциальной диагностики обратить внимание на необходимость знания симптомов диареи при инфекционных и неинфекционных заболеваниях (амебиаз, иерсиниозы, кампилобактериоз, эшерихиоз, сальмонеллез, вирусные гастроэнтериты, холера и др.)

При подготовке вопроса, касающегося терапии шигеллёзов, усвоить, что терапия проводится комплексная (госпитализация, этиотропная, патогенетическая, симптоматическая) с учётом характера синдрома диареи синдрома, степени тяжести, наличия осложнений, особенностями принадлежности больных к разным профессиональным группам).

Обратить внимание на особенности выписки и диспансеризации больных при шигеллёзах. Диспансеризация: выписка реконвалесцентов – после клинического

выздоровления. Обязателен 1 контрольный бактериологический анализ кала (у декретированных лиц – 2 анализа). Диспансерное наблюдение – от 3-х до 6 месяцев в КИЗах.

При курации больных необходимо соблюдать противоэпидемический режим!

При подготовке вопроса профилактики Д. обратить внимание на роль неспецифической профилактики данной кишечной инфекции, соблюдение личной гигиены, необходимость проведения противоэпидемических мероприятий в эпидочаге (изоляция заболевших, выписка переболевших при полном выздоровлении, медицинское наблюдение за контактировавшими с больными лицами – 7 суток, назначение против шигеллезного поливалентного бактериофага) и возможность проведения вакцино профилактики. Перед сезонным подъемом заболеваемости рекомендуется вакцинация работников инфекционных больниц и лиц, проживающих компактно (полевые лагеря, казармы и т.п.), а также «пищевиков» и работников коммунальных служб.

Сальмонеллез.

Вопросы по сальмонеллёзу: этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клинику различных форм, дифференциальную диагностику, методы лабораторной диагностики, лечение и профилактику необходимо изучить по рекомендуемой литературе. Полученные знания применить во время курации больных, а также при решении ситуационных задач.

Во время курации больных в анамнезе обращать внимание на эпидемиологические предпосылки, срок обращения за медицинской помощью, дату установления диагноза, своевременность и обоснованность госпитализации.

При выяснении клинической картины сальмонеллеза особое внимание обращается на острое начало заболевания, выраженность интоксикационного синдрома с его детальной характеристикой. Подробно рассматривается гастроинтестинальный синдром у данного больного (гастрит, гастроэнтерит, гастроэнтероколит), отмечается характер стула (вид «болотной тины»).

Оценивая объективные данные у курируемого больного, обучающийся должен обратить внимание на состояние наружных покровов (бледность, сухость, цианоз), изменения со стороны сердечно-сосудистой системы (тахикардия, артериальная гипотензия). Оценивается функция почек. Особое внимание должно быть обращено на патологию со стороны пищеварительной системы (данные пальпации, перкуссии печени, характер стула).

Куратор после опроса и осмотра пациента должен уметь сформулировать и обосновать предварительный клинический диагноз в соответствии с классификацией (см. ниже), обращая внимание на вариант клинического течения сальмонеллеза, степень тяжести, степень обезвоживания и наличие осложнений.

Знать лабораторные и инструментальные исследования (изменения в гемограмме, общем анализе мочи, копрологическое обследование, бактериологические, серологических и биохимических тестов).

В последующем выделяются особенности течения сальмонеллеза у данного пациента, назначается план лабораторного дообследования (при необходимости).

Знать вопросы лечебной тактики, обращается внимание на клинические и эпидемиологические показания к госпитализации.

Подробно разбираются показания и основные подходы к этиотропной терапии, принципы и методы патогенетического и симптоматического лечения. Особенности клиники генерализованных форм разбираются с использованием копий историй болезни.

Важное место должны занимать вопросы распознавания и лечения наиболее частых осложнений сальмонеллеза (коллапс, шок инфекционно-токсический и дегидратационный, ОПН, пирогенная реакция и др.).

Обратить внимание на правила выписки и диспансеризация реконвалесцентов в соответствии с СП 3.1.1.3108-13. Профилактика острых кишечных инфекций.

Профилактика сальмонеллеза рассматривается с позиций ветеринарных, санитарных и гигиенических мероприятий.

С целью контроля усвоения темы решить клинические ситуационные задачи

При подготовке к занятию рекомендуется воспользоваться указанными приложениями.

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 по теме: «Сальмонеллёз».

Клиническая классификация сальмонеллеза (В.И. Покровский):

I. Гастроинтестинальная форма

1. Гастритический вариант
2. Гастроэнтеритический вариант
3. Гастроэнтероколитический вариант
4. Энтероколитический вариант (см.лекцию)

II. Генерализованная форма

1. Тифоподобный вариант
2. Септикопиемический вариант

III. Бактерионосительство

1. Острое – до 15 дней.
2. Хроническое – от 15 дней и 3-х месяцев.
3. Транзиторное
4. Субклиническая форма

По степени тяжести:

1. Лёгкая
2. Среднетяжелая
3. Тяжелая

Примеры диагноза:

Сальмонеллез, гастроинтестинальная форма, гастроэнтероколитический вариант, средней степени тяжести.

Сальмонеллез, генерализованная форма, тифоподобный вариант, тяжелое течение. ИТШ II стадия.

Диагностика

Диагноз устанавливают на основании клинико-эпидемиологических и лабораторных данных. Для сальмонеллеза характерны острое начало, сочетание синдрома гастроэнтерита (гастрита, гастроэнтероколита) и интоксикации, групповой характер заболевания, связь с употреблением в пищу продуктов, вероятно, контаминированных сальмонеллами. Поскольку сальмонеллез не имеет каких-либо специфических клинических признаков, его трудно без лабораторного подтверждения дифференцировать от пищевых токсикоинфекций и других диарейных болезней.

Для выявления возбудителя сальмонеллеза применяют:

а) экспресс-диагностика: обнаружение антигенов возбудителя в крови, моче, испражнениях, промывных водах с помощью ИФА, а также обнаружение генетического материала возбудителя методом ПЦР;

б) бактериологические методы исследования: посев кала, рвотных масс, промывных вод желудка на плотные среды (Плоскирева, бактоагар Ж, Эндо, Левина), посев крови на жидкие среды – при генерализованных формах (желчный бульон, среда Раппопорт);

1. в) серологические методы исследования: РА, РПГА с комплексным и групповыми сальмонеллезными эритроцитарными диагностикумами (диагностический титр 1:200) - для ретроспективной диагностики в парных сыворотках, взятых с интервалом 5-7 дней.

Диагностическое значение имеет нарастание титра антител в 4 раза и более

ПРИЛОЖЕНИЕ №2 по теме: «Сальмонеллёз»

Лечение

Госпитализацию проводят по клиническим и эпидемиологическим показаниям. Госпитализация показана больным со среднетяжелым и тяжелым течением сальмонеллеза, наличием сопутствующих заболеваний (диабет, ИБС и др.), а также лицам из декретированных групп. Лечебные мероприятия при сальмонеллезах начинают проводить немедленно при выявлении больных. Основу терапии составляют патогенетические методы: диета, регидратация, дезинтоксикация.

В остром периоде болезни рекомендуется водно-чайная диета, затем слизистые супы, каши на воде, неконцентрированные бульоны, омлет, картофельное пюре, блюда из вареного нежирного мяса, рыбы. Режим – постельный на период лихорадки, затем – палатный.

Назначение антибактериальных средств при лечении сальмонеллеза требует дифференцированного подхода.

Этиотропная терапия

Применяется при генерализованных и средне-тяжелых и тяжелых формах сальмонеллеза. Поскольку большинство штаммов сальмонелл приобрело резистентность к левомицетину и ампициллину, назначают фторхинолоны, цефалоспорины III поколения, карбапенемы.

Фторхинолоны: Ципрофлоксацин - 1,0/сутки – 3-5 дней – перорально. Офлоксацин – 0,8/сутки – 35 дней – перорально.

При тяжелых формах: Парентеральное введение антибиотиков. Цефалоспорины IV поколения - цефпиром - 1,0-2,0 - 2 р/сутки – внутривенно.

Карбапенемы: - Имипенем (тиенам) - 1,0-2,0/сутки – 3-4 введения

В лечении гастроинтестинальных форм при отсутствии признаков инвазии сальмонелл (поражение толстого кишечника, лейкоциты и эритроциты в кале) антибиотики не назначают.

При генерализованных формах этиотропная терапия сочетается с иммуностимулирующими препаратами.

Патогенетическая терапия сальмонеллеза

Гастроинтестинальная форма

1. Промывание желудка (2-3 л воды или 2% раствор соды – через зонд)

2. Регидратация полиионными растворами в 2 этапа.

Солевые растворы для внутривенного введения (г/л):

Наименование препарата/Состав Натрия ацетат Натрия бикарбонат Натрия хлорид Натрия хлорид Натрия лактат Натрия хлорид (апирогенная)

Квартасоль 2,6 1,0 4,75 1,5 - - - 1000

Трисоль - 4,0 5,0 1,0 - 1000

Дисоль - 2,0 6,0 - - 1000

Хлосоль 3,6 - 4,75 1,5 - - - 1000

Ацесоль 2,0 - 5,0 1,0 - - - 1000

Лактасоль - 0,3 6,1 0,3 0,16 3,4 0,1 1000

Раствор Рингера - 0,2 9,0 0,2 0,2 - - 1000

Продолжительность первого этапа регидратации для ликвидации имеющихся потерь составляет 1,53 ч, что обычно достаточно для стойкого клинического улучшения. При I степени обезвоживания применяют ОРС в объеме 30-40 мл/кг, а при II-III степени - 47 мл/кг массы тела для первого этапа регидратации. Объемная скорость введения 1-1,5 л/ч. Дробное применение растворов ОРС: по одному стакану (200 мл) в течение 8-12 мин. Таким образом, при обезвоживании II степени (встречающемся наиболее часто) больному весом 70 кг следует выпить на первом этапе лечения 3,5 л ОРС за 2-3 ч.

На втором этапе регидратации количество необходимого раствора определяют с учетом продолжающихся потерь жидкости с рвотой и поносом.

Оральная регидратация неэффективна при неукротимой рвоте, потерях жидкости, превышающих 1 л/ч, олигурии, сахарном диабете. В этих случаях используют сочетание оральной (в том числе через назогастральный зонд) и в/в регидратации. В/в введение жидкости (растворы см. ниже) проводят также с учетом тяжести течения сальмонеллеза и массы тела больного.

При среднетяжелом течении объем вводимой жидкости составляет 55-75 мл/кг массы тела, объемная скорость введения 60-80 мл/мин. При тяжелом течении объем и скорость введения увеличивают: объем 60-120 мл/кг, объемная скорость 70-90 мл/мин (Малеев В.В., 1996).

Заканчивают в/в введение жидкости на первом этапе регидратации после прекращения рвоты, стабилизации гемодинамики и восстановления выделительной функции почек. Общий объем жидкости в зависимости от тяжести болезни колеблется от 4 до 10 л.

На втором этапе регидратации переходят на прием необходимого количества жидкости через рот.

3. Ингибиторы синтеза простагландинов (антидиарейные средства)

- Индометацин 50 мг/3 р. (в первые сутки заболевания)

- Глюконат кальция 1,0 х 3 р/сутки

4. Энтеросорбенты (смекта, активированный уголь, полисорб, полифепан, карболен, карболонг, бактистатин).

5. Вяжущие препараты

Фитопрепараты - кора дуба, трава зверобоя, плоды черники, черемухи, листья шалфея, цветки ромашки, семена льна.

6. Ферментные препараты (мезим-форте, абомин, энзистал, креон, холензим)

7. Препараты, повышающие реактивность организма (витамины: группы В, А, С, Е, Р; антигипоксанты: рибоксин, цитохром С).

8. Восстановление кишечного биоценоза

Курс лечения от 1 недели до 1,5 месяцев

Препараты: Энтерол. Биоспорин. Бактисубтил. Линекс. Бифилонг. Бифидумбактерин-форте. В случаях носительства показан сальмонеллезный бактериофаг 2 таблетки 3 раза в день или жидкий бактериофаг 2 раза в день по 50 мл за 30 мин до еды в течение 5-7 дней.

Лечение больного сальмонеллезом возможно в домашних условиях при легком течении болезни. Показано промывание желудка до чистой воды (2% холодный раствор натрия бикарбоната в количестве 2-3 л). После промывания желудка следует назначить оральную регидратацию в объеме, соответствующем степени обезвоживания. Например: больному со II степенью обезвоживания при весе 70 кг назначить 3,5 л (5% массы тела). Это количество следует выпить за 2-3 ч. Раствор подогревается до 40 °С.

Обязательное условие - врачебное наблюдение за больным в динамике и обследование.

Выписку из стационара производят после клинического выздоровления и однократного отрицательного бактериологического исследования испражнений, которое производят через 2 дня после окончания антибактериальной терапии (у лиц эпидемиологически значимых профессий - после двух отрицательных результатов исследований: первый - не ранее 3-го дня после окончания течения, второй - еще через 1-2 дня).

ПРИЛОЖЕНИЕ №3 по теме: «Сальмонеллез»

Диспансерному наблюдению за переболевшими подвергаются только лица эпидемиологически значимых профессий. Результаты бактериологического обследования реконвалесцентов указывают в учетной форме «Выписка из медицинской карты амбулаторного, стационарного больного» (форма № 027/у), которая передается в

поликлинику по месту жительства. Лица, не выделяющие сальмонеллы, после выписки из больницы допускаются к работе. Реконвалесценты, продолжающие выделять сальмонеллы, не допускаются к основной работе 15 дней, в течение которых их трудоустраивают на работу, где они не могут представлять эпидемической опасности. В этот период проводят трехкратное исследование кала. При повторном положительном результате такой же порядок обследования повторяют еще в течение 15 дней и т.д. При установлении бактерионосительства более 3 мес эти лица как хронические носители сальмонелл отстраняются от работы по специальности на срок не менее одного года. По истечении этого срока проводится трехкратное исследование кала и желчи с интервалом 1-2 дня. При получении отрицательных результатов их допускают к основной работе. В случае получения хотя бы одного положительного результата их рассматривают как хронических бактерионосителей и отстраняют от работы.

В период реконвалесценции необходимо соблюдение режима питания с исключением острой пищи, алкоголя, тугоплавких жиров, молока. После генерализованных форм необходимо ограничение физической нагрузки на 6 мес.

Основные мероприятия в профилактике сальмонеллеза - проведение комплекса санитарно-гигиенических и санитарно-ветеринарных мер по предупреждению инфицирования мяса, яиц, молочных продуктов в процессе их получения, транспортировки, переработки, хранения и реализации в торговой сети, а также по соблюдению гигиенических норм технологического процесса на предприятиях общественного питания.

Информация о выявленном случае сальмонеллеза направляется в виде экстренного извещения (форма № 058-у) в ТО Роспотребнадзора в течение 12 ч. Каждый случай сальмонеллеза фиксируется в журнале регистрации инфекционных болезней. Госпитализацию больного осуществляют по клиническим и эпидемиологическим показаниям. В очаге проводят текущую и заключительную дезинфекцию. За контактными лицами в очаге устанавливают медицинское наблюдение (осмотр, опрос, наблюдение за характером стула, термометрия) в течение 7 дней. Однократному бактериологическому обследованию подлежат работники декретированных профессий, дети, посещающие детские дошкольные учреждения, школы-интернаты. На период проведения лабораторных исследований контактные лица не разобщаются с коллективом, за исключением работы, где они могут представлять эпидемическую опасность.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология дизентерии, сальмонеллеза.
2. Эпидемиология дизентерии, сальмонеллеза.
3. Основы патогенеза дизентерии, сальмонеллеза.
4. Клинические проявления и классификация дизентерии, сальмонеллеза.
5. Синдром обезвоживания: классификация, клинико-биохимические показатели.
6. Осложнения и неотложные состояния, возникающие при тяжелом течении дизентерии, сальмонеллеза, летальность и причины смерти.
7. Постановка диагноза, лабораторное подтверждение дизентерии, сальмонеллеза.
8. Дифференциальный диагноз дизентерии, сальмонеллеза.
9. Принципы терапии дизентерии, сальмонеллеза. Объем лечебной помощи, оказываемой на догоспитальном этапе.
10. Показания к госпитализации.
11. Правила выписки больных из стационара. Сроки нетрудоспособности. Методы диспансеризации реконвалесцентов.
12. Профилактика дизентерии, сальмонеллеза.
13. Мероприятия в очаге дизентерии, сальмонеллеза.

Методические указания к практическому занятию № 3

Тема: «Ботулизм. Пищевые токсикоинфекции. Вирусные гастроэнтериты».

Цели занятия: Обучающийся должен знать этиологию, эпидемиологию, патогенез и профилактику ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных гастроэнтеритов, знать и уметь выявить клиническую симптоматику заболевания, провести дифференциальный диагноз с учетом лабораторных исследований, назначить адекватную терапию.

Учебная карта занятия:

Ботулизм.

Разбору темы предшествует подготовка обучающихся по рекомендуемой литературе и приложениям в методических указаниях.

Обратить внимание на то, что при минимальном уровне заболеваемости ботулизмом, летальность остается высокой, что и определяет актуальность данной проблемы.

Приложение №1

Ботулизм человека является тяжелой, потенциально смертельной, но относительно редкой болезнью. Это интоксикация, обычно вызываемая в результате потребления высокоактивных нейротоксинов в зараженных пищевых продуктах. Ботулизм не передается от человека человеку. *Clostridium botulinum* вырабатывает споры, устойчивые к высоким температурам и широко распространенные в окружающей среде. При отсутствии кислорода эти споры прорастают, развиваются и начинают выделять токсины. Существует семь разных форм ботулотоксина – типы А – G. Четыре из них (типы А, В, Е и в редких случаях F) вызывают ботулизм человека. Типы С, D и Е вызывают болезнь у млекопитающих, птиц и рыб.

Ботулотоксины попадают в организм при потреблении продуктов, не прошедших надлежащую обработку, в которых бактерии или споры выживают и вырабатывают токсины. Основной причиной ботулизма является пищевая интоксикация, но он может быть вызван кишечной инфекцией у детей грудного возраста, раневыми инфекциями и в результате вдыхания.

Приложение №2

Классификация

В соответствии с рекомендациями ВОЗ выделяют 4 категории ботулизма: пищевой ботулизм; раневой ботулизм; ботулизм раннего детского возраст; ботулизм неуточненной природы.

По тяжести выделяют ботулизм с легким, среднетяжелым и тяжелым течением.

При лёгком течении у пациентов паралитический синдром ограничивается поражением глазодвигательных мышц; при среднетяжёлом распространяется на глоссофарингеальную мускулатуру. Тяжёлое течение характеризуется ДН и тяжёлыми бульбарными нарушениями.

Диагностика. Диагноз ботулизма устанавливают на основании эпидемиологических данных (употребление консервов домашнего приготовления, групповые заболевания) и на всестороннем анализе клинической картины заболевания: характерная локализация и симметричность поражений нервной системы, отсутствие лихорадочно-интоксикационного, общемозгового и менингеального синдромов. Обнаружение ботулинического токсина в крови служит абсолютным подтверждением диагноза. Используют РН ботулотоксинов антитоксическими сыворотками путём биопробы на белых мышцах. Для этого необходимо до введения лечебной антитоксической противоботулинической сыворотки взять у больного 15-30 мл венозной крови. Исследование позволяет уже в течение 8 ч определить наличие в ней ботулинического токсина и его тип.

Аналогичные исследования проводят с промывными водами желудка или рвотными массами, испражнениями больного, остатками подозрительного продукта.

Для выделения возбудителя ботулизма производят посевы содержимого желудка, испражнений, подозрительных продуктов на специальные питательные среды (Китта-Тароцци, казеиногрибную, бульон Хоттингера и др.). Однако для определения серологического типа, продуцируемого возбудителем токсина, требуется дополнительное время. Исследованиям на определение токсина и выделение возбудителя подлежат секционный материал, а в случаях раневого ботулизма - отделяемое из раны, кусочки отторгающейся омертвевшей ткани, тампоны из раны. Ботулизм младенцев подтверждают, определяя ботулотоксины в их крови и/или возбудители в испражнениях.

Приложение №3 Лечение.

Обязательная госпитализация. Больным вводят антитоксическую противоботулиническую сыворотку. Используют гетерологичные (лошадиные) антитоксические моновалентные сыворотки. При неизвестном типе токсина вводят смесь моновалентных сывороток или поливалентную сыворотку (10 тыс. МЕ анатоксина типов А и Е и 5 тыс. МЕ анатоксина типа В). Независимо от тяжести течения внутривенно вводят одну лечебную дозу сыворотки, разведённую в 200 мл подогретого изотонического раствора натрия хлорида. Для предупреждения анафилактических реакций до введения сыворотки вводят 60-90 мг преднизолона. Сыворотку вводят однократно. Перед введением сыворотки проводят пробу по Безредке с сывороткой, разведённой в 100 раз. Наличие аллергической реакции при постановке пробы служит относительным противопоказанием к введению лечебной дозы сыворотки. В этих случаях предварительную дозу преднизолона увеличивают до 240 мг. Перспективное средство специфической антитоксической терапии - человеческий противоботулинический иммуноглобулин. При тяжёлом течении ботулизма лечение прежде всего направлено на замещение или активацию временно утраченных функций организма. Для этого используют определённые принципы терапии.

Уменьшение риска и последствий аспирации желудочного содержимого в дыхательные пути: постоянный назогастральный зонд, при застойном отделяемом - периодическое промывание желудка, при высоком риске аспирации длительная интубация с постоянно раздутой манжеткой. (25 см вод.ст. - максимальное давление, не приводящее к повреждению трахеи. Необходимо помнить, что раздувание манжеты трахеальных трубок не исключает риска аспирации секрета ротовой полости в нижние дыхательные пути.) Дыхание в данном случае осуществляется через контур вентилятора (обычно при этом применяют один из методов вспомогательной вентиляции), так как необходимо адекватное нагревание и увлажнение дыхательной смеси; назначают препараты, уменьшающие кислотность желудочного сока: ранитидин, фамотидин, блокаторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол, рабепразол).

Препараты, улучшающие моторную функцию ЖКТ (домперидон, метоклопрамид). Терапия ДН: утомляемость больного при дыхании, минимальное ощущение нехватки воздуха, повышение $pCO_2 > 53$ мм рт.ст. служат показанием к переводу пациента на вспомогательную вентиляцию (даже если нет одышки, участия вспомогательной мускулатуры, цианоза и других симптомов ОДН). Примеры: СРАР (постоянное положительное давление в дыхательных путях), уменьшает работу дыхания; ММV (гарантированный минутный объём). Больному устанавливают стабильный минутный объём - допустимо 6 л/мин. Если объём спонтанной вентиляции 4 л/мин, остальные 2 л/мин больной получит с помощью респиратора. PS (поддержка давлением): на каждую попытку вдоха больного респиратор доводит дыхательный объём до установленного давления (допустимо 20 см вод.ст.); согревание и увлажнение дыхательной смеси, стимуляция движения мокроты (перкуссия грудной клетки, вибрационный, вакуумный массаж), удаление мокроты (постуральный дренаж, её аспирация), оксигенация; нормализация кислотно-щелочного равновесия, уровня гемоглобина, объёма циркулирующей крови, сердечного выброса, температуры тела, электролитного состава плазмы. вентилятора (обычно при этом применяют один из методов вспомогательной вентиляции); назначают

препараты, уменьшающие кислотность желудочного сока: ранитидин, фамотидин, блокаторы протонного насоса (омепразол, эзомепразол, рабепразол).

При поражении миокарда необходимо назначать миокардиальные цитопротекторы (триметазидин, карнитин, мельдоний). Развитие бактериальных осложнений требует назначения антибактериальных препаратов с широким спектром действия. Показано введение иммуноглобулинов (иммуноглобулин человека нормальный: октагам, пентаглобин) во все сроки болезни. Из специальных методов интенсивной терапии больным ботулизмом, учитывая сложный характер гипоксии, показана гипербарическая оксигенация. Всем больным, чтобы подавить жизнедеятельность возбудителей ботулизма в ЖКТ и предупредить возможное образование токсина, назначают хлорамфеникол по 0,5 г четыре раза в сутки в течение 5 дней. Вместо хлорамфеникола можно применять ампициллин по 0,5-1 г четыре раза в сутки внутрь.

В случаях раневого ботулизма проводят соответствующую хирургическую обработку раны, применяют повышенные дозы (до 12-16 млн ЕД/сут) пенициллина или других антибиотиков. Больных выписывают после клинического выздоровления.

Приложение №4

Профилактика

1) Специфическая

При выявлении случаев заболевания подозрительные продукты подлежат изъятию и лабораторному контролю, а употреблявшие их вместе с заболевшими лица - медицинскому наблюдению в течение 10-12 дней. Целесообразно внутримышечное введение им по 2000 МЕ антитоксических противоботулинических сывороток типов А, В и Е, назначение энтеросорбентов. Активная иммунизация показана только лицам, которые имеют или могут иметь контакт с ботулотоксинами. Прививки проводят полианатоксином трёхкратно с интервалами 45 сут между первой и второй и 60 сут между второй и третьей прививками.

2) Неспецифическая

Профилактика ботулизма заключается в строгом соблюдении правил приготовления и хранения рыбных и мясных полуфабрикатов, консервированных продуктов, копчёностей и др. Опасность представляют консервы домашнего приготовления, особенно грибные, так как кустарное их производство не обеспечивает термической обработки, губительно действующей на споры возбудителей ботулизма. Именно поэтому перед употреблением таких продуктов их целесообразно прокипятить на водяной бане в течение 10-15 мин, чем достигается полная нейтрализация ботулинического токсина. Однако необходимо помнить, что при этом гибнет токсин, а не споровые формы, поэтому при повторном использовании продукта кипячение необходимо повторить. В профилактике ботулизма существенное значение имеет санитарное просвещение населения в отношении приготовления продуктов питания, которые могут стать причиной отравления ботулотоксинами.

Самостоятельная работа обучающихся:

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Подготовка рефератов.
3. Решение ситуационных задач.
4. Курация больного.
5. Трактовка лабораторных анализов и инструментальных методов обследования.
6. Работа с атласом.
7. Обоснование выбранного метода лечения и реабилитации.

Пищевые токсикоинфекции (ПТИ), вирусные гастроэнтериты (ВД, ВГ).

Острые гастроэнтериты (ОГ) относятся к числу наиболее широко распространенных заболеваний человека, несмотря на многочисленные и разнообразные меры, направленные на улучшение качества воды, пищи, социально-гигиенических условий жизни населения. Эти заболевания могут быть вызваны различными агентами: бактериями, вирусами,

простейшими, токсинами, химическими веществами. По данным Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в РФ ежегодно регистрируется 600 - 800 тысяч случаев ОКИ. Уровень лабораторной верификации ОКИ в среднем 28 - 43% (в сельских районах часто не > 5 - 15%). Более половины из них у взрослого населения составляют инфекции неустановленной этиологии. В структуре острых кишечных инфекционных заболеваний на долю пищевых токсикоинфекций (ПТИ) приходится более 60% всех случаев (В. Лучшев, М. Шахмарданов). В фекалиях больных диарейными заболеваниями можно обнаружить много вирусов, далеко не все они являются причиной гастроэнтеритов.

Основная часть занятия посвящается клиническому разбору больных с ПТИ и вирусной диареей. Пользуясь полученными знаниями по этиологии, эпидемиологии, патогенезу, клинике, лабораторной диагностике, обучающийся должен обосновать клинический диагноз по ПТИ и ВД, провести дифференциальный диагноз со сходными заболеваниями, наметить план обследования и терапии больных, знать критерии выписки и диспансерного наблюдения, если оно необходимо, выявить возможные причины расхождения диагноза.

При подготовке данной темы рекомендуется использовать *приложения*

Приложение №1

Все вирусные патогены, которые в настоящее время активно изучаются, могут вызывать бессимптомное течение болезни. При этой форме инфекции количество вируса в фекалиях больного значительно меньше, чем при острой диарее. Новые методы диагностики (методы молекулярной биологии) позволяют обнаруживать очень небольшие количества вирусов, которые могут содержаться в кишечнике в норме и не быть патогенными. По мере внедрения более чувствительных методов наши знания о нормальной вирусной флоре кишечника будут расширяться.

В кишечнике человека могут встречаться представители более 15 различных групп вирусов, включающих в себя более 100 серотипов. В то же время далеко не все они вызывают диарею. Часть вирусов не является энтеропатогенными или вызывает заболевания, не связанные с кишечником. К этой группе относятся вирус гепатита А, реовирусы, полиовирусы, вирусы Коксаки и Echo, а также большинство других энтеровирусов (Madeley С.В., 1989).

Другая группа вирусов, включающая в себя цитомегаловирусы, вирус Varicella zoster, вирусы кори, эпидемического паротита, папилломавирус, вирус простого герпеса и, возможно, ВИЧ обычно поражают другие органы и системы организма, но могут быть причиной возникновения оппортунистических инфекций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). В этих случаях могут наблюдаться синдром мальабсорбции, эзофагиты, колиты, проктиты, для которых характерны признаки поражения ЖКТ, но диарея не является ведущим симптомом. Группа вирусов, которые возможно вызывают острые гастроэнтериты у людей, относительно невелика. И совсем немного вирусов, этиологическая роль которых в возникновении диарейных заболеваний человека абсолютно доказана.

Частота выявления бактериальных и вирусных возбудителей кишечных моноинфекций: Бактериальные ОКИ 23,4%, ОВГЭ 22,5%.

Этиология ПТИ

Пищевые токсикоинфекции - полиэтиологические заболевания. Чаще всего они вызываются условно-патогенными возбудителями, широко распространенными в окружающей среде. Большинство из них обитает в кишечнике здоровых людей в виде сапрофитов. Для развития заболевания требуется ряд способствующих факторов как со стороны микроорганизма (достаточная доза, соответствующая вирулентность и токсигенность и т.п.), так и макроорганизма (сниженная сопротивляемость, наличие сопутствующих заболеваний и др.). Под действием различных внешних факторов условно-патогенные бактерии быстро меняют такие биологические свойства, как вирулентность,

чувствительность к антибактериальным препаратам и др., что необходимо учитывать при трактовке этиопатогенеза данных заболеваний.

Эпидемиология

Источниками возбудителей ПТИ могут быть зараженные люди и животные (больные, носители). Больной человек (носитель) может служить непосредственным источником контаминации пищевых продуктов (например, носительство клостридий встречается у 2% обследованных здоровых лиц). Среди больных наиболее опасны страдающие гнойновоспалительными стафилококковыми заболеваниями кожи, а также острыми катаральными процессами стафилококковой этиологии в дыхательных путях и кишечнике. Основным источником возбудителя стафилококковой инфекции в больничных стационарах являются носители из состава медицинского персонала (от 15 до 72% обследованных). Носитель при понижении резистентности организма может и сам стать жертвой эндогенной, метастатической инфекции и аутоинфекции. Золотистые стафилококки являются также облигатными паразитами крупного рогатого скота, лошадей, свиней, собак, обезьян, изредка птиц. Известны случаи инфицирования молока при стафилококковом мастите у коров с последующей вспышкой ПТИ у людей. Различные виды морских рыб и морепродуктов (креветки, устрицы и др.), морской ил (в холодное время), морская вода в прибрежной зоне (в теплое время) (*Vibrio parahaemolyticus*). Почва, овощи и корнеплоды, вода открытых водоемов, загрязненная испражнениями животных и человека (*Cl. perfringens*, *Bac. cereus*; *Pr. vulgaris mirabilis*).

Механизм передачи инфекции – фекально-оральный. Путь заражения – пищевой. Попадая в пищевые продукты, возбудители размножаются в них, одновременно накапливаются токсичные продукты, что и служит причиной заболевания. Отравление наступает при употреблении в пищу недостаточно термически обработанных и неправильно хранящихся пищевых продуктов, в которых происходит размножение и накопление возбудителя (заражающая доза – более 10^6 /г).

Болезнь регистрируется в течение всего года, но несколько чаще в теплое время, когда имеются благоприятные условия для размножения возбудителей в пищевых продуктах.

Клинические проявления ПТИ очень сходны между собой. В целом для этой группы болезней характерны: короткий инкубационный период (от 30 мин. до 24 часов), острое начало и бурное развитие (явления гастрита и (или) гастроэнтерита, кратковременная гипертермия, быстрый регресс. Традиционно разбираемый в клинике острых кишечных заболеваний синдром дегидратации в абсолютном большинстве случаев не превышает уровень I–II степени по классификации В.И. Покровского. Особенности клинической картины зависят от вида возбудителя. Осложнения отмечаются редко, чаще у детей и лиц пожилого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. При этом возможно развитие гиповолемического шока, коллапса, редко – тромбоза сосудов, чаще брыжейки, эндокардита, пиелонефрита и др.

Приложение №2

Классификация пищевых токсикоинфекций: клинический вариант (с указанием возбудителя): гастритический, гастроэнтеритический, гастроэнтероколитический; степень тяжести: легкая, средняя, тяжелая.

План обследования больных ПТИ: общий анализ крови, Ht, , общий анализ мочи; бак. посев рвотных масс (промывных вод желудка); бак посев кала №3; РПГА сальмонеллезным диагностикумом; РА с аутоштаммом возбудителя; ИФА, РАЛ (для обнаружения Ag вируса); кровь на электролиты; кровь на КЩС; ЭКГ.

Приложение №3

Лечение пищевых токсикоинфекций. Госпитализации в обязательном порядке подлежат больные по следующим клиническим (тяжелое и среднетяжелое течение ПТИ; лица с тяжелой сопутствующей патологией в стадии декомпенсации, возраст – дети до 1 года, взрослые старше 60 лет); и эпидемиологическим показаниям: работники пищевых

предприятий и лиц к ним приравненных; госпитализация обязательна, когда соблюдение противоэпидемического режима по месту жительства невозможно (общежитие, гостиница, казарма, коммунальная квартира, частный дом с удобствами во дворе) или в очаге имеются дети, посещающие дошкольные учреждения. Режим – постельный (на период интоксикации, при тяжелых формах заболевания). Диета – ЩД (вариант диеты с механическим и химическим щажением). Элиминация токсинов из ЖКТ: промывание желудка (2-4% р-ром соды или 0,1% р-ром $KMnO_4$), назначение адсорбентов, карболонг – порошок из активированных косточковых углей способен адсорбировать токсические вещества, образующиеся в результате жизнедеятельности условно патогенной микрофлоры, газы, алкалоиды и др.

Полифепан в виде нерастворимого порошка темно-коричневого цвета без запаха и вкуса обладает высокой способностью сорбировать бактерии, токсины экзогенной и эндогенной природы, аллергены; Смекта – лекарственное средство природного происхождения, обладающее протективным действием в отношении слизистой оболочки кишечника и выраженными адсорбирующими свойствами. Препарат обладает высокой связывающей способностью и удаляет из организма патогенные бактерии, ротавирусы, желчные кислоты; Энтеродез обладает подобно гемодезу дезинтоксикационными свойствами. В сочетании с сорбитом носит название энтеросорб. Препараты имеют выраженные комплексообразующие свойства. Купирование диарейного синдрома (препараты кальция, индометацин и др.). Коррекция водно-солевого баланса. Пероральная регидратация – при легком течении ПТИ.

При среднетяжелом и тяжелом течении болезни требуется внутривенная регидратационная терапия полиионными солевыми растворами («Квартасоль», «Хлосоль», «Ацесоль», «Лактосоль»). В расчете на 1 л воды (вода апиrogenная дистиллированная стерильная) раствор «Квартасоль» содержит натрия хлорида 4,75 г, натрия ацетата 2,6 г, натрия гидрокарбоната 1 г, калия хлорида 1,5 г; раствор «Хлосоль» – натрия хлорида 4,75 г, натрия ацетата 3,6 г, калия хлорида 1,5 г; раствор «Ацесоль» – натрия хлорида 5 г, натрия ацетата 2 г, калия хлорида 1 г; раствор «Трисоль» – натрия хлорида 5 г, натрия гидрокарбоната 4 г, калия хлорида 1 г. Кристаллоидные растворы наряду с устранением дефицита электролитов оказывают дезинтоксикационный эффект. Объем и скорость введения определяются клиническим состоянием больного.

Улучшение состояния больного, прекращение рвоты являются показаниями к замене парентеральной терапии на пероральную. Пероральное введение солевых растворов проводится также больным с легким течением болезни при отсутствии рвоты. Для этого используются глюкозосолевые растворы «Регидрон», «Глюкосалан», «Цитроглюкосалан», содержащие электролиты и глюкозу, улучшающую их всасывание в кишечнике.

Этиотропная терапия: Комплексный иммуноглобулиновый препарат (КИП) производства МНИИЭиМ им. Г.Н. Габричевского (г. Москва) – препарат донорской крови, содержащий антитела ко многим инфекционным агентам и, прежде всего, к энтеробактериям. Поливалентные бактериофаги: интести-бактериофаг жидкий, пиобактериофаг – широкий спектр фагов, входящих в состав препаратов (фаголизаты стафилококков, стрептококков, клебсиелл пневмонии, эшерихий, протеев и др. Энтерол – препарат, в состав которого входят лечебные дрожжи, оказывающие противомикробное действие, что обусловлено антагонистическим эффектом в отношении патогенных и условно патогенных микроорганизмов: клостридий, стафилококков псевдомонад и др. Коррекция нормальной микрофлоры. Пробиотики: монокомпонентные, содержащие живые бактерии, относящиеся к представителям нормальных симбионтов, или самоэлиминирующиеся антагонисты (бифидумбактерин, лактобактерин, колибактерин, энтерол, бактисубтил, биоспорин, споробактерин); поликомпонентные (бифилонг, бифацид, аципол, линекс); комбинированные (бифидумбактерин-форте, бифилиз); рекомбинантные (субалин).

В остром периоде болезни при наличии выраженных спастических болей в животе следует назначать спазмолитики: но-шпу, папаверин, платифиллин и др.

Перечень заболеваний для дифференциальной диагностики ПТИ: инфекционные заболевания (сальмонеллез, холера, вирусные диареи, кампилобактериоз, дизентерия, лямблиоз и др.); хирургические заболевания (острый аппендицит, холецистопанкреатит, тромбоз мезентериальных сосудов, кишечная непроходимость, перфорация язвы желудка); гинекологические заболевания (внематочная беременность, токсикоз беременных, пельвиоперитонит); неврологические заболевания (острые и преходящие нарушения мозгового кровообращения, НЦД, субарахноидальное кровоизлияние); терапевтические заболевания (крупозная и очаговая пневмония, гипертонический криз, инфаркт миокарда); урологические заболевания (пиелонефрит); отравление ядовитыми грибами; отравление солями тяжелых металлов, фосфор – и хлорорганическими соединениями. *Приложение №4*

Вирусные диареи

Все вирусные патогены, которые в настоящее время активно изучаются, могут вызывать бессимптомное течение болезни. При этой форме инфекции количество вируса в фекалиях больного значительно меньше, чем при острой диарее. Новые методы диагностики (методы молекулярной биологии) позволяют обнаруживать очень небольшие количества вирусов, которые могут содержаться в кишечнике в норме и не быть патогенными. По мере внедрения более чувствительных методов наши знания о нормальной вирусной флоре кишечника будут расширяться.

В кишечнике человека могут встречаться представители более 15 различных групп вирусов, включающих в себя более 100 серотипов. В то же время далеко не все они вызывают диарею. Часть вирусов не является энтеропатогенными или вызывает заболевания, не связанные с кишечником. К этой группе относятся вирус гепатита А, реовирусы, полиовирусы, вирусы Коксаки и Echo, а также большинство других энтеровирусов (Madeley С.В., 1989).

Другая группа вирусов, включающая в себя цитомегаловирусы, вирус Varicella zoster, вирусы кори, эпидемического паротита, папилломавирус, вирус простого герпеса и, возможно, ВИЧ обычно поражают другие органы и системы организма, но могут быть причиной возникновения оппортунистических инфекций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). В этих случаях могут наблюдаться синдром мальабсорбции, эзофагиты, колиты, проктиты, для которых характерны признаки поражения ЖКТ, но диарея не является ведущим симптомом. Группа вирусов, которые возможно вызывают острые гастроэнтериты у людей, относительно невелика. И совсем немного вирусов, этиологическая роль которых в возникновении диарейных заболеваний человека абсолютно доказана.

Частота выявления бактериальных и вирусных возбудителей кишечных моноинфекций: Бактериальные ОКИ 23,4%, ОВГЭ 22,5%.

Другая группа вирусов, включающая в себя цитомегаловирусы, вирус Varicella zoster, вирусы кори, эпидемического паротита, папилломавирус, вирус простого герпеса и, возможно, ВИЧ обычно поражают другие органы и системы организма, но могут быть причиной возникновения оппортунистических инфекций желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). В этих случаях могут наблюдаться синдром мальабсорбции, эзофагиты, колиты, проктиты, для которых характерны признаки поражения ЖКТ, но диарея не является ведущим симптомом.

Клиническая картина при ротавирусной инфекции характеризуется постоянством своих проявлений во всех возрастных категориях больных. Обычно ведущими симптомами являются интоксикация, понос и рвота, сопровождающиеся болями в животе. Преобладают гастроэнтеритические и энтеритические формы заболевания, гастритический вариант встречается у взрослых в 1 – 5% случаев. Следует учитывать наличие возможного продромального периода заболевания, длительность которого составляет от 12 до 72 часов.

Далее изучают вирусы вызывающие ПТИ и ВД – калицивирусы, аденовирусы и многие другие.

Нозологические формы с кодами МКБ-10, клиника которых может проявляться диарейным синдромом: А05 Другие бактериальные пищевые отравления, А05.0 Стафилококковое пищевое отравление, А05.1 Ботулизм, А05.2 Пищевое отравление, вызванное *Clostridium perfringens* (*Clostridium welchii*), А05.3 Пищевое отравление, вызванное *Vibrio parahaemolyticus*, А05.4 Пищевое отравление, вызванное *Bacillus cereus*, А05.8 Другие уточненные бактериальные пищевые отравления, А05.9 Бактериальное пищевое отравление неуточненное, А08 Вирусные и другие уточненные кишечные инфекции, А08.0 Ротавирусный энтерит, А08.1 Острая гастроэнтеропатия, вызванная возбудителем Норволк, А08.2 Аденовирусный энтерит, А08.3 Другие вирусные энтериты А08.4 Вирусная кишечная инфекция неуточненная, А08.5 Другие уточненные кишечные инфекции.

Вопросы для подготовки к занятию

- 1.Этиология и эпидемиология ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 2.Патогенез ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 3.Клиническая классификация и основные синдромы ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 4.Дифференциальная диагностика ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 5.Лабораторное обследование ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 6.Терапия ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.
- 7.Профилактика ботулизма, пищевых токсикоинфекций, вирусных диарей.

Методические указания к практическому занятию № 4

Тема: «ВИЧ-инфекция».

Цели занятия: Необходимость изучения данной темы объясняется тем, что врач любой специальности должен диагностировать ВИЧ-инфекцию на основании клинических и лабораторных данных, определять стадию болезни, знать принципы терапии, проводить организационные, противоэпидемические и профилактические мероприятия. Сформировать у обучающихся навыки по диагностике ВИЧ-инфекции, проведению организационно терапевтических, противоэпидемических и профилактических мероприятий.

Учебная карта занятия:

По рекомендуемой литературе и приложениям в методических указаниях к практическому занятию обучающийся изучает этиологию, особенности эпидемиологии, патогенеза ВИЧ – инфекции, клиническую классификацию ВИЧ-инфекции, клинические проявления ВИЧ-инфекции на разных стадиях, методы лабораторной диагностики, принципы терапии и профилактики. Для самостоятельного изучения обучающимся предлагаются темы по некоторым вторичным заболеваниям (криптоспоридиоз, токсоплазмоз, пневмоцистоз, ЦМВ-инфекция, опоясывающий герпес).

Приложение №1

Классификация ВИЧ-инфекции: Стадия инкубации. Стадия первичных проявлений.

Варианты течения: 2А. Бессимптомная. 2Б. Острая ВИЧ-инфекция без вторичных заболеваний. 2В. Острая ВИЧ-инфекция с вторичными заболеваниями. 3. Субклиническая стадия. 4. Стадия вторичных заболеваний. 4А. Потеря массы тела < 10%; грибковые, вирусные, бактериальные поражения кожи и слизистых оболочек; опоясывающий лишай; повторные фарингиты, синуситы: фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на

фоне АРВТ); фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ). 4Б. Потеря массы тела > 10%; необъяснимые диарея или лихорадка более 1 мес; повторные стойкие вирусные, бактериальные, грибковые, протозойные поражения внутренних органов; локализованная саркома Капоши; повторный или диссеминированный опоясывающий лишай: фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на фоне АРВТ); фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ). 4В. Кахексия; генерализованные вирусные, бактериальные, микобактериальные, грибковые, протозойные, паразитарные заболевания; пневмоцистная пневмония; кандидоз пищевода, бронхов, трахеи, легких; злокачественные опухоли; поражения центральной нервной системы; фаза прогрессирования (на фоне отсутствия АРВТ, на фоне АРВТ); фаза ремиссии (спонтанная, после ранее проводимой АРВТ, на фоне АРВТ). 5. Терминальная стадия - в варианте, классификации, утвержденной Приказом Минздравсоцразвития России от 17 марта 2006 г. № 166, предусматривается стадия 5 – «Терминальная стадия». Однако в настоящее время, в связи с появлением эффективной антиретровирусной терапии, постановка этой стадии не рекомендуется.

Приложение №2

Показания для начала АРВТ у взрослых и подростков основываются на: наличии клинической симптоматики вторичных заболеваний, которая свидетельствует о наличии иммунодефицита (стадия и фаза ВИЧ- инфекции по Российской классификации ВИЧ-инфекции); снижении количества CD4 + -лимфоцитов в крови; наличии и выраженности репликации ВИЧ, оцениваемой по уровню РНК ВИЧ в плазме крови (ВН).

По клиническим и иммунологическим показаниям АРВТ надо назначить: пациентам со стадиями заболевания 2В, 4 и 5 (пациентам с вторичными заболеваниями) независимо от количества CD4 + -лимфоцитов и РНК ВИЧ в крови (А1); пациентам с количеством CD4+ -лимфоцитов < 350 клеток/мкл вне зависимости от стадии и фазы болезни (А1); • следующим категориям пациентов с количеством CD4+ -лимфоцитов 350–499 клеток/мкл (В2): – пациентам с ВН > 100 000 копий/мл; – пациентам старше 50 лет; – больным ХГС; – больным с хроническим заболеванием почек. следующим категориям пациентов независимо от стадии заболевания, количества CD4 + лимфоцитов и уровня РНК ВИЧ (В2): больным ХГВ; больным туберкулезом; больным с хроническими заболеваниями почек; больным с нарушениями познавательной деятельности – когнитивными расстройствами; пациентам с выраженной анемией или тромбоцитопенией, если они являются проявлениями ВИЧ-инфекции; пациентам с заболеваниями, требующими длительного применения терапии, угнетающей иммунитет (лучевая терапия, кортикостероидные гормоны, цитостатики); беременным.

По эпидемиологическим показаниям АРВТ рекомендуется назначать (С2):

инфицированному ВИЧ партнеру, имеющему постоянного ВИЧ- негативного партнера, при условии предварительного консультирования обоих; при подготовке ВИЧ-инфицированного пациента к применению вспомогательных репродуктивных технологий.

Кроме того, учитывая рекомендации о расширении показаний к АРВТ как профилактическому мероприятию, она может быть назначена любому пациенту, желающему и готовому ее получать (С3). Если у пациента с количеством CD4 + -лимфоцитов 350–500 клеток/мкл повышение ВН > 100 000 копий/мл выявлено впервые, для решения вопроса о назначении АРВТ рекомендуется повторное обследование через 3 мес. При сохранении высокого уровня ВН рекомендуется начать АРВТ (В3).

Приложение №3

Перечень состояний, свидетельствующих о развитии у пациента синдрома приобретенного иммунодефицита:

1. Бактериальные инфекции (множественные или возвратные) у ребенка в возрасте до 13 лет.
2. Кандидоз пищевода.
3. Кандидоз трахеи, бронхов или легких.

4. Рак шейки матки (инвазивный).
5. Кокцидиомикоз (диссеминированный или внелегочный).
6. Внелегочный криптококкоз.
7. Криптоспоридиоз кишечника с диареей > 1 месяца.
8. Цитомегаловирусная инфекция (с поражением других органов кроме печени, селезенки, лимфатических узлов) у пациента в возрасте старше одного месяца.
9. Цитомегаловирусный ретинит с потерей зрения.
10. Энцефалопатия, обусловленная действием ВИЧ.
11. Инфекция, обусловленная вирусом простого герпеса: хронические язвы, сохраняющиеся более 1 мес., или бронхит, пневмония, эзофагит у пациента в возрасте старше одного месяца.
12. Гистоплазмоз диссеминированный или внелегочный.
13. Изоспороз кишечника (с диареей длительностью более 1 мес.).
14. Саркома Капоши.
15. Интерстициальная лимфоидная пневмония у ребенка в возрасте до 13 лет.
16. Лимфома Беркитта.
17. Иммуобластная лимфома.
18. Лимфома мозга первичная.
19. Микобактериозы, вызванные *M.kansasii*, *M.avium-intracellulare*, диссеминированные или внелегочные.
20. Туберкулез легких у взрослого или подростка старше 13 лет <*>.
21. Туберкулез внелегочный (*).
22. Другие и недифференцированные диссеминированные или внелегочные микобактериозы.
23. Пневноцистная пневмония.
24. Пневмонии возвратные (две и более в течение 12 месяцев).
25. Прогрессирующая многоочаговая лейкоэнцефалопатия.
26. Сальмонеллезные (нетифоидные) септицемии, возвратные.
27. Токсоплазмоз мозга у пациента в возрасте старше одного месяца.
28. Синдром истощения, обусловленный ВИЧ.

*) Российские критерии случаев, в которых туберкулез следует рассматривать как проявление

СПИДа у больных ВИЧ-инфекцией: выраженный иммунодефицит, подтвержденный лабораторными методами или диагностируемый на основании клинических проявлений ВИЧ-инфекции;

диссеминация туберкулезного процесса; значительное снижение реактивности, регистрируемое при морфологическом исследовании тканей, вовлеченных в туберкулезный процесс (например, лимфатического узла).

Наиболее распространенные вторичные заболевания у больных ВИЧ-инфекцией

Заболевание	Основные клинические признаки и синдромы	Методы подтверждения
-------------	--	----------------------

Оппортунистические инфекции

Вирусные		
Цитомегаловирусная инфекция	Ретинит, миокардиопатия, энтероколит, эзофагит, полиневропатия, полирадикулопатия, энцефалит, миелит	Определение антител в слюне и моче, П ЦР-диагностика (качественное и количественное определение ДНК вируса в крови), цитоскопия биоптатов тканей

Герпетическая инфекция	Поражение слизистых оболочек и кожи – рецидивирующие высыпания. Генерализованные формы, энцефалит	Обнаружение антигенов в содержимом везикул методом иммунофлюоресценции, ПЦР-диагностика
Грибковые		
Кандидоз	Повторные или стойкие поражения слизистой оболочки полости рта (стоматит, ангулярный хейлит); гениталий (молочница); кожи (себорейный дерматит) и ее придатков (выпадение волос, воспаление ногтевых валиков). Поражение желудочно-кишечного тракта (эзофагит, гастроэнтероколит), дыхательных путей (бронхит, пневмония). Генерализованный кандидоз, энцефалит	Микробиологическое исследование соскобов со слизистых оболочек и кожи, исследование мокроты, кала, мочи, крови
Криптококкоз	Поражение ЦНС - менингоэнцефалит с первичной атрофией зрительного нерва и поражением VI пары черепных нервов; вариант - криптококкомы (локальные гранулемы в ткани мозга). Поражение легких (вялотекущий бронхит, реже – пневмония)	Выявление антигенов в ликворе и сыворотке крови серологическими методами. Обнаружение криптококков при микроскопии ликвора
Бактериальные		
Туберкулез	Протекает чаще подостро, хронически или латентно. Характеризуется ночным потом, кашлем с вязкой мокротой, лихорадкой, снижением массы тела. Расположение очагов в легких атипичное - в средней и нижних долях. Наличие интерстициальных изменений. При генерализации – внелегочные поражения (кишечник, лимфатические узлы брюшной полости, оболочки мозга)	Бактериологическое исследование мокроты, крови, ликвора, биопсийного материала, ПЦР-диагностика
Сальмонеллез	Поражение желудочно-кишечного тракта; генерализованные формы	Бактериологическое исследование кала, крови. Выявление антител серологическими методами
Стафило- и стрептококковые болезни	Поражение легких – пневмония с абсцедированием, плеврит; генерализованные формы – септицемия с развитием эндокардита; поражение ЦНС – менингоэнцефалит	Бактериологическое исследование мокроты, крови, ликвора

Токсоплазмоз	Протозойные Поражение мозга (церебральный токсоплазмоз) и других органов, генерализованные формы	Выявление антигена в ликворе, ПЦР-диагностика, компьютерная и ядерно-магнитно-резонансная томография мозга
Пневмоцистоз	Поражение легких, проявляющееся одышкой, сухим кашлем. Рентгенологически - интерстициальный характер пневмонии («ватные легкие»), расположение инфильтратов в верхних долях легких	Микроскопическое исследование – обнаружение возбудителя в мазках трахеобронхиальной слизи, биоптатах легкого. Метод иммунофлюоресцирующих антител
Криптоспоридиоз	Поражение кишечника – длительная постоянная или рецидивирующая диарея	Микроскопия испражнений, обнаружение ооцист криптоспоридий
Саркома Капоши	Опухоли Узелки и папулы, возвышающиеся над уровнем кожи, вишнево-красного цвета, расположенные на лице, конечностях, вдоль кожных складок туловища, подсыпание элементов. Появление их на слизистой оболочке полости рта может свидетельствовать о генерализации процесса, поражении внутренних органов	Гистология пункционного или биопсийного материала
Злокачественные лимфомы	Лимфоматозная инфильтрация вне лимфатических узлов (в ЦНС, костном мозге, желудочно-кишечном тракте, коже, слизистых оболочках)	Гистология пункционного или биопсийного материала. Компьютерная и ядерно-магнитно-резонансная томография мозга

Риск осложнений ВИЧ-инфекции в зависимости от числа лимфоцитов CD4

Число лимфоцитов CD4 ¹ , мкл ⁻¹	Инфекционные осложнения	Неинфекционные осложнения ²
> 500	Острая лихорадочная фаза ВИЧ-инфекции	Персистирующая генерализованная лимфаденопатия
	Кандидозный вагинит	Синдром Гийена–Барре
		Миопатия
200–500		Серозный менингит
	Пневмококковая и другие бактериальные пневмонии	Дисплазия шейки матки
	Туберкулез легких	Рак шейки матки
	Опоясывающий лишай	Диффузная В-крупноклеточная лимфома, лимфома Беркитта
	Кандидозный стоматит (молочница) и фарингит	Анемия
	Криптоспоридиоз острый	Множественная мононейропатия

	Саркома Капоши	Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура
	Волосатая лейкоплакия рта	Лимфогранулематоз
		Лимфоидная интерстициальная пневмония
100–200	Пневмоцистная пневмония	ВИЧ-кахекия
	Диссеминированные гистоплазмоз и кокцидиоидоз	Периферическая нейропатия
	Милиарный или внелегочный туберкулез	СПИД-дементный синдром
	Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия	Кардиомиопатия
		Вакуолярная миелопатия
		Прогрессирующая полирадикулопатия
		Лимфомы
50–100	Генерализованный герпес	
	Токсоплазмоз	
	Криптококкоз	
	Криптоспоридиоз хронический	
	Микроспоридиоз	
	Кандидозный эзофагит	
< 50	Цитомегаловирусная инфекция Диссеминированная инфекция, вызванная <i>Mycobacterium avium-intracellulare</i>	Первичная лимфома ЦНС

Приложение №4

Постконтактная профилактика ВИЧ-инфекции: Первичная отработка: в случае порезов и уколов немедленно снять перчатки, вымыть руки с мылом и большим количеством проточной водой, обработать руки 70%-м спиртом, смазать ранку 5%-м спиртовым раствором йода; при попадании крови или других биологических жидкостей на кожные покровы это место обмывают водой с мылом и обрабатывают 70%-м спиртом или другим кожным антисептиком; при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на слизистую глаз, носа и рта: ротовую полость промыть большим количеством воды и прополоскать 70% раствором этилового спирта, слизистую оболочку носа и глаза обильно промывают водой (не тереть); при попадании крови и других биологических жидкостей пациента на халат, одежду: снять рабочую одежду и погрузить в дезинфицирующий раствор или в бикс (бак) для автоклавирования; – как можно быстрее начать прием антиретровирусных препаратов в целях постконтактной профилактики заражения ВИЧ. Химиопрофилактика. Прием антиретровирусных препаратов должен быть начат как можно быстрее, желательно в течение первых двух часов после аварии. Считается, что при начале химиопрофилактики более, чем через 72 часа после аварии она неэффективна. Стандартная схема постконтактной профилактики заражения ВИЧ – лопинавир/ритонавир 0,4/0,1 2р/с + зидовудин/ламивудин 0,3/0,15 2р/с. Курс химиопрофилактики составляет 1 месяц.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Актуальность проблемы.
2. Этиология ВИЧ-инфекции.
3. Эпидемиология ВИЧ-инфекции.

4. Патогенез ВИЧ-инфекции.
5. Классификация ВИЧ-инфекции.
6. Клиническая характеристика ВИЧ-инфекции.
7. ВИЧ-ассоциированные заболевания.
8. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции
9. Дифференциальная диагностика ВИЧ-инфекции.
10. Принципы терапии больных ВИЧ-инфекцией. ВААРТ.
11. Профилактика ВИЧ-инфекции.

Методические указания к практическому занятию № 5

Тема: «Вирусные гепатиты А, Е, В, D, С».

Цель занятия: упорядочить знания по этиологии, патогенезу, диагностике, принципам современного лечения при вирусных гепатитах (ВГ): А, Е, В, D, С.

Учебная карта занятия: Вопросы по ВГ: А, Е, В, D, С: этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клинике, дифференциальной диагностике, методах лабораторной диагностики, лечению и профилактике необходимо изучить по рекомендуемой литературе и указанным приложениям(см. ниже). Полученные знания применить во время курации больных, а также при решении ситуационных задач. Знать билирубиновый обмен в норме и при вирусных гепатитах. Знать симптомы тяжёлого течения болезни, признаки острой печёночной энцефалопатии, патогенез её развития. При изучении клиники обратить внимание на наличие различных клинических форм ВГВ, что отражено в клинической классификации. Знать и уметь объяснить изменения показателей результатов биохимического исследования крови, критерии специфической диагностики ВГВ, ВГД, ВГС (при остром и затяжном течении болезни). Знать принципы терапии ВГ в зависимости от этиологии, степени тяжести, особенности клинического варианта течения и стадии болезни. Усвоить методы специфической и неспецифической профилактики, схемы вакцинации, тактику при аварийных ситуациях во время проведения медицинских манипуляций. Некоторые материалы по изучению данной темы изложены в приложениях(см.ниже)

Приложение №1

Возбудитель – вирус гепатита А (HAV). ВГА – антропоноз с фекально-оральным механизмом. Характерны осенняя сезонность и периодичность: подъем заболеваемости каждые 5-10 лет. Патогенез связан с цитотоксическим Т-клеточным лизисом гепатоцитов. Вирус высокоиммуногенен. Клиническое течение характеризуется улучшением самочувствия с появлением желтухи.

ВГЕ- распространен в странах тропического и субтропического пояса. Возбудитель – HEV – безоболочечный вирус. Основной источник инфекции – человек. В некоторых случаях источником могут быть животные (свиньи, дикие кабаны и др.) Клинические проявления сходны с таковыми при ВГА.

Приложение №2

Классификация ВГА: желтушный вариант с цитолитическим или холестатическим (редко) синдромом, безжелтушный вариант, субклинический (инаппарантный) вариант (повышение АЛТ, АСТ и маркеры ГА в сыворотке крови)

Степени тяжести (желтушный вариант): легкая, среднетяжелая, тяжелая (не более 1%)

Осложнения: воспаление ж/в путей, острая печеночная недостаточность (очень редко)

Исходы: выздоровление (ч/з 1-1,5 месяца), манифестация синдрома Жильбера, воспаление или дискинезия ж/в путей.

Приложение №3

Диагностика ВГА: ИФА: анти ВГА (анти HAV-IgM) - с первых дней болезни до 3-6 мес.; ИФА: анти HAV-IgG - свидетельствует о предыдущей встрече с HAV и об иммунитете к этой инфекции;

ПЦР: РНК (RNA-HAV) - маркер активной репликации вируса

Диагностика ВГЕ: анти HEV-IgM - в остром периоде (с 10 дня болезни - до 2-х месяцев), RNAHEV - в конце инкубации и в первые дни болезни - маркер репликации, анти HEV-IgG - свидетельствует о перенесенной инфекции и об иммунитете к ней

Приложение №4

Лечение ВГА: диета № 5, щадящий режим, препараты, улучшающие желчевыделение, поливитамины в зимне-весенний период

Лечение ВГЕ: легкие и среднетяжелые формы - как при ВГА; у беременных - борьба с угрозой прерывания беременности (строгий постельный режим, спазмолитики, токолитики, обезболивание);

Приложение №5

Профилактика ВГА: 1) улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения; 2) инактивированные вакцины: с 3-летнего возраста (детям, проживающим на территориях с высоким уровнем заболеваемости ВГА; медработникам, воспитателям, персоналу ДДУ; работникам сферы обслуживания (общепит, водопровод, канализационные сооружения); выезжающим в гиперэндемичные по ВГА регионы и страны); контактными по эпидпоказаниям: Хаврикс А (Смит

Клайн Бичем), Аваксим (Пастер Мерье), ГепАинВак – Россия, Вакта (США)

Способ введения - в/м или п/к. Иммунитет сохраняется 10 лет (формируется через месяц). Профилактика ВГЕ: обеззараживание воды, личная гигиена, вакцина (рекомбинантная) в стадии клинических испытаний.

Перечень заболеваний для дифференциальной диагностики ВГА и ВГЕ. Дифференциальный диагноз проводится в зависимости от клинической формы и периода болезни. В желтушном периоде :инфекционные заболевания (вирусные гепатиты В и С, инфекционный мононуклеоз, лептоспироз, описторхоз); хирургические заболевания (механическая желтуха), терапевтические заболевания (аутоиммунный гепатит, синдром Жильбера, гемолитическая желтуха, лекарственные и токсические поражения печени).

Приложение №6

Острый гепатит в (ОГВ)

В соответствии с МКБ-10 (1995 г.) ОГВ может формироваться как ОГВ без □-агента (моноинфекция) и ОГВ с □-агентом (коинфекция).

ОГВ без □-агента

Этиология

ДНК содержащий гепаднавирус.

Основные антигены: HBsAg (поверхностный), HBcAg-(сердцевинный), HBeAg (продукт распада HBcAg, растворимая форма).

Другие антигенные белки:

pre-S1 - иммуногенный полипептид, (тормозит секрецию HBsAg)

pre-S2 -(обеспечивает взаимодействие рецепторов вируса с рецепторами гепатоцита)

HBxAg - недостаточно изучен (расположен в сердцевине)

HBvI - маркер синтеза ДНК-полимеразы

МУТАНТЫ ВГВ (в предядерном регионе обнаруживается стоп-кодон, блокирующий синтез HBeAg). Мутации возможны во всех генах HBV.

Приложение №7

Классификация

I. Клинические формы:

1. желтушная типичная (с синдромом цитолиза)

2. желтушная форма с холестатическим компонентом
3. желтушная холестатическая (атипичная)
4. безжелтушная
5. субклиническая

II. Варианты течения:

1. острое (острый ВГВ)
2. прогрессивное (ОГВ прогрессивное течение)
3. фульминантное (до 2-х недель)
4. обострения, рецидивы

III. Степень тяжести

- легкая - среднетяжелая - тяжелая

IV. Осложнения:

- ОПЭП (ОГВ без □-агента с печеночной комой)
- воспаление и дискинезия ЖВП

V. Исходы:

- выздоровление
- затяжная реконвалесценция (гиперферментемия)
- хронический гепатит В (репликативный тип)
- цирроз печени
- первичный рак печени
- бессимптомное носительство HBsAg (интегративный тип ХГВ)
- манифестация синдрома Жильбера
- поздние осложнения ЖВП
- летальный исход

Во время курации больных и решении ситуационных задач обратить внимание на критерии степени тяжести по клинике и результатам биохимических лабораторных исследований. При подготовке к занятию усвоить клинику острой печёночной энцефалопатии и знать проявления четырёх стадий ОПЭП, а также особенности изменений лабораторных показателей при данном осложнении. При изучении вопроса лабораторной диагностики усвоить, что наличие специфических маркёров зависит от стадии заболевания.

Приложение №8

Лабораторная диагностика

Маркеры ВГВ

HBsAg	antiHBs	anti-HBcor IgM IgG		HBeAg	antiHBe	DNA HBV (PCR)	Трактовка результатов
+	□	+	+	+	□	+	активная репликация (дикий штамм)
+	□	+	+	□	+/□	+	активная репликация (мутант)
□	+	□	+	□	+/□	□	иммунитет после перенесенного ГВ
□	+	□	□	□	□	□	иммунитет после вакцинации
+	□	+	+	+	+	+	прогрессивное течение (3-5 неделя болезни)

Приложение №9

Острый ГВ с D-агентом (коинфекция)

развивается при одновременном инфицировании ВГВ и D-вирусом. Течение болезни сходно с ВГВ без □-агента, но есть отличия:

1. более тяжелое течение,
2. лихорадка в преджелтушном периоде,
3. боли в правом подреберье в преджелтушном периоде,
4. двухфазное течение желтушного периода с клинико-ферментативным обострением,
5. высокий показатель тимоловой пробы.

Классификация аналогична таковой при ОВГВ без D-антигена. В случае развития ОПЭП диагноз формируется как “Острый гепатит В с D-агентом (коинфекция) и печеночной комой”. Наиболее частый исход ОГВ с D-агентом - выздоровление
Диагностика ВГД

	Коинфекция	Суперинфекция
HBsAg	+	+
анти HBcor	IgM	IgG
HBeAg	+	-
анти HBe	-	+
анти HDV-M	+	+, затем анти HDV-G
HDAg	+	+
PHK ВГД	+	+

Пользуясь полученными знаниями уметь провести дифференциальный диагноз, обосновать клинический диагноз, наметить план обследования и терапии больных, знать критерии выписки и особенности диспансеризации больных после перенесенного ВГВ и ВГД.

КЛАССИФИКАЦИЯ

аналогична таковой при *ОВГВ без D-антигена*

□ В случае развития ОПЭП диагноз формируется как “Острый гепатит В с D-агентом (коинфекция) и печеночной комой”.

Наиболее частый исход ОГВ с D-агентом - выздоровление

	ДИАГНОСТИКА ВГД	
	Коинфекция	Суперинфекция
HBsAg	+	+
анти HBcor	IgM	IgG
HBeAg	+	-
анти HBe	-	+
анти HDV-M	+	+, затем анти HDV-G
HDAg	+	+
PHK ВГД	+	+

Приложение №10

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ С

Классификация (варианты течения ВГС)

I. Острый ГС.

- *субклиническая форма*
- *манифестная форма: а) желтушная б) безжелтушная*

II. HCV - пастификация (исход ОГС)

Ш. Хронический ГС

- латентная форма а) инаппарантная
- б) субклиническая

IV. HCV - цирроз печени

- компенсированный
- декомпенсированный

V. Гепатоцеллюлярная карцинома

КРИТЕРИИ ОСТРОГО ГС:

1. Факт заражения (эпиданамнез)
 2. Клиника острого гепатита впервые в жизни
- Нерезко выраженная желтуха
3. Повышение АЛТ в 5-6 раз и больше
 4. Анти HCV core - М при отсутствии анти HCV-NS4 Анти HCVcore -G
 5. HCV-РНК в крови в высоком титре (10^5 - 10^6 /мл)

ЛЕЧЕНИЕ ОГС:

базисная терапия 2. патогенетическая терапия 2. противовирусная терапия.

Обратить внимание, что в лечении ВГВ применяется не только базисная, патогенетическая и симптоматическая терапия, а также этиотропная терапия. Необходимо знать препараты для этиотропной терапии, механизм их действия. Показания к их назначению; знать принципы патогенетической терапии в зависимости от степени тяжести и ведущего клинического синдрома (цитолитического или холестатического). Усвоить принципы диспансеризации больных после перенесенного ВГВ.

При изучении вопроса профилактики ВГВ и ВГД обратить внимание на важность проведения неспецифической профилактики, направленной на 3 звена эпидпроцесса, и особенно профилактики специфической в виде вакцинации, а при аварийных ситуациях по показаниям и серопротективной.

Приложение №6

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ГВ

1. Рекомбинантные вакцины Энджерикс В (Бельгия), Комбиотех ЛТД (Россия), Регевак, Эувакс (Франция) - включены в календарь профилактических прививок
2. Схема плановой вакцинации: 0-1-6 мес
3. Экстренная профилактика у непривитых медработников:
 - а) гипериммунный Ig-глобулин с высоким титром анти HBsAg (Антигеп, Гепатект, Неогепатект)
 - б) вакцинация по укороченной схеме: 0-1-2-12 мес
4. Протективный титр анти-HBs =10Ме/л

Перечень заболеваний для дифференциальной диагностики ВГВ и ВГС.

1. Инфекционные заболевания (вирусные гепатиты А и Е, инфекционный мононуклеоз, лептоспироз, описторхоз);
2. Хирургические заболевания (механическая желтуха)
3. Терапевтические заболевания (аутоиммунный гепатит, синдром Жильбера, гемолитическая желтуха, лекарственные и токсические поражения печени).

Пользуясь полученными знаниями уметь провести дифференциальный диагноз, обосновать клинический диагноз, знать план обследования и терапии больных, выписки и диспансерного наблюдения.

Приложение №11

Классификация хронических вирусных гепатитов (МКБ-10) (международная классификация 1994, «Вирусные гепатиты» приказ М., 2000 г.):

- Хронический вирусный гепатит В без Δ-агента (ХГВ HBeAg-положительный (фаза репликации; фаза интеграции);

-ХГВ НВеAg-негативный (мутантный);
-Хронический вирусный гепатит В с Δ-агентом;
-Хронический вирусный гепатит С; хронический вирусный гепатит не уточненный; хронический гепатит, смешанной этиологии (при выявлении маркеров одновременно 2 и более вирусов); ---Хронический вирусный гепатит с аутоиммунными нарушениями (при обнаружении маркеров HBV, HCV и HDV и аутоантител, с внепеченочными проявлениями или без них).

Другие хронические невирусные гепатиты: лекарственный гепатит, аутоиммунный гепатит, первичный билиарный цирроз, первичный склерозирующий холангит, поражение печени при

болезни Вильсона-Коновалова, поражение печени при дефиците α1-антитрипсина, Внепеченочные проявления ВГС: васкулиты, мембранозный пролиферативный гломерулонефрит, криоглобулинемия, полимиозит, пневмофиброз, синдром Шегрена, увеит, кератит, апластическая анемия.

Стадия хронического гепатита определяется по степени выраженности фиброза: 0 – без фиброза, I – слабовыраженный перипортальный фиброз, II – умеренный фиброз с портопортальными , септами, III – выраженный фиброз, IV – цирроз печени.

Приложение №12

План обследования больных с ХВГ - Обязательные лабораторные исследования: - клинический анализ крови; биохимический анализ крови: билирубин, АЛТ, АСТ, тимоловая проба; иммунологическое исследование: Анти-HCV; HBsAg; клинический анализ мочи и жёлчные пигменты (билирубин). Дополнительные лабораторные исследования: - биохимический анализ крови: холестерин, липопротеиды, триглицериды, общий белок и белковые фракции, глюкоза, калий, натрий, хлориды, СРБ, амилаза, ЩФ, ГГТ, церулоплазмин, железо, гормоны щитовидной железы; коагулограмма; определение группы крови, резус-фактора; иммунологическое исследование: РНК HCV (качественный анализ), антидельта суммарные, анти-HAV IgM, анти-HEV IgM, ЦИК, ЛЕклетки, анти-HBc-IgM; анти-дельта IgM; HBeAg; анти-HBe; ДНК HBV (качественный анализ), аутоантитела, анти-ВИЧ, альфа-фетопротеин; кал на скрытую кровь.

Инструментальная диагностика (дополнительная): УЗИ органов брюшной полости; ЭКГ; рентгенография органов грудной клетки; чрескожная пункционная биопсия печени; ЭГДС. Значение биопсии печени при хроническом гепатите: уточнение этиологии, определение индекса гистологической активности, определение степени выраженности фиброза печени, оценка эффективности этиотропной терапии. Носительство (интегративная форма) вируса HBV: определение HBs в крови более 6 месяцев, отсутствие HBe и антител HBe, наличие ДНК HBV (менее 10⁵ копий), нормальный уровень АЛТ, отсутствие гистологической активности.

Приложение №13

Лечение больных ХВГ. Лечение хронического гепатита В без Δ-агента - Базисная терапия: диета № 5, нормализация функций ЖКТ (бифидумбактерин, панкреатин и т.д.) - 2-3 недели, 1 раз в 3 месяца, антиоксиданты, поливитамины - 1-2 месяца, 3 раза в год. Реабилитация (трудоустройство, профилактика стрессов, социальная поддержка). Лечение сопутствующих заболеваний.

Специфическое лечение – аналоги нуклеозидов: бараклюд (энтекавир) – 0,5 мг 1 раз в сутки 48- 96 – 144 недели; себиво (телбивудин) 600 мг 1 раз в сутки 48 – 96 недель; ламивудин (зеффикс)100 мг 1 раз в сутки - 48 недель. Интерферонотерапия (проводится на фоне базисной терапии только в фазе репликации) – стандартный интерферон альфа или пегилированный интерферон альфа-2.

Физические и активные методы лечения (дополнительные): ГБО, плазмаферез, КСГ, инфузионная терапия и гепатопротекторы, лазеротерапия.

Лечение ХВГВ с Δ-агентом - Базисная + ИФН-терапия (аналогично ХВГВ без Δ-агента). ИФН-терапия: большие дозы (3-10 МЕ в день) x 3 раза в неделю длительно (не менее 12 месяцев). Назначается только после биопсии печени.

Лечение ХГС: Базисная терапия (при отсутствии фазы репликации), Специфическая медикаментозная терапия (фаза репликации). Комбинированная противовирусная терапия

(рекомбинантные интерфероны (стандартные или пегилированные) в сочетании с рибавирином) Продолжительность лечения зависит от генотипа вируса и вирусологического ответа Новые схемы лечения ХВГС:

Европейская ассоциация по изучению печени (EASL) представила на пятидесятом международном конгрессе в Вене (22-26 апреля) обновленные рекомендации по лечению гепатита С. Руководство включает режимы терапии вирусного гепатита С (ВГС) от первого до шестого генотипов, в него включены новейшие безинтерфероновые режимы терапии на базе недавно одобренных в странах ЕС препаратов. Схемы лечения гепатита С представлены и для моноинфекции и для ко-инфекции ВИЧ и ВГС, для пациентов с циррозом печени и без такового.

Рекомендации EASL 2015 по терапии моноинфекции ВГС или ко-инфекции ВИЧ/ВГС у пациентов без цирроза, включая ранее не получавших терапию и пациентов, потерпевших вирусологическую неудачу при терапии пегилированным интерфероном и рибавирином.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология ВГ.
2. Эпидемиологические особенности ВГ.
3. Патогенез ВГ.
4. Классификация ВГ.
5. Особенности клинической картины различных ВГ. Осложнения и исходы.
6. Лабораторная диагностика ВГ.
7. Принципы терапии ВГ.
8. Профилактика ВГ.

Методические указания к практическому занятию № 6

Тема: «Лептоспироз. Инфекционный мононуклеоз.»

Цели занятия: Знать диагностику лептоспироза и инфекционного мононуклеоза с использованием данных анамнеза, результатов осмотра и лабораторных данных, отработать вопросы дифференциальной диагностики этих нозологий на основе ведущих синдромов, выбрать обоснованные методы лечения, а также знать принципы профилактики этих заболеваний **Учебная карта занятия:**

Этиологи, эпидемиологию, патогенез, клинику, дифференциальную лабораторную диагностику, лечение и принципы профилактики лептоспироза, инфекционного мононуклеоза изучаются по рекомендуемой литературе и указанным приложениям. Если в клинике в данный момент нет больных с диагнозом лептоспироза и инфекционного мононуклеоза, тема разбирается с использованием копий историй болезни, ситуационных задач и в плане дифференциального диагноза с вирусными гепатитами, ангинами, лимфаденопатией, лихорадящие больные с патологией почек при тематическом обходе соответствующих больных. При работе с больными обучающиеся должны соблюдать противоэпидемический режим как при работе с пациентами с воздушно-капельными инфекциями.

Приложение №1

Клиническая классификация лептоспироза- по клинической форме: желтушная форма; - по течению: стертая, легкая, среднетяжелая, тяжелая; - осложнения: ИТШ, ОПН, ОППН, иридоциклит, менингит (серозный или гнойный), менингоэнцефалит, геморрагический синдром. Диагностика лептоспироза: клинико-эпидемиологические данные. Лабораторные и инструментальные данные: общий анализ крови, мочи (в динамике); бактериоскопия крови (1 неделя заболевания), мочи (со 2 недели), ликвора (по показаниям) в темном поле зрения. Цитратная кровь (1 мл крови + 2 мл 1,5% р-ра цитрата = 1 час стоит или центрифугируют, затем верхний слой микроскопируют). Ликвор – нативный. Моча – нативная и осадок после центрифугирования; бак. посев крови, мочи, ликвора и биологическая проба (исследуемый материал направляется в отдел особо-опасных инфекций (Роспотребнадзор) – 5-10 капель материала – в несколько пробирок с питательной средой или дистиллированной водой (5 мл); кровь на реакцию агглютинации (микроагглютинации) и лизиса (не ранее 7-8 дня болезни, затем в динамике), в отдел особо-опасных инфекций – 5-10 мл крови из вены; кровь на РСК (в те же сроки заболевания); анализ крови на креатинин и мочевины, коагулограмма; контроль за суточным диурезом; анализ мочи по Зимницкому; функциональные пробы печени (общий билирубин и фракции, сулемовая и тимоловая пробы, активность АлАТ и АсАТ); осмотр невропатолога и люмбальная пункция – по показаниям; УЗИ брюшной полости, ЭКГ, Рентгенография органов грудной клетки. Лечение лептоспироза: режим – постельный до 3-5 дня нормальной температуры; диета ЩД – стол №4, а при желтушной форме - № 5а.

Этиотропная терапия: при отсутствии противопоказаний назначается пенициллин в/м при легкой и средней тяжести заболевания по 5-6 млн. ЕД в сутки или доксициклин 0,1*2 раза – 7 дней. При тяжелом течении болезни доза пенициллина увеличивается до 12-16 млн. ЕД. Антибиотикотерапию рекомендуется проводить в течение всего лихорадочного периода и первые 3 дня нормальной температуры. Иммунотерапия, начатая в 1-3 день болезни, при тяжелом течении можно и позже. При тяжелых формах заболевания вводят поливалентный лептоспирозный гаммаглобулин по 5-10 мл в/м по Безредка, с предварительной десенсибилизацией, в течение 3 дней. Патогенетическая терапия. С целью детоксикации вводят 5% р-р глюкозы, физ.р-р (с учетом диуреза), а также гемодез, реополиглюкин – 1,5-2 л в сутки под контролем диуреза. При тяжелом течении болезни показан преднизолон по 40-60 мг в сутки, с постепенным снижением дозы на 8-10 день, аскорбиновая кислота до 1,5-2,0 г. Возможно применение осмотических диуретиков – 300-600 мл 20% р-ра маннитола и салуретиков – лазикса. Лечебные мероприятия проводят при строгом учете почасового диуреза, водно – электролитного баланса и выраженности азотемии.

Профилактика лептоспироза: проведение санитарно – ветеринарных мероприятий по охране водоемов от загрязнений, оздоровление животноводческих хозяйств, дератизационных мероприятий, строгое соблюдение и при сельскохозяйственных работах, контроль за источниками водоснабжения, местами купания людей, водопоя скота и т.п.; по эпидемиологическим показаниям может проводиться вакцинация людей инактивированной лептоспирозной вакциной, ревакцинация через год. Группы риска: работники животноводческих хозяйств, зоопарков, зоомагазинов, собачьих питомников, звероводческих хозяйств, предприятий по переработке животноводческого сырья, сотрудников лабораторий, работающих с культурами лептоспир. Вакцинация сельскохозяйственных животных и собак.

Приложение №2

Клиническая классификация инфекционного мононуклеоза - по степени тяжести различают инфекционный мононуклеоз: легкой степени, средней степени тяжести, тяжелой степени. Критериями степени тяжести являются: степень выраженности явлений общей интоксикации, степень увеличения лимфоузлов, тяжесть поражения рото- и носоглотки, выраженность гепатолиенального синдрома, выраженность гематологических изменений

(степень поражения лимфоидно-ретикулярной ткани и периферической крови), наличие осложнений.

Осложнения инфекционного мононуклеоза: гематологические (аутоиммунная, гемолитическая анемия, тромбоцитопения, гранулоцитопения); неврологические (энцефалит, параличи черепных нервов, менингоэнцефалит, синдром Гийена-Барре, полиневрит, поперечный миелит, психоз); со стороны органов дыхания: (интерстициальная пневмония (очень редко), обструкция дыхательных путей); кардиологические осложнения: (перикардит, миокардит); гепатит; разрыв селезенки.

Диагностика при инфекционном мононуклеозе: клинико-эпидемиологические данные, лабораторные и инструментальные данные - специфическая: помимо исследования картины крови диагностика основывается на обнаружении гетерофильных антител и специфических антител к ЭБВ. Гетерогенные антитела. Используют модифицированные реакции гетероагглютинации: реакция Пауля-Буннелля (реакция агглютинации бараньих эритроцитов) в настоящее время в связи с низкой специфичностью не рекомендуют; реакция Гоффа-Бауэра – агглютинация сывороткой крови больного формализированных лошадиных эритроцитов (4% взвесь), реакция проводится на стекле, результаты учитывают через 2 мин; возможно применение для экспресс-диагностики. Однако эта реакция также может давать ложноположительные и ложноотрицательные результаты. Определение специфических антителных маркеров антигенов ЭБВ (НРИФ, ИФА), которые позволяют определить форму инфекции.

Лечение инфекционного мононуклеоза. Госпитализации подлежат пациенты в случаях выраженной интоксикации, высокой лихорадки, угрозы асфиксии, при развитии осложнений, а также для уточнения диагноза (щадящая диета, режим постельный на период интоксикации, специфическое лечение не разработано, применяется патогенетическая и симптоматическая терапия

Дезинтоксикационная терапия проводится при среднетяжелом и тяжелом течении. Проводится инфузионная терапия с применением глюкозо – солевых растворов, аскорбиновой кислоты, Реамберина 1,5% - 400 мл. Общий объем инфузии в среднем около 800-1200 мл/сут. Антибиотики показаны в случае присоединения вторичной гнойной инфекции (гнойно-некротический тонзиллит). Рекомендуются препараты пенициллинового ряда (пенициллин 1 млн. ЕД 6 раз в сутки), цефалоспорины (цефазолин 1,0 г – 2 – 3 раза в день) и др. Исключение составляет ампициллин, т.к. 70% случаев его назначения вызывает выраженную токсико-аллергическую реакцию (сыпь на коже, отек Квинке и т.д.). Десенсибилизирующие препараты – диазолин по 0,1х2 раза в день, супрастин по 25 мг х 2 раза в день, цетрин по 10 мг х1 раз в день и др.(10 дней).

Глюкокортикостероиды показаны при угрозе асфиксии, обусловленной выраженным экссудативным компонентом, резким увеличением небной и глоточной миндалин, отеком глотки, а также при неврологических осложнениях, гемолитической анемии и тромбоцитопенической пурпуре, при мио- и перикардите. Назначают преднизолон в дозе 0,5 – 1,0 мг/кг per os коротким курсом (не более 4 дней). При наличии признаков поражения печени (гепатита) кроме базисной терапии показаны сорбенты (лактофилтрум по 2 тб.*3 раза в день за 1,5 часа до или после приема пищи или лекарств; полисорб 1,0-3,0 г *3 раза в день за 1,5 часа до или после приема пищи или лекарств и др.). Также применяют антиоксиданты (аевит 2 капсулы в сутки 10 - 15 дней), гепатопротекторы (эссенциале, эссливер-форте по 2 капсулы 3 раза в день во время еды 30-60 дней).

Местно назначают полоскание зева раствором фурацилина 1:5000*6 раз в день, отваром шалфея.

При появлении у больного инфекционным мононуклеозом резких болей в животе, необходимо исключить разрыв селезенки, а при возникновении этого осложнения – оперативное вмешательство.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология лептоспироза, инфекционного мононуклеоза

2. Эпидемиологические особенности лептоспироза, инфекционного мононуклеоза
3. Патогенез лептоспироза, патогенез инфекционного мононуклеоза
4. Классификация и особенности клинического течения лептоспироза и инфекционного мононуклеоза
5. Осложнения изучаемых заболеваний
6. Синдромальная дифференциальная диагностика
7. Лабораторная диагностика лептоспироза и инфекционного мононуклеоза
8. Лечение лептоспироза и инфекционного мононуклеоза
9. Профилактика и особенности противоэпидемических мероприятий в очаге лептоспироза и в очаге инфекционного мононуклеоза.

Методические указания к практическому занятию №7

Тема: «Брюшной тиф. Сыпной тиф».

Цели занятия: Необходимость изучения данной темы диктуется появлением завозных случаев брюшного тифа, возможностью развития водных и пищевых вспышек тифо-паратифозных заболеваний, высоким риском развития осложнений при этих болезнях. Изучить классификацию сыпного тифа (СТ), этиологию, эпидемиологию, общие признаки. На основании жалоб больного, анамнеза болезни, данных объективного осмотра, эпидемиологического анамнеза, лабораторных данных обучающиеся должны научиться ранней диагностике СТ, дифференциальной диагностике, тактике ведения больного, системе лечебных мероприятий.

Учебная карта занятия:

Брюшной тиф.

По рекомендуемой литературе изучить вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, патоморфологии, клиники, осложнений, дифференциальной, лабораторной диагностики, принципы терапии, профилактики (специфической и неспецифической) брюшного тифа. При подготовке к занятию для усвоения темы также рекомендованы приложения к методическим указаниям темы.

Приложение №1

Обратить внимание на начало заболевания (острое или постепенное), последовательность развития симптоматики болезни.

Характеристика эпидемиологического анамнеза: поездки в эндемичные территории, контакты с больными или бактерионосителями, употребление некипяченой технической воды для питья и бытовых нужд и т.д.

Жалобы больного: диффузная головная боль постоянного характера, бессонница, отсутствие аппетита, боли в животе, запор и вздутие живота, либо – диарея (стул вида «горохового супа»). При оценке объективного статуса обращается внимание на положение больного, состояние сознания, выявляются признаки угнетения ЦНС (адинамия, вялость, заторможенность). Подчеркивается бледность и сухость кожных покровов, наличие симптома Филипповича, наличие сыпи (ее характер, локализация, сроки появления, количество элементов, феномен «подсыпания»). Проводится оценка изменений со стороны сердечно-сосудистой системы: относительная брадикардия, дикротия пульса, приглушенность сердечных тонов, артериальная гипотензия. Со стороны органов дыхания при брюшном тифе возможны диффузные бронхиты, пневмония. При обследовании пищеварительной системы выявляются изменения картины языка (характер, налета, сухость, отпечатки зубов), метеоризм, болезненность и урчание в правой подвздошной области, симптом Падалки, гепатоспленомегалия.

В клинических признаках заболевания обратить внимание на особенности современного течения брюшного тифа (преобладание стертых, легких и среднетяжелых форм, редкое развитие тифозного статуса, укорочение лихорадочного периода, уменьшение

частоты выявления классических температурных кривых, сыпи, относительной брадикардии, дикротии пульса, спленомегалии и т.д.). В лабораторных исследованиях обратить внимание на нормоцитоз или лейкопению в типичных случаях, анэозинофилию и относительный лимфоцитоз в гемограмме.

Бактериологическое подтверждение брюшного тифа обычно не превышает 70-80%. Абсолютно верифицирующим диагноз методом является гемокультура. Отмечается необходимость раннего бактериологического исследования крови. Выделение копро-, урино- и холекультуры чаще удается на спаде клинических проявлений и в первые 2-3 недели апирексии.

Весьма перспективно определение антигенов *S.typhi* методами ИФА и РИА.

Серологические методы лабораторного исследования имеют меньшую диагностическую ценность. Антитела к O-, H- и Vi-антигенам выявляются в сыворотке крови пациентов с 6-8 дня болезни с помощью РНГА. Важны не столько диагностические титры (1:200), сколько их 4-х кратное нарастание в динамике.

Приложение №2

Брюшной тиф - острая антропонозная инфекционная болезнь с фекально-оральным механизмом передачи, характеризующаяся циклическим течением, интоксикацией, бактериемией и язвенным поражением лимфатического аппарата тонкой кишки. КОД по МКБ – 10. А.01.0 Брюшной тиф. Этиология: семейство – Enterobacteriaceae, род – *Salmonella S.typhi abdominalis*

Главный фактор патогенности - эндотоксин - характерная интоксикация. Антигены: O – соматический (ЛПС). H – жгутиковый (белковый)

Эндотоксин оказывает: выраженное нейротропное действие с токсическим поражением нервных центров и развитием в них процессов торможения (клинически – токсическая энцефалопатия); действует на симпатические нервные окончания блуждающего нерва и вегетативные ганглии (трофические и сосудистые нарушения в слизистой оболочке и лимфоидных образованиях тонкой кишки), поражает костный мозг, миокард, почки. *S.typhi* относительно хорошо сохраняется при низких температурах: в воде сохраняется до 1,5 мес., в испражнениях – до 1 мес., в пищевых продуктах – несколько недель. Чувствительна к нагреванию (при 56° погибает в течение 45-60 минут, при кипячении – за несколько секунд. Благоприятная среда для бактерий: пищевые продукты (молочные, рубленые мясные, студни), где они способны размножаться

Эпидемиология: источник и резервуар инфекции больной человек и бактерионоситель. Механизм передачи инфекции - фекально-оральный.

Восприимчивость - всеобщая - Повышенному риску заболевания подвержены: военные, находящиеся в эндемичных районах, работники сферы торговли и питания, персонал клиник и лабораторий, лица, постоянно контактирующие с бактерионосителями, лица, участвующие в ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф.

Сезонность – летне-осенняя (60% случаев в июле-сентябре) - Причины: нарушение реактивности организма под влиянием инсоляции, купание в открытых водоемах, повышение потребления воды, повышенное употребление овощей и фруктов, снижение бактерицидной активности сыворотки крови.

Лабораторная диагностика: выделение гемокультуры *S.typhi abdominalis*, бак.посевы (испражнения, моча, дуоденальное содержимое, соскоб из розеол, костный мозг, постоперационный материал). Серологические исследования – РПГА, ИФА, реакция Видаля.

Дифференциальная диагностика брюшного тифа: паратифы, сыпной тиф и другие риккетсиозы, генерализованная форма сальмонеллеза, малярия, лептоспироз, бруцеллез.

Приложение №3

Принципы лечения брюшного тифа: обязательная госпитализация, режим. Уход (строгий постельный режим), диета (механически и химически щадящая).

Этиотропная терапия: Антибиотики до 10-го дня нормальной температуры тела: ципрофлоксацин 500-750 мг x 2/сутки внутрь, цефтриаксон 1,0-2,0 г./сутки в/м, в/в.

Патогенетическая терапия: Дезинтоксикация: энтеросорбенты, противогрибковые, иммуностимуляторы, адаптогены - в периоде реконвалесценции, пробиотики - в периоде реконвалесценции.

Профилактика брюшного тифа - Вакцинопрофилактика (по эпидемическим показаниям)

Рекомендации ВОЗ по профилактике брюшного тифа: вакцинация перед длительной поездкой в эндемичные регионы по брюшному тифу, иммунизация лабораторного персонала, работающего с *S.Typhi*, вакцинация членов семей хронических бактерионосителей, прием брюшнотифозного бактериофага, соблюдение личной гигиены, осторожность при употреблении сомнительной пищи и напитков.

Сыпной тиф.

Изучить основные этиологические, эпидемиологические, клинко-патогенетические аспекты, лабораторную и дифференциальную диагностику, лечение и профилактику сыпного тифа. Обратит внимание на особенности эпидемиологического анамнеза, который должен быть собран целенаправленно с учетом предполагаемого диагноза. При оценке объективных данных следует обратить внимание на длительность лихорадки, степень выраженности интоксикации, изменения со стороны ЦНС, наличие симптома «кроличьих глаз», эндотелиальных симптомов, энантемы, на характер и место локализации экзантемы, выраженность гепатолиенального синдрома. Критерии степени тяжести сыпного тифа.

Для дифференциальной диагностики сыпного тифа и болезни Брилла необходимо определять не только общий титр антител, но и уровень иммуноглобулинов. При первичной риккетсиозной инфекции синтезируется сначала Ig M, а через 2-3 недели Ig G. При болезни Брилла вне зависимости от периода болезни в крови обнаруживаются Ig G. При постановке диагноза сыпного тифа серологическое подтверждение обязательно.

Знать вопрос по дифференциальной диагностике сыпного тифа. Диагноз формируется согласно клинической классификации. Пример: «Сыпной тиф средней степени тяжести». Назначается план обследования больных сыпным тифом. Необходимо знать показания для обследования пациентов на сыпной тиф. Подчеркивается, что все больные подлежат обязательной госпитализации в инфекционные стационары. Разбирается вопрос комплексной терапии больных сыпным тифом. Особое внимание уделяется вопросу профилактики сыпного тифа. Разбираются мероприятия в очаге, направленные на три звена эпидпроцесса. Необходимо знать порядок проведения противопедикулезных мероприятий и педикулоцидные препараты.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология брюшного тифа, сыпного тифа.
2. Эпидемиология брюшного тифа, сыпного тифа.
3. Патогенез брюшного тифа, сыпного тифа.
4. Классификация и клиника различных форм брюшного тифа, сыпного тифа.
5. Лабораторная диагностика брюшного тифа, сыпного тифа.
6. Осложнения брюшного тифа, сыпного тифа.
7. Лечение брюшного тифа, сыпного тифа.
8. Профилактика брюшного тифа, сыпного тифа, противоэпидемические мероприятия

Методические указания к практическому занятию № 8

Тема: «Грипп. ОРЗ».

Цели занятия: знать клиническую картину ОРЗ и гриппа, уметь дифференцировать грипп с ОРВИ и заболеваниями со схожей симптоматикой и обоснованно применять современные методы лечения и профилактики.

Учебная карта занятия:

В РФ ежегодно более 37 млн. болеют гриппом и ОРВИ, что составляет до 67% листов нетрудоспособности, а суммарные экономические потери от ОРЗ и гриппы превышают 100 млрд. рублей

Кроме того, по данным ВОЗ, ежегодно значительная часть населения планеты переносит острые респираторные заболевания, среди которых значительное место принадлежит инфекциям, вызванными респираторными вирусами. *При подготовке темы изучить вопросы по рекомендуемой литературе и приложениям в методических указаниях.*

Приложение №1

Определение ОРЗ: группа инфекционных болезней, характеризующихся преимущественным поражением верхних дыхательных путей. Характерные особенности ОРЗ: полиэтиологичность, эпидемическое распространение, развитие катарально-респираторного синдрома, умеренная интоксикация, клиническая диагностика, симптоматическая терапия, неспецифическая профилактика.

Полиэтиологичность: вирусы-возбудители ОРВИ Риновирусы, Аденовирусы, Вирусы парагриппа, Реовирусы, Коронавирусы(ТОРС,БВКВ), РС-вирусы, Метапневмовирусы, Бокавирусы. Бактерии - возбудители ОРЗ: Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Legionella pneumophila.

Эпидемическое распространение ОРЗ: ежегодный подъем заболеваемости – в осеннее-зимний период года. Звенья эпидемического процесса: Источник инфекции-больной человек. Механизм передачи инфекции – аэрогенный. Восприимчивость – всеобщая.

Патогенетические особенности ОРЗ: Тропность возбудителей к клеткам слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Общетоксическое действие (нарушение микроциркуляции в ЦНС и легких). Развитие временной иммуносупрессии. Развитие аллергических реакций

Клиника ОРЗ (независимо от этиологии) складывается из ведущего катарально-респираторного синдрома, который характеризуется: заложенностью носа или насморком, сухим или влажным кашлем, чиханием, першением в горле и синдрома интоксикации (умеренное повышение температуры тела, головная боль, слабость, недомогание).

Диагностика ОРЗ - клиническая с учетом эпидемиологических данных.

Лабораторная: РСК, РПГА (4-х кратное нарастание титра антител в парных сыворотках).

Принципы лечения ОРЗ: комплекс противовирусных и симптоматических средств и дезинтоксикационная терапия. Противовирусные препараты с широким спектром действия: арбидол, ингавирин, препараты интерферона (анаферон, гриппферон, генферон, человеческий лейкоцитарный интерферон и др.). Индукторы интерферогенеза (циклоферон, амиксин, панавир, кагоцел, йодантипирин и др.) это - самостоятельный класс гетерогенных по составу высоко- и низкомолекулярных природных и синтетических соединений, объединенных способностью «включать» систему интерферона и вызывать в клетках и организме в целом синтез собственных (эндогенных) интерферонов. Эффекты индукторов интерферонов: сбалансированный синтез эндогенного интерферона, прямое и опосредованное воздействие на вирусы, выраженный иммуномодулирующий эффект. Преимущества индукторов интерферонов: активность в отношении любого возбудителя ОРВИ. снижение риска осложнений, сокращение сроков выздоровления и стоимости лечения. Симптоматическая и патогенетическая терапия: многокомпонентные препараты (максиколд, колдрекс, ринзасип и др.), противокашлевые средства центрального и

периферического действия (коделак, глауцин, АЦЦ и др.) и антиконгестанты (назол, нафтизин, галазолин, санорин и др.).

Профилактика ОРЗ. Неспецифическая - повышение антиинфекционной резистентности организма, прием противовирусных препаратов (арбидол, оксолиновая мазь), индукторов интерфероногенеза, адаптогенов и витаминов.

Приложение №2

Определение гриппа по МКБ-10: Грипп – острая инфекционная болезнь с аэрозольным механизмом передачи возбудителя. Характеризуется массовым распространением, кратковременной лихорадкой, интоксикацией, поражением воздухоносных путей, а также большой частотой возникновения осложнений.

Грипп – это острая вирусная инфекция, легко распространяемая от человека человеку. В период пандемий гриппа в течение короткого времени заболевает до 25–40% населения земного шара, что наносит существенный ущерб не только здоровью населения, но и экономике любой страны. Заболеть гриппом может любой человек из любой возрастной группы.

Грипп представляет собой серьезную проблему общественного здравоохранения, которая вызывает тяжелые заболевания и приводит к смертельным исходам в группах населения повышенного риска. Грипп вызывает ежегодные сезонные эпидемии, пик которых в районах с умеренным климатом приходится на зиму. Этиология гриппа

Возбудитель гриппа относится к семейству ортомиксовирусов, характеризующихся наличием внешней оболочки и содержанием РНК в сферическом нуклеокапсиде. Внешняя оболочка вируса состоит из гликопротеидных структур (гемагглютинина – Н и нейраминидазы – N), обуславливающих антигенные и инфекционные свойства вируса. В настоящее время известно 16 подтипов гемагглютинина и 9 подтипов нейраминидазы. Различаются вирусы А, В, С по антигену сферического рибонуклеопротеина, находящегося в геноме вируса. Частицы вирусов А и В устроены в общих чертах сходно. Вирус С не имеет нейраминидазы, отвечающей за прикрепление вирусов к клеткам-мишеням. Вирусы гриппа А широко распространены в природе и могут вызывать заболевание у человека и животных. Все подтипы гемагглютинина и нейраминидазы циркулируют среди позвоночных. Птицы являются природным резервуаром вирусов гриппа, т. к. все субтипы гемагглютинина и нейраминидазы обнаруживаются в популяции диких птиц.

Различают сезонный грипп – острую вирусную инфекцию, вызываемую тремя типами сезонного гриппа – А, В и С. Среди многих подтипов вирусов гриппа А в настоящее время среди людей циркулируют подтипы гриппа А(Н1N1) и А(Н3N2). Вирусы гриппа циркулируют во всех частях мира. Случаи заболевания гриппом типа С происходят гораздо реже по сравнению с гриппом типов А и В. Вирус гриппа типа А способен изменять собственную антигенную структуру и биологические свойства. Антигенная изменчивость вируса затрагивает поверхностные белки гемагглютинин и нейраминидазу (антигенный дрейф) – непрерывный мутационный процесс, который учитывается для своевременных рекомендаций замены вирусов для производства вакцин.

Другой вид антигенной изменчивости вируса гриппа А – антигенный шифт, который сопровождается появлением антигенно новых вирусов, к которым человеческая популяция не имеет иммунитета, что приводит к развитию пандемии гриппа.

Эпидемиология гриппа

Источником гриппозной инфекции является только больной человек с явными и стертыми формами болезни. Максимальная заразительность наблюдается в первые дни болезни, когда с респираторными секретами вирус интенсивно выделяется во внешнюю среду. Выделение вирусов гриппа заканчивается через 7–10 дней от начала заболевания.

Механизм передачи инфекции – аэрогенный, реализуемый воздушно-капельным путем.

Восприимчивы к гриппу люди всех возрастных групп. Выделяют группы высокого риска по вероятности заболевания гриппом: дети и взрослые с хронической патологией,

пациенты с иммунодефицитами и пациенты учреждений длительного ухода, беременные, люди старше 60 лет, лица, имеющие избыточную массу тела.

Вирусы гриппа постоянно циркулируют среди населения. Подъемы заболеваемости отмечаются в осенне-зимний период года (сезонный грипп). Появление нового (пандемического) варианта вируса гриппа приводит к развитию пандемий, повторяющихся один раз в 10–40 лет.

Приложение №2

Патогенез гриппа

Заболевание гриппом развивается в случаях преодоления вирусом естественных защитных механизмов организма.

Основные звенья патогенеза: репродукция вируса в клетках дыхательных путей; вирусемия с развитием токсических и аллергических реакций и поражением ЦНС; поражение дыхательных путей с преимущественной локализацией процесса в каком-либо определенном отделе дыхательных путей; иммуносупрессия и развитие бактериальных осложнений со стороны дыхательных путей и других систем организма; нарастание специфического иммунитета; обратное развитие патологического процесса.

Мишенью поражающего действия вируса гриппа являются клетки цилиндрического мерцательного эпителия трахеи. Разрушение первично пораженных клеток происходит уже через 4–5 часов с дальнейшим распространением вируса по эпителию нижележащих отделов респираторного тракта. В результате развития некротических процессов в эпителии верхних дыхательных путей вирус проникает в кровь. Вирус оказывает токсическое воздействие на нервную, сердечно-сосудистую и другие системы организма. Поражение кровеносной системы – основное звено в патогенезе гриппа. Наибольшие нарушения развиваются в микроциркуляторном русле. Циркуляторные расстройства являются следствием нарушения тонуса сосудов, их эластичности и проницаемости сосудистой стенки. Изменение кровотока лежит в основе поражений различных органов у больных гриппом. Гриппозная инфекция приводит к развитию временной иммуносупрессии, усугубляющей течение патологического процесса и проявляющейся развитием осложнений. При гриппе развивается местный и гуморальный иммунитет, напряженность и продолжительность которого зависит от типа и патогенности вируса, тяжести заболевания, возраста больного, его индивидуальной реактивности. Иммунитет при гриппе развивается в раннем периоде, что объясняет отсутствие хронических форм и кратковременность периода разгара заболевания (быстрое освобождение организма от возбудителя).

Схема патогенеза гриппа



Приложение №3 Клиника гриппа

Инкубационный период при гриппе продолжается от нескольких часов до 2–3-х суток.

Для сезонного гриппа характерны внезапное появление высокой температуры тела, сухого кашля, головной боли, мышечных и суставных болей, сильного недомогания (плохое самочувствие), боли в горле, насморк или заложенности носа. Большинство людей выздоравливает в течение недели без какой-либо медицинской помощи. Но грипп может приводить к развитию тяжелой болезни или смерти у людей из групп повышенного риска. Выделяют следующие синдромы при гриппе:

Интоксикационный, катаральный, бронхо-легочный, иммуносупрессии, неврологический. Интоксикационный синдром является ведущим в клинике гриппа, проявляющийся следующими симптомами: лихорадка (главный симптом) выше 38,5 градусов сохраняющаяся в течение 3-5-и суток, озноб, резкая головная боль, слабость, миалгии и артралгии.

Катаральные проявления (кашель, першение в горле, чихание, заложенность носа или насморк, инъекция сосудов склер и мягкого неба, гиперемия конъюнктив) отступают на второй план и выражены в различной степени.

Бронхо-легочный синдром обусловлен отеком, набуханием, повышенной секрецией слизистой оболочки бронхов. На этом фоне часто происходит присоединение вторичной бактериальной инфекции, что приводит к развитию осложнений. Наблюдается нарушение вентиляционной функции легких, ухудшение бронхиальной проходимости, уменьшение жизненной емкости легких. При рентгенологическом обследовании в ранние сроки гриппа у многих больных выявляется усиление сосудистого рисунка легких.

Иммуносупрессия при гриппе часто клинически проявляется реактивацией латентной герпетической инфекции и является основным патогенетическим фактором развития осложнений при гриппе, вследствие присоединения бактериальной инфекции в различных органах. Бактериальные осложнения регистрируются у 10–15% заболевших. Чаще всего – пневмония (80–

90%), поражение ЛОР-органов (гайморит, отит, фронтит, синусит). Реже – пиелонефрит, пиелостит, холангит).

В патогенезе развития неврологического синдрома важное значение принадлежит изменению проницаемости капилляров и клеточных структур, кроме того, немаловажную роль играют нейрогуморальные сдвиги, нарушение вазомоторной иннервации. Развивается гиперсекреция спинномозговой жидкости с последующим нарушением ликвородинамики, развитием дисциркуляторных церебральных расстройств, внутричерепной гипертензии и отека мозга. Особенно ярко выражены вегетативные расстройства: гиперемия лица, потливость, лабильность пульса, учащенное дыхание, головокружения, ортостатические обмороки. Менингеальные симптомы, судороги и энцефалопатия развиваются в остром периоде гриппа на фоне выраженной интоксикации.

Формулировка клинического диагноза – с указанием степени тяжести (токсикоза) и осложнений.

Пример: Грипп, токсикоз 2 степени (средней тяжести).

Осложнения гриппа.

Наиболее частое осложнение – пневмония, обусловленная присоединением вторичной инфекции различной этиологии. Среди частых осложнений – бронхит, гнойные осложнения со стороны ЛОР-органов. Тяжелым осложнением является отек легких (чаще – при вирусной или вирусно-бактериальной пневмонии).

Период реконвалесценции при гриппе наступает после нормализации температуры тела, продолжается 1–2 недели и характеризуется развитием у 60% лиц поствирусной астении (повышенная утомляемость, раздражительность, нарушение сна) и склонностью к осложнениям и обострениям хронических заболеваний.

Приложение №4

Диагностика гриппа

- Клиническая диагностика (ведущий клинический синдром – интоксикационный).

- Эпидемиологическая диагностика (в эпидемический период – массовые заболевания с большим числом тяжелых форм). □ Лабораторная диагностика.

Специфическая диагностика: молекулярная диагностика (метод ПЦР – обнаружение РНК вируса в назальных мазках). Используются также экспресс-метод (иммунофлюоресценция), серологические методы (РСК, РТГА), позволяющие обнаружить антитела к вирусам гриппа в парных сыворотках крови.

- Анализ крови: с 3-4-го дня болезни отмечается тенденция к лейкопении. В периоде реконвалесценции -лимфоцитоз, СОЭ не изменена. □ Анализ мочи: возможны небольшая гематурия и пиурия.

Дифференциальную диагностику гриппа проводят с заболеваниями инфекционной и неинфекционной природы, протекающих с катарально-респираторным синдромом и ранним развитием лихорадочно-интоксикационного синдрома. Инфекционные заболевания: ОРВИ не гриппозной этиологии, менингококковая инфекция (назофарингит) тифо-паратифозные заболевания, корь, лептоспироз, малярия, ТОРС, преджелтушный период вирусного гепатита А, клещевой энцефалит (лихорадочная форма), инфекционный мононуклеоз. **Приложение 5**

Лечение гриппа

Показания для госпитализации заболевших.

Клинические: тяжелые и осложненные случаи болезни, наличие сопутствующих заболеваний в стадии обострения.

Эпидемиологические: при невозможности изоляции по месту жительства больные гриппом госпитализируются в инфекционный стационар.

Принципы терапии:

Применение этиотропных, патогенетических и симптоматических средств, направленных на возбудителя с целью дезинтоксикации, повышения сопротивляемости организма, ликвидации воспалительных и болевых ощущений и профилактики осложнений.

Современная этиотропная терапия проводится с применением противовирусных препаратов прямого действия на вирусы гриппа. Фармакологические препараты:

1. Блокаторы М2-каналов вируса гриппа А (Амантадин и Ремантадин).

2. Ингибиторы функции нейраминидазы вируса гриппа (Осельтамивир и Занамивир).

3. Препараты с другими механизмами действия (Арбидол и Ингавирин).

Осельтамивир (Тамифлю). Применяется по 75 мг по 2 раза в сутки в течение 5 дней.

Занамивир (Реленза). Применяется по 2 ингаляции – 2 раза в день в течение 5 дней.

Ремантадин. Применяется по 500 мг 3 раза в сутки в течение 3–5 дней. *(В настоящее время не рекомендуется применять, т.к. циркулирующие штаммы вирусов гриппа к нему резистентны).*

Арбидол. Применяется по 200 мг 4 раза в сутки в течение 5 дней.

Ингавирин. Применяется по 90 мг в сутки в течение 7 дней

Патогенетическая терапия гриппа направлена на уменьшение (ликвидацию) симптомов интоксикации. В амбулаторных условиях – дополнительный прием жидкости (до 1,5–2-х литров в сутки), в стационаре – внутривенное введение глюкозо-солевых растворов, производных янтарной кислоты (Реамберин – сбалансированный изотонический детоксицирующий инфузионный раствор с антигипоксическим действием), Реополиглюкина, Неогемодеза. Объем вводимых препаратов подбирается индивидуально в зависимости от выраженности интоксикации (от 400–500 мл до 500– 800 мл в сутки). Используются многокомпонентные препараты комплексного действия, купирующие

основные симптомы: лихорадку, головную и мышечные боли, боль в горле, уменьшают капилляротоксикоз и общую интоксикацию (Колдрекс, Максиколд, Терафлю, Фервекс и др.).

В качестве средств *симптоматической терапии* применяются препараты из различных фармакологических групп: анальгетики-антиперитики и антиконгестанты, противокашлевые и муколитики, антигистаминные и иммуноактивные лекарственные средства.

Приложение №6

Профилактика гриппа

Специфическая профилактика является наиболее эффективным средством защиты, особенно в группах риска. Вакцинация проводится до начала эпидемического подъема заболевания гриппом. В настоящее время используются гриппозные вакцины, обладающие низкой реактогенностью, высокой иммуногенностью и безопасностью. Поствакцинальный иммунитет сохраняется не менее одного года (ежегодно антигенный состав вакцин изменяется в соответствии с рекомендациями ВОЗ).

Неспецифическая профилактика гриппа заключается в проведении противоэпидемических мероприятий (изоляция и своевременное лечение заболевших, введение карантинных мероприятий). С профилактической целью могут быть использованы противовирусные препараты (интерфероны и их индукторы), адаптогены, гомеопатические средства.

Специфическая профилактика гриппа. По Национальному календарю профилактических прививок России, вакцинация против гриппа проводится детям с 6 месяцев, учащимся 1-11 классов, студентам ВПО и СПУ, взрослым, работающим по отдельным профессиям и должностям (работники медицинских и образовательных учреждений, транспорта, коммунальной сферы и др.), лицам старше 60 лет. Вакцинация против гриппа включена в Национальный календарь профилактических прививок России.

Противопоказания к вакцинации против гриппа: аллергические реакции на куриный белок и компоненты вакцины; острые и лихорадочные состояния или обострение хронического заболевания (вакцинацию проводят после выздоровления или в период ремиссии); лица, у которых ранее наблюдались аллергические реакции на введение гриппозных вакцин; при нетяжелых ОРВИ, острых кишечных заболеваниях вакцинацию проводят после нормализации температуры.

Лица, которые находятся в группе риска и которым показана вакцинация против гриппа при наличии их согласия: пожилые, лица старше 60 лет; пациенты отделений сестринского ухода любого возраста, имеющие хронические заболевания; взрослые и дети, страдающие хроническими бронхолегочными (включая бронхиальную астму) и сердечно-сосудистыми заболеваниями, в том числе пороками дыхательной и сердечно-сосудистой системы; взрослые и дети, подлежащие постоянному медицинскому наблюдению и находившиеся на стационарном лечении в предшествующем году по поводу метаболических расстройств (включая сахарный диабет), заболевания почек, печени (включая цирроз), гемоглобинопатии, иммуносупрессии (включая медикаментозную, химиотерапию и вызванную ВИЧ).

На занятии проводится самостоятельная курация больных с КРС с соблюдением обучающимися противоэпидемического режима.

Вопросы для подготовки к занятию

- 1.Этиология ОРЗ и гриппа
- 2.Характеристика эпидемического процесса при ОРЗ и гриппе
- 3.Патогенез ОРЗ и гриппа
- 4.Клинические синдромы при ОРЗ и грипп
- 5.Дифференциальная диагностика ОРЗ и гриппа
- 6.Современная лабораторная диагностика ОРЗ и гриппа
- 7.Принципы лечения ОРЗ

8. Этиотропная терапия гриппа препаратами прямого действия
9. Патогенетическая и симптоматическая терапия гриппа
10. Принципы профилактики ОРЗ
11. Специфическая профилактика гриппа (современные вакцины, показания и противопоказания).

Методические указания к практическому занятию №9

Тема: «Дифтерия».

Цель занятия: Изучение темы «Дифтерия» необходимо в целях раннего выявления больных и их госпитализации, своевременного проведения лечебных и профилактических мероприятий. Врач любой специальности должен диагностировать дифтерию на основании клинико-

эпидемиологических данных, оценить степень тяжести заболевания, назначить обследование, знать лечебную тактику и основные профилактические мероприятия.

Учебная карта занятия

Изучение темы «Дифтерия» необходимо в целях раннего выявления больных и их госпитализации, своевременного проведения лечебных и профилактических мероприятий. Врач любой специальности должен диагностировать дифтерию на основании клинико-эпидемиологических данных, оценить степень тяжести заболевания, назначить обследование, знать лечебную тактику и основные профилактические мероприятия.

Приложение №1

Подъем заболеваемости дифтерией в России наблюдался сначала 80-х годов 20 столетия. С

1990 по 1994 г показатель заболеваемости в стране достиг 26,8 на 100 тыс. населения. На высоте эпидемии в 1994 г от дифтерии умерло 1104 больных, из них 249 детей. Общая летальность от дифтерии в период эпидемии составила 2,4 %. В 1990 г смертность от дифтерии была 0,02 на 100 тыс., а в 1994 г – 0,72 на 100 тыс. (рост в 16 раз). Причиной эпидемии был низкий охват прививками детей в конце 80-х – начале 90-х годов, отказ от ревакцинации взрослого населения.

С 1995 г наметилась стойкая тенденция к снижению заболеваемости дифтерией. С 2000 г по 2005 г заболеваемость дифтерией снизилась в России с 0,53 до 0,25 на 100 тыс. населения. Снижение заболеваемости и смертности стало возможным благодаря проведению специфической профилактики. Обращается внимание на то, что несмотря на стабильность эпидемической ситуации по дифтерии в стране, недостаточный охват прививками всех слоев населения может привести к обострению этой ситуации. У не привитых показатели заболеваемости дифтерией (3,35) в 2003 г был в 14,5 раза выше, чем у привитых.

Изучить вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, принципы терапии и профилактики дифтерии по рекомендуемой литературе, а также использовать приложения к методическим указаниям данной темы.

Приложение №2

Обратить внимание на особенности свойства возбудителей дифтерии, способность их сохраняться во внешней среде, наличие токсигенных и нетоксигенных штаммов дифтерийной палочки.

При изучении эпидемиологии обращается внимание на роль бактерионосителей как источников инфекции, детализируются пути передачи инфекции. Особо важно выяснить у больного в анамнезе наличие профилактических прививок против дифтерии и сроки их проведения.

При изучении патогенеза обращается внимание на особенности строения токсина дифтерийной палочки, его роль в развитии характерного местного воспаления и токсического поражения организма

Приложение №3

Классификация

Клинические формы дифтерии

I Локализованная (регистрируется у 92% больных)

- Катаральная (атипичная)

- Островчатая

- Пленчатая (типичная)

II Распространенная

III Токсическая: Субтоксическая, Токсическая I степени, Токсическая II степени, Токсическая III степени, Гипертоксическая

Дифтерия гортани - (дифтерийный круп): а) дифтерия гортани (круп локализованный); б) дифтерия гортани и трахеи (круп распространённый); в) дифтерия гортани, трахеи и бронхов (нисходящий круп).

Стадии крупа

1. Катаральная (дисфоническая: у детей 1-3 дня; у взрослых - до 7 сут) - боль в горле, охриплость голоса, грубый «лающий» кашель.

2. Стенотическая (от нескольких часов до 3 сут) - голос афоничный, кашель теряет звучность, шумное дыхание, втяжение межреберных промежутков, вынужденное положение тела. У взрослых в части случаев иногда единственным признаком этой формы болезни становится осиплость голоса и чувство нехватки воздуха.

3. Асфиксическая - бледность кожи, акроцианоз, дыхание частое, поверхностное, затем аритмичное; нарастание цианоза, пульс нитевидный, АД падает. В дальнейшем нарушается сознание, появляются судороги, наступает смерть от асфиксии.

Приложение №4

Осложнения дифтерии:

- Патогенетические осложнения: ИТШ, синдром поражения миокарда (миокардиты), моно- и полиневриты (включая поражение черепных и периферических нервов), полирадикулоневропатию, поражение надпочечников, токсический нефроз). Частота их развития при локализованной форме Д. ротоглотки составляет 5-20%, при субтоксической Д. - до 50% случаев, при токсической Д. - до 70% и более.

- Неспецифические инфекционные осложнения: пневмония, бронхит, инфекция мочевых путей, абсцесс миндалин, перитонзиллярный абсцесс.

- Ятрогенные осложнения: связанные с введением ПДС (сывороточная болезнь), связанные с длительным назначением ГКС.

При оценке степени тяжести учитываются выраженность общей интоксикации, локализация и распространённость местного процесса. К лёгким формам Д. относятся все локализованные кроме Д. гортани. Средней тяжести Д. - это распространённые формы Д. и локализованная Д. гортани. Тяжёлые формы Д. - токсические формы Д., распространённый и нисходящий круп, комбинированная Д.

Проводится осмотр больных. При отсутствии больных в отделении разбор вопросов клиники, осложнений Д. проводится путём опроса студентов, разбора копий историй болезни.

Проводится дифференциальный диагноз с учетом локализации очага местного воспалительного процесса.

Приложение №5

Лабораторная диагностика

1. Бактериологическая диагностика

2. Серологическая диагностика РПГА, ИФА (1-я сыв. На 1-5 день болезни; 2-я сыв. - через 6-7 дней после 1-ой).

3 Показания для бактериологического обследования:

- Ангины (№1)
- Абсцессы ротоглотки (№1)
- Инфекционный мононуклеоз (№ 1)
- Подозрение на дифтерию (№3)
- Обследование контактных лиц (№1)

Проводится разбор вопроса по технике забора материала от больного на бактериологическое исследование.

4.Общ. анализ крови, мочи. ЭКГ при поступлении и в динамике. Консультация оториноларингологом. При тяжёлом течении ан.крови на коагулограмму, креатинин и мочевины

Дифференциальная диагностика дифтерии зева

- *Локализованная форма:* ангины, инфекционный мононуклеоз, скарлатина, паратонзиллярный абсцесс, термические и химические ожоги ротоглотки, агранулоцитоз, сифилис, кандидозы ротоглотки.

- *Токсическая дифтерия:* Эпидемический паротит, окисческие и химические ожоги ротоглотки, лейкоз, агранулоцитоз.

- *Дифтерия гортани:* ларингит, ОРВИ (парагрипп, корь), инородное тело дыхательных путей, опухоли гортани и др.

- Опорные клинические симптомы Д. зева плёнчатой формы: к концу первых суток-началу 2х налёты становятся плотными, фибринозными, с гладкой поверхностью беловато-серого цвета и перламутровым блеском, снятие налёта с усилием не удаётся и сопровождается кровоточивостью; характерным для таких налётов являются гребешковые выпячивания и складки, повторные формирования плёнки на месте удалённой; налёты на миндалинах без лечения сохраняются 6-7 дней; наблюдается отёчность миндалин и нёбных дужек.

Разбирается клиника и дифференциальная диагностика токсической формы Д.

Далее проводится дифференциальный диагноз дифтерии гортани

Приложение №6

Лечение дифтерии

1. Обязательная госпитализация
2. Режим: постельный до 15 суток (при локализованной форме) и до 25-30 суток (при токсической форме)

3. Диетотерапия – (полужидкая пища)

4. Этиотропная терапия

А) ПДС!-Лечебные дозы от 15 до 200 тыс. МЕ в зависимости от формы дифтерии(в/в введение при отрицательной пробе по Безредке!).Продолжительность введения зависит от формы инфекции. Не показано введение ПДС при установлении диагноза Д. после ликвидации местного процесса или при незначительных остаточных явлениях.

Б) Антибиотики

- Пенициллины до 2 млн МЕ х 6 раз/сутки

- Тетрациклины 0,3 х 4 р/сутки

- Макролиды: Эритромицин 0,4 х 4 р/сутки; Рокситромицин (рулид) 0,15 х 2 р/сутки; Макропен 0,4 х 3 р/сутки; Кларитромицин (кларид, азитрокс).

Курс лечения а/б 5-8 дней. Не рекомендуются аминогликозиды.

5.Патогенетическая терапия – неспецифическая дезинтоксикация (общий объём вводимой жидкости 1500-2000 мл/сутки под контролем диуреза, экстракорпоральная\детоксикация, ГКС (при токсических формах 120-300мг / сутки под контролем диуреза; при геморрагическом синдроме – СЗП, дицинон, ЕАКК; антигистаминные препараты.

6. Лечение осложнений

Санация бактерионосителей

Госпитализация

Санация ЛОР-органов

Антибиотики: Эритромицин 0,4 x 4 р/сутки; Рулид 0,15 x 2 р/сутки; Сумамед - курс 5 суток

Выписка реконвалесцентов

1. Клиническое выздоровление
2. Два отрицательных контрольных бак.анализа из носа и ротоглотки на 4 и 6 день после отмены антибиотиков.

После выписки все реконвалесценты подлежат наблюдению у врача КИЗ, терапевта (педиатра) в течение 3-х мес (исследование ОАК,ОАМ, ЭКГ раз в мес). Перед снятием с учёта проводится 2 раза бактериологическое исследование наД.

Особое внимание уделить вопросу профилактики дифтерии. Разбираются мероприятия в очаге, направленные на 3 звена эпидпроцесса. Учитывая, что дифтерия относится к управляемым инфекциям, обращается внимание на важность проведения специфической профилактики, сроки вакцинации, схемы иммунизации.

В лечебных палатах проводится курация больных с последующим клиническим разбором. Во время курации необходимо соблюдать противоэпидемический режим, учитывая аэрогенный механизм заражения применять индивидуальные средства защиты.

Вопросы для подготовки к занятию.

- 1.Этиология дифтерии. Эпидемиология. Механизм патогенного действия дифтерийного токсина.
- 2.Клиническая классификация и клиника различных форм дифтерии
- 3.Диагностика и лабораторные методы диагностики дифтерии
4. Осложнения дифтерии
- 5.Принципы лечения дифтерии с учетом клинической формы и степени тяжести заболевания
- 6.Противоэпидемические мероприятия в очаге и специфическая профилактика.

Методические указания к практическому занятию № 10

Тема: «Геморрагические лихорадки. ГЛПС».

Цель занятия: Изучить классификацию геморрагических лихорадок, этиологию, эпидемиологию, общие признаки контагиозных вирусных геморрагических лихорадок (КВГЛ), алгоритм действий медицинского работника при выявлении больного, подозрительного на КВГЛ. На основании жалоб больного, анамнеза болезни, данных объективного осмотра, эпидемиологического анамнеза, лабораторных данных студенты должны научиться ранней диагностике ГЛПС, дифференциальной диагностике, тактике ведения больного, системе лечебных мероприятий.

Учебная карта занятия:

Вопросы темы изучаются по рекомендуемой литературе и по приложениям в методических указаниях к занятию.

Разбираются общие признаки геморрагических лихорадок: этиология (РНК и ДНК-геномные арбо и рбовирусы), принадлежность к заболеваниям с природной очаговостью (эндемичные зоонозы, эндемичные метаксенозы), высокая контагиозность и летальность, общность патогенеза (универсальная капилляропатия), развитие геморрагического синдрома, интоксикационного синдрома, иммунитет.

Отдельно акцентируется внимание на вопросах этиология и эпидемиология актуальных контагиозных геморрагических лихорадок на современном этапе (лихорадка Эбола, ЛЗН, лихорадка Денге).

Подчеркивается, что последние десятилетия в странах Африки, Южной Америки и Юго-Восточной Азии отмечены вирусные геморрагические лихорадки, высокая контагиозность и летальность которых, позволяет отнести их в группу опасных и особо

опасных инфекций, борьба с которыми регламентируется Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Перечнем инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и аналогичными документами ряда других стран.

В России описаны Крымская-Конго геморрагическая лихорадка, Омская геморрагическая лихорадка и ГЛПС. Подчеркивается актуальность ГЛПС для Российской Федерации и эпидемиологическое неблагополучие Челябинской

Целесообразным представляется деление геморрагических лихорадок на контагиозные вирусные геморрагические лихорадки (КВГЛ): Марбург, Эбола, Ласса, Аргентинская, Боливийская, Крым- Конго и неконтагиозные вирусные геморрагические лихорадки: ГЛПС, лихорадка долины Рифт, геморрагическая лихорадка Денге.

На основании приказа МЗ РФ от 2.07.99 № 263 «О введении в действие перечня инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории РФ» в данный перечень вошли: желтая лихорадка, геморрагическая лихорадка Хунин (Аргентинская), Мачупо (Боливийская), лихорадка Ласса, Марбург, Эбола. Так же регламентированы правила проведения мероприятий при лихорадке Крым-Конго, эпидемические проявления которой интенсифицировались в последние годы на юге России, вызывая крупные вспышки с высокой летальностью (от 8-12 % до 60 % при гемоконтактном пути заражения).

Наибольшие темпы экспансии на современном этапе проявляют хантавирусные инфекции. Хантавирусы являются причиной 2-х основных типов тяжелых инфекционных заболеваний: ГЛПС и хантавирусного кардиопульмонального синдрома. Случаи ГЛПС зарегистрированы на 61 административной территории страны. В 1997 г. в Российской Федерации отмечен самый высокий за последние 40 лет уровень заболеваемости ГЛПС (20 921 случай). Наиболее активные природные очаги инфекции находятся в Уральском регионе и в Среднем Поволжье. Наряду с давно известными очагами ГЛПС на Дальнем Востоке РФ (Приморский, Хабаровский края, Амурская область) с середины 80 годов случаи ГЛПС стали ежегодно регистрироваться в Западной Сибири (Омская, Тюменская, Новосибирская область). Ухудшение эпидемиологической ситуации по ГЛПС в последнее время связано с уменьшением дератизационных работ и массовым увлечением горожан садоводством и огородничеством, связанное часто с освоением новых территорий и риском инфицирования Хантавирусом. В республике Башкортостан расположен один из самых крупных очагов ГЛПС в мире, вызванных вирусами Пуумала и Хантаан.

Приложение №1

Нозогеографическая и эпидемиологическая классификация вирусных геморрагических лихорадок:

- 1) Клещевые геморрагические лихорадки- Крымская- Конго, Омская, Кьясанурская лесная болезнь;
- 2) Комариные – желтая лихорадка, лихорадка Денге, лихорадка долины Рифт, лихорадка чикугунья;
- 3) Геморрагические лихорадки, передающиеся при контакте с зараженными животными – ГЛПС, лихорадки Ласса, Эбола, Марбург, Аргентинская, Боливийская, Венесуэльская.

Специфическая лабораторная диагностика БВВЭ на современном этапе: методы лабораторных исследований (выявление РНК ЕВОВ или антигенов ЕВОВ); косвенные методы (выявление IgM и/или IgG антител к ЕВОВ); клиническим материалом для лабораторной диагностики БВВЭ служат кровь (для выявления антител/антигенов и РНК вируса Эбола), слюна (выявление антигена/ РНК), кал, моча и слезная жидкость (выявление РНК).

Приложение №2

Диагностический алгоритм ГЛПС:

1. Эпидемиологический анамнез для жителей, проживающих в природном очаге (сезонность, профессиональный характер, возможный контакт с мышевидными грызунами - работа в условиях пылеобразования, алиментарный, контактный или смешанный путь заражения).

2. Инкубационный период от 7 до 45 дней

3. Клинический метод

- острое начало заболевания с повышения температуры до 39-40, выраженных проявлений общего токсикоза (нарастающая слабость, интенсивная головная боль, миалгии, нарушение сна, тошнота, рвота, менингизм, относительная брадикардия). Лихорадка длится до 8 суток, после снижения температуры состояние больных не улучшается.

- нечеткость зрения, расплывчатость контуров предметов, мелькание мушек

- упорные постоянные боли в пояснице и животе, сухость во рту, жажда, икота.

Болям в животе предшествует типичная температурная реакция, чаще они присоединяются на 3-й день болезни. - характерный внешний вид больных: гиперемия кожи лица и шеи, одутловатость лица, пастозность век, гиперемия конъюнктив, инъекция сосудов склер вплоть до кровоизлияния в конъюнктиву (предгеморрагический период, период разгара болезни)

- синдром васкулита: мелкоточечная геморрагическая сыпь, необильная чаще на коже груди и в подмышечной области. Положительный симптом Мозера и Кончаловского. При тяжелом течении сливной характер сыпи, скопления до 2-4 мм в диаметре, высыпания в виде линий, полос («удар хлыста») по ходу кожных складок, межреберных промежутков, давления складок одежды.

Кровотечения.

- острая почечная недостаточность с 5-7 дня болезни.

- резко положительный симптом Пастернацкого (5-6 день болезни). *Проверить очень осторожно* (предварительно проверяются болезненные точки в углу, образованном пересечением длинной мышцы спины и краем 12 ребра).

- сознание чаще сохранено, могут быть менингеальные симптомы, ликвор нормальный или гемморрагический

4. Функционально-морфологический метод

- снижение диуреза до олигоурии (менее 500 мл) и анурии (менее 50 мл), гипоизостенурия, гиперазотемия, повышение мочевины (более 8,0 ммоль/л), креатинина (более 0,16 ммоль/л)

-ОАК: лейкопения в начальном периоде, сменяющаяся лейкоцитозом, тромбоцитопения, плазматические клетки, увеличение СОЭ

- ОАМ: высокая протеинурия, гематурия, цилиндрурия, дегенерированный канальцевый эпителий (клетки Дунаевского)

- глазное дно (гиперемия, расширение и перисосочковый отек)

- УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства

Основные показатели Эхо-грамм почек: отек почек, увеличение поперечных, переднезадних и продольных размеров обеих почек, интерстициальный отек паренхимы и появление в них «пирамидок», нарушение кортико-медуллярной дифференциации, деформация зоны чашечнолоханочного сегмента (ЧСЛ).

В вопросе по лечению обратить внимание на необходимость обязательной госпитализации, режим, диету. Акцент в лечении - на патогенетической терапии, объём которых зависит от степени тяжести и осложнений. Для полного выздоровления при ГЛПС имеет значение: терапия в периоде реконвалесценции, при выписке необходимо учитывать результаты лабораторных исследований и правила диспансеризации больного.

Приложение №3

В плане дифференциальной диагностики разбираются указанные геморрагические лихорадки Аргентинская геморрагическая лихорадка (лихорадка Хунин) – зоонозная

природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь. Болезнь эндемична для центральных районов Аргентины.

Источник инфекции в природных очагах – грызуны *Calomys musculinus* и *Calomys lausha* (маисовая мышь), у которых наблюдается латентная инфекция. Переносчиками вируса от грызуна грызуну могут быть гамазовые клещи. Возбудитель инфекции (вирус Хунин) - РНК-содержащий вирус из семейства *Arenaviridae*. Постоянное выделение грызунами вируса в окружающую среду с мочой приводит к заражению людей аэрогенным путем или через слизистые оболочки глаз. Загрязнение слюной или мочой больных грызунов пищевых продуктов способствует алиментарному заражению.

Контагиозность низкая. Инкубационный период у человека продолжается от 7 до 16 суток.

Клинические проявления характеризуются лихорадкой, выраженной интоксикацией и геморрагическим синдромом. Характерные признаки: пастозность лица, шеи, увеличение лимфатических узлов, энантема на слизистых оболочках конъюнктив и рта, тошнота и рвота, кровотечения из десен и носа. Продолжительность заболевания от 10 до 30 суток в зависимости от тяжести процесса. Летальность – 1- 15 %.

Боливийская геморрагическая лихорадка (лихорадка Мачупо) - зоонозная природно-очаговая вирусная инфекционная болезнь. Болезнь эндемична для северо-восочных районов Боливии.

Источник инфекции в природных очагах – мелкие хомякообразные грызуны *Caomys callosus*. Контагиозность низкая. Передача возможна при тесном контакте с больным (контактный, парентеральный, возможно аспирационный механизмы передачи). Возбудитель инфекции (вирус Мачупо) – РНК_содержащий вирус из семейства *Arenaviridae*. У хронически инфицированных животных выражена стойкая вирусемия и выделение вируса в окружающую среду со слюной и мочой. Выделяя вирус, грызуны постоянно контаминируют окружающую среду, поэтому возможно инфицирование человека воздушно-пылевым или алиментарным путями. Инкубационный период 12-15 суток. Заболевание начинается постепенно с нарастанием лихорадки, болями в области лба, люмбаго, болями в средних по величине суставах. Из объективных признаков следует отметить гиперемии конъюнктив, лица и шеи, гингивит, фарингит, застойные явления в глотке и петехии на мягком небе. Продолжительность заболевания – 2-3 недели в зависимости от тяжести процесса. Летальность составляет 20-30 %.

Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ) – зоонозная природно-очаговая арбовирусная инфекционная болезнь. Этиология: возбудителем является вирус из семейства *Bunyaviridae*, рода *Nairovirus*. Вирус содержит РНК, диаметр вириона 92-96 нм. Эпидемиология: Основным резервуаром вируса и источником инфекции являются многие виды пастбищных клещей, передающих вирус своему потомству трансвариальным путем и по ходу метаморфоза. В цикл поддержания вируса в природных очагах вовлечены как дикие, так и домашние животные.

Для эпидемиологии этой инфекции характерно: природная очаговость и проявления заболеваемости в виде спорадических случаев; сновым путем передачи является трансмиссивный (через укус клеща); весенне-летняя сезонность (преимущественно май-август), обусловлена подъемом численности клещей – переносчиков вируса именно в этот период; доказана возможность контактного (через кровь) пути инфицирования лиц, находившихся в близком контакте (при уходе или оказании медицинской помощи) с больными; низкий уровень коллективного иммунитета к вирусу КГЛ. После перенесенной инфекции у населения формируется достаточно длительный напряженный иммунитет; заболевание регистрируется преимущественно среди лиц, занятых на сельскохозяйственных работах и имеющих риск тесного контакта с клещами.

Клиника: В течение инфекционного процесса КГЛ выделяют следующие периоды: - инкубационный (от 3 до 14 дней, чаще 3-7 дней); - начальный; - период геморрагических проявлений и органный поражений (или период разгара болезни) и реконвалесценции.

Начало заболевания чаще всего острое, с потрясающего озноба, повышения температуры тела до 39-40 С, сильной головной боли. Больного беспокоят боли в животе, мышцах, пояснице, ломота во всем теле; могут выявляться головокружение, сухость во рту, жажда, катаральные явления со стороны верхних дыхательных путей. Часто отмечаются повторная рвота, не связанная с приемом пищи, боли в животе (в большей степени в эпигастрии). Кожные покровы лица, шеи, верхних отделов груди гиперемированы. Начальный период длится 3-6 дней. Характерным признаком этого периода является выраженная слабость («шаркающая» походка, быстрое истощение больного при общении с окружающими), гиперестезия. Лихорадка при КГЛ чаще имеет характер «двугорбой» кривой. Снижение температуры («врез») чаще наблюдается на 3-5 день болезни и совпадает с началом проявлений геморрагического синдрома. При этом продолжительность апиреksии, как правило, не превышает 1-2 суток, при этом общее состояние больного не улучшается. Отмечается артериальная гипотензия, относительная брадикардия.

На 3-5 день наступает период разгара, который в первую очередь характеризуется геморрагическими проявлениями в виде сыпи, кровоточивости десен, носовых и желудочнокишечных кровотечений, у женщин – частый признак – маточные кровотечения. У отдельных больных наблюдается стул со свежей кровью или массами дегтеобразного цвета, а также кровотечений из мест инъекций. Кровоизлияния и кровоподтеки в местах инъекций рассасываются очень медленно. Весьма характерным признаком является геморрагическая сыпь (сроки ее появления различны: чаще на 3-4 день, хотя может быть обнаружена и в первый день, и на 5-7 день болезни). Сыпь петехиальная, плоская, не выступает над поверхностью кожи. Элементы круглые (или овальные) с четко очерченными краями, кожа вокруг элементов не изменена. Держится 7-8 дней, затем бледнеет и исчезает бесследно. Одновременно с появлением сыпи или за 1-2 дня до нее у больных можно обнаружить энантему на слизистой оболочке мягкого и твердого неба, слизистой щек и кровоизлияния на маленьком язычке. Геморрагический синдром при КГЛ отличается бурным нарастанием. Рецидивов и повторных проявлений геморрагического синдрома не описано. Язык с первого дня обложен беловатым налетом, суховат, изо рта исходит неприятный запах. Достаточно характерным признаком является гепатомегалия. Печень пальпируется на 2-4 см ниже края реберной дуги. Иногда выявляется желтуха (в 10 % случаев), как гемолитическая, так и паренхиматозная. Поражение почек при КГЛ характеризуется умеренной протеинурией, микро-и макрогематурией. При КГЛ наблюдаются признаки поражения ЦНС: головная боль, головокружение, сонливость, адинамия, заторможенность, реже менингеальные знаки, потеря сознания, бред, галлюцинации, психоз.

Прогноз: Всегда серьезный. Летальность составляет 8-12 %, достигая в некоторых очагах 40 %. При гемоконтактном пути заражения – до 60 %.

Осложнения: пневмония; респираторный дистресс-синдром взрослых; гепаторенальный синдром; инфекционно-токсический шок; геморрагический шок; постгеморрагическая анемия.

Специфическая лабораторная диагностика

1. Выделение вируса КГЛ или его антигенов методом ПЦР. Материал для исследования – сыворотка крови, а при летальных исходах секционный материал (кусочки печени, селезенки, легких, почек, вещества головного мозга). Секционный материал доставляется «на холоде», в сумке-холодильнике с нарочным. Виремия и антигенемия отмечается до 7-10, иногда до 14 дня болезни.

2. Индикация антител к вирусу КГЛ методами РНИФ, ИФА. Материал для исследования – сыворотка крови. Диагностическим считается 4-х кратное нарастание титров суммарных антител или обнаружение антител класса М. Сроки забора сыворотки для определения антител: первая – при подозрении на КГЛ, вторая - на 10-е сутки болезни, третья - на 17-20 сутки (при необходимости). Антитела начинают выявляться с 7-10 дня

болезни. Однако, в некоторых случаях может наблюдаться и гораздо более поздний антителогенез. Лечение:

1. Этиотропная терапия. Общепринятых рекомендаций по этиотропному лечению КГЛ нет.

Возможно пероральное применение рибавирина (предпочтительно в первые 5 – 7 дней болезни) по 1,0 г в сутки в три приема. Амиксин: в первый день 2 таблетки (0,25 г), во второй – 2 таблетки (0,25 г), затем через 48 часов по 1 таблетке (0,125 г) в сутки в один прием. Курс 10 таблеток.

2. Патогенетическая и симптоматическая терапия. Проводится по общим правилам посиндромальной терапии и направлена на борьбу с интоксикацией, геморрагическим синдромом, инфекционно-токсическим шоком (десенсибилизирующие, дексаметазон, ингибиторы протеолиза и фибринолиза, гепарин, свежезамороженная плазма, эритроцитарная, тромбо-, и лейкомаасса).

3. Следует воздержаться от назначения аспирина и др. НПВС, от назначения неоправданных парентеральных вмешательств, во избежание усугубления геморрагических проявлений. Подробный разбор клинической картины геморрагической лихорадки с почечным синдромом проводится у постели больного в присутствии всей группы. Или при разборе копий историй болезни, а также ситуационных задач. Акцентируется внимание на особенностях сбора эпидемиологического анамнеза, умении выделить ведущие клинические синдромы, диагностическом алгоритме и плане обследования больных с ГЛПС в стационаре. Отдельно разбирается алгоритм действий медицинского работника при выявлении больного, подозрительного на КВГЛ.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Современная классификация и общие признаки геморрагических лихорадок
2. Этиология и эпидемиология актуальных контагиозных геморрагических лихорадок на современном этапе (лихорадка Эбола, ЛЗН, лихорадка Денге)
3. Универсальный патогенетический симптомокомплекс ВГЛ (тромбогемморрагический синдром)
4. Клиника и диагностика ГЛПС (клиническая классификация, клинические синдромы тяжелого течения и осложнения ГЛПС, лабораторные, функционально-морфологические, инструментальные методы исследования)
5. Диагностика ГЛПС
6. Принципы лечения больных ГЛПС и лечение осложнений.
7. Противоэпидемические мероприятия и алгоритм действий медицинского работника при выявлении больного, подозрительного на КВГЛ.
8. Этиология ГЛПС
9. Эпидемиология ГЛПС
10. Основные звенья патогенеза ГЛПС
11. Клиническая классификация ГЛПС
12. Основные клинические проявления заболевания
13. Клинические синдромы тяжелого течения и осложнения ГЛПС
14. Лабораторные, функционально-морфологические, инструментальные методы исследования
15. Профилактика ГЛПС.

Методические указания к практическому занятию № 11

Тема: «Менингококковая инфекция».

Цели занятия: изучить вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза и профилактики менингококковой инфекции (МКИ), знать и уметь выявлять клиническую симптоматику, верифицировать диагноз, проводить адекватную терапию различных форм.

Учебная карта занятия:

Изучить вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, классификации, клиники, диагностики, дифференциальной диагностики, принципы терапии и профилактики менингококковой инфекции.

Занятию предшествует самостоятельная работа студентов по рекомендуемой литературе: учебник по инфекционным болезням, лекционный материал, учебное пособие «Неотложные состояния и дифференциальная диагностика в клинике инфекционных болезней» 2008, с.66-78 по рекомендуемой литературе, а также использовать приложения к методическим указаниям данной темы.

Приложение №1

Особенностью настоящего межэпидемического периода в России, в отличие от предыдущего и от всех стран Европы, является сохранение циркуляции менингококка серогруппы А, а заболеваемость на 98 - 99% формируется менингококком трех серогрупп - А, В и С. На долю других серогрупп (Х, Y, W-135 и пр.) приходится 1 - 2% заболеваний. Показатели заболеваемости составляют в среднем по России 2,0 на 100 тыс. населения.

В межэпидемический период из общего числа заболеваний генерализованными формами суммарно среди городских и сельских жителей 71% приходится на детей возрастной группы 0 - 14 лет, из них на младшую возрастную группу 0 - 2 лет - 67%. Доля подростков 15 - 17 лет в общей сумме заболеваний составляет 16%, взрослых от 17 лет и старше - 17%. В предэпидемический период и начале эпидемического подъема в эпидемический процесс вовлекаются дети старших возрастных групп и взрослые.

Источниками менингококковой инфекции являются: больные генерализованными формами (менингит, менингококкемия, менингит + менингококкемия, менингоэнцефалит), больные локализованной формой менингококковой инфекции (менингококковый назофарингит) и бессимптомные бактерионосители. Выявление больных назофарингитом проводится среди лиц из близкого окружения заболевшего генерализованной формой.

Эпидемическому подъему заболеваемости предшествует предэпидемический период, продолжительность которого составляет от 1 до 3-х лет. В этот период отмечается усиление циркуляции эпидемической серогруппы менингококка, что проявляется в увеличении количества больных генерализованной формой, вызванной одной из серогрупп менингококка, и появлением очагов с повторными заболеваниями.

Своевременное выявление изменений в течение эпидемического процесса позволит принять адекватные меры (вакцинопрофилактика) и предупредить развитие подъема заболеваемости.

Приложение №2

Классификация;

- Локализованные формы: носительство; менингококковый назофарингит.

Генерализованные формы: - менингококкемия: острая неосложнённая, острая осложнённая ИТШ (синдром Уотерхауса-Фридериксена), хроническая; - менингококковый менингит: неосложнённый, осложнённый ОНГМ с дислокацией, менингоэнцефалит; - сочетанная (смешанная форма): неосложнённая, осложнённая ИТШ, осложнённая ОНГМ с дислокацией; - другие формы: артрит, иридоциклит, пневмония, эндокардит.

По степени тяжести: легкие, среднетяжелые, тяжелые, очень тяжелые.

По длительности течения: острое, затяжное, рецидивирующее, молниеносное.

Приложение №3

Диагностика - Из лабораторных способов диагностики наиболее значимы: микробиологические методы, РЛА, ПЦР.

Бактериоскопически менингококк можно обнаружить в крови и СМЖ, однако данные бактериоскопии ориентировочны. Выделение культуры менингококка - наиболее достоверный метод, но его результаты зависят от многих факторов: применение антибиотиков до забора СМЖ и крови уменьшает частоту высева в 2-3 раза; важно доставить материал в лабораторию сразу после забора (без охлаждения); при использовании

качественных питательных сред частота положительных результатов на практике составляет 30-60%.

РЛА, применяемая для выявления антигена менингококка в СМЖ, увеличивает частоту положительных результатов до 45-70%, наконец ПЦР позволяет подтвердить диагноз более чем у 90% больных, причём антибиотики не влияют на частоту положительных результатов.

Получение культуры возбудителя позволяет определить его чувствительность к antimicrobial препаратам и при необходимости провести коррекцию этиотропной терапии.

Иммунологическая диагностика (РПГА) имеет вспомогательное значение, так как антитела выявляются не ранее 3-5-го дня болезни. Достоверное значение имеет исследование парных сывороток крови, причём 4-кратное нарастание титров выявляется у 40-60% больных, а у детей в возрасте до трёх лет - не более чем у 20-30%.

Приложение №4

Лечение менингококковой инфекции зависит от клинической формы болезни. При назофарингите терапия симптоматическая. Если диагноз подтверждён бактериологически, применяют бензилпенициллин, ампициллин, цефалоспорины I-II поколения, хлорамфеникол, пefлоксацин в средних терапевтических дозах в течение 3 сут. Не следует использовать ко-тримоксазол, аминогликозиды, к которым большинство ныне существующих штаммов менингококка устойчивы. Больные или лица с предположительным диагнозом генерализованной формой менингококковой инфекции подлежат экстренной госпитализации в специализированные отделения инфекционных стационаров. Препаратом выбора для лечения генерализованных форм менингококковой инфекции остаётся бензилпенициллин, к которому чувствительны почти все штаммы менингококка, встречающиеся на территории РФ. Пенициллин назначают в суточной дозе 200-300 тыс. ЕД/кг, разовые дозы вводят с интервалом 4 ч. При внутривенном введении суточную дозу повышают до 300-400 тыс. ЕД/кг. При позднем поступлении, менингоэнцефалите целесообразно повысить дозу до 400-500 тыс. ЕД/кг. Высокоэффективен цефтриаксон, обладающий выраженной antimicrobial активностью и удовлетворительным пассажем через ГЭБ. Взрослым его назначают в дозе 4 г однократно, детям - 100 мг/кг, но не более 4 г/сут. Эффективен также цефотаксим в дозе 200 мг/кг (не более 12 г/сут). Применяют также хлорамфеникол в дозе 80-100 мг/кг в сутки в 2-3 приёма, фторхинолоны III поколения. Антибиотики проникают в субарахноидальное пространство только при наличии воспалительного процесса, поэтому в период лечения возможны ситуации, когда концентрация этих препаратов может снижаться ниже терапевтической и бактерицидного эффекта достичь не удаётся. В этом плане пенициллин имеет преимущество в связи с очень низкой токсичностью, отсутствием нефротоксического и гепатотоксического действия, дозу можно увеличивать до 500 тыс. ЕД/кг и более. Длительность antimicrobial терапии зависит от сроков санации СМЖ и составляет от 5 до 10 сут. Установлено, что при снижении цитоза ниже 100 в 1 мкл (а у детей в возрасте до года - ниже 50 в 1 мкл) и количестве нейтрофилов менее 30% при менингококковом менингите СМЖ стерильна. Дезинтоксикационную терапию неосложнённых генерализованных форм болезни проводят по общим правилам. В патогенетической терапии важное место занимают анальгетики и седативные препараты.

При менингококковом менингите главное направление патогенетической терапии - дегидратация, цель которой - уменьшить отёк мозга и внутричерепную гипертензию путём мобилизации жидкости из субарахноидального пространства и вещества мозга. Наиболее эффективен фуросемид в суточной дозе 20-40 мг, максимально - 80 мг, детям - до 6 мг/кг. Интенсивную дегидратацию в режиме нормоволемии проводят в первые 5-7 сут, затем используют более слабые диуретики, в частности ацетазоламид. Потери жидкости восполняют введением полиионных растворов.

При развитии ИТШ на ранних этапах основными направлениями медикаментозной терапии становятся: дезинтоксикация (режим форсированного диуреза - до 6 л жидкости в сутки, детям - до 100 мл/кг). Применяют криоплазму, 5-10% раствор альбумина, декстран, полиионные растворы, глюкозо-калиевую смесь. Одновременно вводят фуросемид под контролем уровня гематокрита и ЦВД. Оптimalен режим умеренной гемодилюции (гематокрит приблизительно составляет 35%); стабилизация гемодинамики, борьба с микроциркуляторными нарушениями (допамин в минимальных дозах, преднизолон - 3-5 мг/кг); борьба с гипоксией путём ингаляций кислорода через маску или назальные катетеры - до 6 л/мин; коррекция метаболического ацидоза и электролитных нарушений (по индивидуальным показаниям).

При наличии артериальной гипотензии для стабилизации АД показано введение норадреналина в дозе 0,5-1 мкг/кг в минуту. В дальнейшем переходят на введение допамина или добутамина в индивидуальных дозах, необходимых для поддержания АД у нижних границ физиологической нормы. Обязательна коррекция декомпенсированного метаболического ацидоза с использованием гидрокарбоната натрия и других буферных растворов. При недостаточной эффективности оксигенотерапии больных переводят на ИВЛ. При развитии ОПН проводят коррекцию объёмов вводимой жидкости и доз медикаментов, выводимых почками. При прогрессировании ОНГМ назначают дексаметазон в дозе 0,15-0,25 мг/кг в сутки до восстановления сознания; проводят оксигенотерапию, а при нарастании дыхательных расстройств и развитии комы больных переводят на ИВЛ в режиме умеренной гипервентиляции ($p\text{aCO}_2 > 25$ мм рт.ст.). При возбуждении, а также судорогах назначают диазепам, оксидат натрия, пиридоксин, магния сульфат. Если судороги купировать не удаётся, используют тиопентал натрия или гексобарбитал. Проводят также коррекцию водно-электролитных и метаболических нарушений, при этом наиболее опасна гипернатриемия, которую корригируют путём замены натрийсодержащих препаратов (оксидат натрия, бензилпенициллин и др.). Важное значение имеют уход, полноценное энтерально-парентеральное питание, профилактика внутрибольничной инфекции и трофических нарушений.

Профилактика. Больных генерализованной формой менингококковой инфекции госпитализируют. Выявленных в окружении больного носителей изолируют и saniруют. По эпидемиологическим показаниям вводят вакцины для профилактики менингококковых инфекций: вакцину менингококковую группы А полисахаридную сухую в дозе 0,25 мл - детям от 1 до 8 лет и 0,5 мл - детям 9 лет, подросткам и взрослым (подкожно однократно); полисахаридную менингококковую вакцину групп А и С в дозе 0,5 мл - детям от 18 мес (по показаниям - от 3 мес) и взрослым подкожно (или внутримышечно) однократно; менцевак АСWУ в дозе 0,5 мл - детям от 2 лет и взрослым подкожно однократно. Вопросы верификации диагноза, дифференциации гнойных менингитов изучаются при тематическом осмотре больных, а также при разборе копий историй болезни и ситуационных задач в учебной комнате. Здесь же разбирается терапия различных клинических форм менингококковой инфекции. Осматриваются больные с серозными и гнойными менингитами другой этиологии. Кураторы докладывают больных в палате в присутствии всей группы, ведётся клинический разбор.

В плане диф.диагноза осматриваются больные с катарально-респираторным синдромом. Подчеркивается трудность клинического диагноза менингококкового назофарингита без лабораторного подтверждения. В связи с отсутствием характерных симптомов при данной форме МИ. При курации больных с менингококкцемией обращается внимание на характерные особенности геморрагической сыпи, ее количества и сроки появления, феномен подсыпания и локализацию. При отсутствии подобных больных осматриваются пациенты с другой патологией, имеющие экзантему.

Во время курации необходимо соблюдать противоэпидемический режим как при работе с больными в отделении воздушно-капельных инфекций.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология менингококковой инфекции
2. Эпидемиология и профилактика менингококковой инфекции
3. Патогенез и патанатомия менингококковой инфекции
4. Клиническая классификация и симптоматика различных клинических форм менингококковой инфекции
5. Лабораторные диагностика
6. Осложнения и исходы менингококковой инфекции
7. Терапия различных клинических форм и осложнений
8. Дифференциальная диагностика менингококковой инфекции
9. Принципы лечения больных, неотложная помощь и лечение осложнений
10. Профилактические мероприятия.

Методические указания к практическому занятию № 12

Тема: «Сибирская язва».

Цель занятия: знать характеристику эпидемического процесса и клиническую картину сибирской язвы, методы лабораторной диагностики, уметь дифференцировать сибирскую язву с заболеваниями со схожей симптоматикой и обоснованно применять современные методы лечения и профилактики.

Учебная карта занятия:

Обращается внимание на остроту проблемы своевременной диагностики, тактики и лечения больных сибирской язвой. Подчеркивается, что названное заболевание имеют большое значение в инфекционной патологии человека.

К занятию обучающиеся готовятся по рекомендуемой литературе, а также по приложениям в методических указаниях.

Сибирская язва.

Приложение №1

Сибирская язва относится к группе зоонозных особо опасных инфекций. Возбудитель сибирской язвы рассматривается как потенциальный боевой биологический агент. На территории России находится большое количество скотомогильников, а учитывая, что споры возбудителя сибирской язвы сохраняются в почве десятки лет, это может негативно сказаться на эпидемиологической ситуации.

Обращается внимание на то, что в настоящее время регистрируется эпизоотическая заболеваемость сибирской язвой среди мелкого и крупного рогатого скота на территории Казахстана. Подчеркивается, что основными источниками инфекции являются животные (крупный и мелкий рогатый скот). Человек восприимчив к сибирской язве, но в отличие от животных не заразен для окружающих. Особое внимание уделяется профессиональному фактору. Заражение человека возможно контактным, алиментарным, аэрогенным и трансмиссивным путями.

В клинике выделяют локализованную (кожную) и генерализованную формы. Чаще встречается кожная форма, составляющая до 98-99% всех случаев.

Для генерализованной формы сибирской язвы характерно тяжелое течение, частое поражение легких и кишечника, нарушение гемодинамики, развитие отека легких, отека мозга с последующей гибелью больного. Важно подчеркнуть, что при генерализованной форме сибирской язвы клинические симптомы часто не позволяют поставить правильный диагноз, поэтому решающее значение придается данным эпидемиологического анамнеза (эпизоотическая заболеваемость, профессиональный фактор), а также результаты бактериологического исследования крови, испражнений, спинно-мозговой жидкости, мокроты. Обращается внимание на необходимость комплексных лабораторных исследований с обязательным учетом клинической формы сибирской язвы. Далее

разбираются вопросы терапии и профилактики сибирской язвы. Классификация сибирской язвы I. Международная классификация болезней X пересмотра (МКБ-X):

A22 Сибирская язва

A22.0 Кожная форма сибирской язвы

A22.1 Легочная форма сибирской язвы

A22.2 Желудочно-кишечная форма сибирской язвы

A22.7 Сибиреязвенная септицемия

A22.8 Другие формы сибирской язвы (сибиреязвенный менингит) A22.9 Сибирская язва неуточненная

II. Клиническая классификация сибирской язвы (В.Н. Никифоров, 1981 с доп.)

1) По клинической форме:

- КОЖНАЯ (ЛОКАЛИЗОВАННАЯ):

1. Карбункулёзная;

2. Эдематозная;

3. Буллёзная;

4. Эризипеллоидная.

- ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ (септическая):

1. Лёгочная;

2. Кишечная.

2) По степени тяжести:

1. Легкая

2. Средняя

3. Тяжелая

3) Осложнения:

Инфекционно-токсический шок;

Отек и набухание головного мозга;

Менингоэнцефалит;

Желудочно-кишечные кровотечения;

- Парез кишечника;

- Перитонит;

- ДВС-синдром;

- ОДН.

Примеры диагноза:

1. Сибирская язва, локализованная кожная форма (карбункулёзная), средней степени тяжести.

2. Сибирская язва, локализованная кожная форма (карбункулёзная), тяжелой степени тяжести. Осложнения – Вторичный сибиреязвенный сепсис: гнойный менингит, отек головного мозга.

Сопутствующее заболевание - Хронический тонзиллит вне обострения.

3. Сибирская язва, генерализованная (легочная) форма, тяжелой степени тяжести.

Осложнения – Инфекционно-токсический шок 2ст., нижнедолевая правосторонняя пневмония, геморрагический плеврит, ОДН 2ст., ДВС-синдром

Обследование больных сибирской язвой

1) Общий анализ крови (при генерализованных формах – нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ).

2) Общий анализ мочи (при генерализованных формах – признаки «токсической» почки).

3) По показаниям: ликворологические исследования, копрограмма, анализ мокроты, рентгенография легких и т.д.

4) Бактериоскопия препаратов, окрашенных по Грамму и с помощью флюоресцирующей специфической антисыворотки мазков, приготовленных из содержимого везикул, карбункулов, мокроты, крови, испражнений, ликвора.

5) Бактериологический метод – посев на питательные среды. На агаре возбудитель образует серовато-белого цвета колонии с выростами в форме запятой («голова медузы»). Колонии отличаются липкостью и способностью принимать горизонтальное положение (вид сталактитов) при взятии их петлей.

Материал для исследований:

- При кожной форме – содержимое везикул, пустул, отделяемого язв, карбункулов;

- При лёгочной форме – мокрота, плевральная жидкость;

- При кишечной форме – испражнения и рвотные массы больного; □ При септической форме – ликвор; □ При всех формах – кровь.

6) Биологическая проба – внутрибрюшинное заражение морских свинок.

7) Серологические методы исследования – реакция преципитации и иммуноферментный метод. Диагностический титр – 1/200.

8) Сырье животного происхождения (шерсть, волосы, шкуры) в количестве не менее 20-30 г направляют на реакцию кольцепреципитации по Асколи. Данный метод обследования проводится в очаге с целью установления источников и причин заражения больного.

9) Кожно-аллергическая проба с антраксином – вспомогательный метод. Постановка проводится в том случае, если заболевший не был привит против сибирской язвы в течение предшествующих 12 мес.

На 1ой неделе заболевания проба бывает положительной в 85-90% случаев. Препарат вводят внутрикожно в ладонную поверхность предплечья в объеме 0,1 мл. Результат учитывают через 24 и 48 ч. Положительной считается реакция при наличии гиперемии и инфильтрата свыше 10 мм в диаметре при условии, что они не исчезли через 48 ч.

Этиотропное лечение больных сибирской язвой 1) Антибактериальная терапия. Пенициллин:

- При кожной форме 2 млн-4 млн ЕД/сут парентерально. После исчезновения отека в области язвы можно назначать препараты пенициллина перорально (ампициллин, оксациллин еще в течение 7-10 дней).

- При легочной и септической формах пенициллин вводят внутривенно в дозе 16-20 млн ЕД/сут,

- При сибиреязвенном менингите такие дозы пенициллина сочетают с 300-400 мг гидрокортизона.

- При непереносимости пенициллина при кожной форме назначают тетрациклин в дозе

0,5 г 4 раза в день в течение 7-10 дней.

Можно использовать эритромицин (по 0,5 г 4 раза в день 7-10 сут).

В последнее время рекомендуют ципрофлоксацин по 0,4 г через 8-12 ч, а также доксициклин по 0,2 г 4 раза в день, а затем по 0,1 г 4 раза в день.

2) Специфический противосибиреязвенный иммуноглобулин вводят внутримышечно в дозе 20-80 мл/сут (в зависимости от клинической формы и тяжести болезни) после предварительной десенсибилизации (в/в введение преднизолона) и проведения пробы по Безредко: при легкой форме – 20 мл/сут, при тяжелых и среднетяжелых – 40-80 мл/сут.

Профилактика сибирской язвы

Включают в себя ветеринарные и медико-санитарные мероприятия. Ветеринарная служба осуществляет выявление, учёт, паспортизацию неблагополучных по сибирской язве пунктов, а также плановую иммунизацию животных, контроль за состоянием

скотомогильников, пастбищ, животноводческих объектов, соблюдением надлежащих условий при заготовке, хранении, транспортировке и обработке животного сырья.

Специфическая профилактика. Лицам, подвергающимся опасности заражения сибирской язвой (работникам предприятий по переработке кожевенного сырья и шерсти, мясокомбинатов, ветеринарным работникам, работникам лабораторий, работающим с возбудителем сибирской язвы), проводят профилактические прививки сибиреязвенной живой сухой вакциной для накожного и скарификационного применения (СТИ). Непосредственно перед прививками ампулу с сухой вакциной вскрывают, шприцом вводят в нее 1 мл 30% раствора глицерина (приложен к коробке с вакциной), слегка встряхивают до получения равномерной взвеси. На кожу верхней трети плеча наносят (после предварительной обработки кожи спиртом или эфиром) 2 капли вакцины и делают насечки через каждую каплю. Прививка проводится с 14 лет, первичная вакцинация состоит из 2-х прививок с интервалом 21 день, ревакцинация проводится ежегодно. Вакцинации подлежат лица, выполняющие следующие работы на энзоотичных по сибирской язве территориях: сельскохозяйственные, гидромелиоративные, строительные, по выемке и перемещению грунта; заготовительные, промысловые, геологические, изыскательские, экспедиционные; по заготовке, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции; по убою скота, больного сибирской язвой, заготовке и переработке полученных от него мяса и мясопродуктов; а также лица, работающие с живыми культурами возбудителя сибирской язвы.

Разработана и широко применяется другая отечественная комбинированная (живая+инактивированная) вакцина на основе ослабленных живых споровых культур сибиреязвенной бациллы и одного из антигенов микроорганизма, сорбированного на гидроокиси алюминия (для усиления иммунного ответа).

В США разработана и применяется инактивированная вакцина для человека против сибирской язвы.

Экстренная профилактика – антибиотики (феноксиметил-пенициллин по 1 мг 3 раза в течение 5 дней, тетрациклин по 0,5 мг 3 раза в день). Показана в течение первых 5 дней контакта; её проводят людям, соприкасавшимся с материалом, содержащим возбудитель и его споры, принимавшим участие в убое и разделке туш больных животных; лицам, ухаживавшим за больными животными и принимавшим участие в захоронении; приготавливавшим или употреблявшим пищу из мяса больного животного. Менее предпочтительно использование специфического сибиреязвенного иммуноглобулина.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология сибирской язвы.
2. Характеристика эпидемического процесса сибирской язвы.
3. Патогенез сибирской язвы.
4. Клиническая классификация и клиника сибирской язвы.
5. Дифференциальная диагностика сибирской язвы.
6. Лабораторная диагностика сибирской язвы.
7. Принципы лечения сибирской язвы.
8. Профилактика сибирской язвы.

Методические указания к практическому занятию №13

Тема: «Чума. Туляремия».

Цели занятия: Актуальность изучения данной темы объясняется тем, что чума относится к карантинным инфекциям. Врач любой специальности на основании клинико-эпидемиологических данных должен диагностировать это заболевание, знать лабораторную диагностику, тактику ведения больного, первичные противоэпидемические и лечебные мероприятия при подозрении на чуму. Необходимость изучения туляремии на

данном занятии определяется клиническим сходством бубонной формы чумы с туляремией и наличием природных очагов этой инфекции на всей территории РФ, в том числе и в Челябинской области.

Учебная карта занятия:

Обучающиеся изучают вопросы этиологии, эпидемиологии, патогенеза, клиники, классификации, дифференциальной и лабораторной диагностики, лечения и профилактики чумы и туляремии по рекомендуемой литературе и по приложениям в методических указаниях.

Приложение №1 Обратить внимание на то, что чума регистрируется в соседствующих с Россией странах (Казахстан, Монголия, Китай), а также на всех континентах, кроме Австралии. 97% всех случаев заболевания чумой регистрируется в странах Африки. В 2014-2015 г. зарегистрирована эпидемия чумы на Мадагаскаре (заболело 335 чел). Летальность при чуме без лечения составляет 30-60%. В России имеется 11 природных очагов Ч.: Забайкалье, Тыва, Горный Алтай, Сев.Кавказ, Закавказье, Северный Прикаспий, Северо-Западный Прикаспий.

Разбираются вопросы механизма заражения при чуме. Подчеркивается, что основные источники инфекции - грызуны и зайцеобразные, редко-верблюды, а при легочной форме-человек. Уделяется внимание роли отечественных ученых (Д.Самойлович, И.А.Деминский, Д.К.Заболотный) в изучении вопросов эпидемиологии и клиники чумы.

Большое значение эпидемиологического анамнеза в постановке диагноза (пребывание в местности, неблагополучной по чуме) и заражение различными путями в природных и синантропных очагах чумы (трансмиссивный, контактный, аспирационный, контактный). Восприимчивость к Ч. абсолютная, после перенесенной болезни развивается относительный иммунитет, который не защищает от повторного заражения массивными дозами. Классификация чумы

Г.П. Руднев (1936 год)

1. Преимущественно локальные формы
– кожная (3-5% случаев), бубонная (80% случаев), кожно-бубонная
2. Внутренне – диссеминированные генерализованные формы
- первично-септическая
- вторично-септическая
3. Внешне -диссеминированные формы -
- первично-легочная
- вторично-легочная
- кишечная

При изучении клиники усвоить характеристику локализованных форм чумы, легочной, септической, которые имеют сходство с другими заболеваниями и требуется их ранняя диагностика для проведения первичных п/э мероприятий в очаге. Знать признаки лимфаденита, периаденита, характеристику чумного бубона и отличие от туляремийного бубона.

Первично-легочная форма в периоды эпидемий может наблюдаться в 5-10% случаев. Ранняя диагностика легочной формы чумы позволит своевременно изолировать больного, назначить рано этиотропную терапию, что является весьма важным для прогноза и благоприятного исхода болезни. Кишечная форма чаще всего является проявлением первично-или вторично-септической формы Ч. Следует подчеркнуть, что постановка диагноза во время вспышки чумы больших затруднений не вызывает, но они всегда возникают при выявлении спорадических заболеваний. Обратить внимание на возможность развития тяжелых осложнений (вторично-легочная форма, вторично-септическая, ИТШ, гнойный менингит, менингоэнцефалит, отек мозга, отек легких и др.). Учитывая принадлежность чумы к карантинным инфекциям и отсутствие больных чумой, изучение данной темы проводится в учебной комнате с использованием копий историй болезни, фотоальбомов.

Приложение №2

Лабораторная диагностика: Бактериологические исследования (пунктат из бубона, отделяемое язв, мокрота, кровь, моча, рвотные массы, проба воздуха из комнаты, где находится больной, смывы с предметов, окружающих больного). При всех клинических формах проводится бактериологическое исследование крови.

- 1) Бактериоскопический метод → предварительное заключение о диагнозе.
- 2) Выделение и идентификация культуры *Y. pestis* (характерный вид колоний, типичное морфологическое окрашивание в мазках)
- 3) Серологические исследования РПГА, ИФА
- 4) Биологическая проба

Заражение лабораторных животных (морские свинки, белые мыши), после гибели которых в 1-е сутки проводится бактериологическое исследование

Дифференциальная диагностика чумы

Бубонная форма: туляремия, фелиноз (доброкачественный лимфоретикулез), сибирская язва (кожная форма), острый гнойный лимфаденит, лимфогрануломатоз.

Подробно дифференциальный диагноз бубонной формы чумы с другими лимфаденитами проводится на занятии по диф. диагностике ЛА.

Диссеминированные формы: (легочная, септическая) Сепсис, Менингококкцемия, Крупозная пневмония, сыпной тиф, малярия, гипертоксическая форма гриппа

Проводится курация больных проводится с целью проведения дифференциального диагноза (пневмония, лимфаденит, сепсис и т.д.).

Следует отметить, что постановка диагноза во время вспышки чумы затруднения не вызывает, но они всегда возникают при выявлении sporadic заболеваний. В связи с этим решающую роль в диагностике чумы имеют лабораторные методы, проводимые в специальных лабораториях.

При разборе вопроса лечения обращается внимание на особенности терапии больных чумой в специализированных госпиталях, где персонал работает в комплексах ПЧО. **Приложение №3 Лечение чумы**

Госпитализация специальным транспортом эвакогруппой с соблюдением противоэпидемического режима в специализированный стационар в индивидуальный бокс.

Этиотропное лечение:

- 1) антибактериальная терапия бубонной формы чумы
 - Аминогликозиды
 - Рифампицин в комбинации с аминогликозидами и триметропримом.
 - Фторхинолоны
 - Цефалоспорины 3 поколения

Выбор антибиотика – в соответствии с чувствительностью *Y. pestis*.

Курс лечения 7-10 дней.

2) Антибактериальная терапия легочной и септической форм: все антибактериальные препараты вводятся парентерально совместно с интенсивной патогенетической и симптоматической терапией.

Гентамицин 0,08 x 3 р./сут.; Цефотаксим 3,0 x 3 р./сут. Цефтриаксон 2,0 x 2 р./сут.

Курс лечения – 10 дней.

Поздно начатая и неадекватная терапия может привести к развитию ИТШ и смерти больного.

Патогенетическая терапия чумы

1. Дезинтоксикационная терапия,
2. Коррекция гомеостаза (борьба с дыхательной недостаточностью и отеком легких, противошоковая и гемостатическая терапия).
3. Стимуляторы лейкопоза и репаративных процессов, поливитамины, адаптогены (в периоде реконвалесценции)
4. При наличии бубона – рассечение и дренирование.

Критерии выписки больного из стационара: при бубонной форме чумы – полное клиническое выздоровление (не ранее 4 недель); при легочной форме чумы – через 6 недель со дня клинического выздоровления и 3-х кратного отрицательного бактериологического исследования (пунктат бубона, мокрота, мазки из зева).

Учитывая, что чума относится к карантинным инфекциям, акцентируется внимание на важности проведения противоэпидемических мероприятий в очаге. Подробный разбор по объёму и порядку проведения противоэпидемических мероприятий проводится на занятии по эпидемиологии по карантинным инфекциям, на этом же занятии отрабатываются вопросы применения защитной одежды при работе с больными карантинной инфекцией (порядок надевания и снятия). Обсуждаются вопросы неспецифической и специфической профилактики чумы.

Приложение №4

Разбирается тема «Туляремия» с использованием историй болезни и (или) осмотром больного, проводится дифференциальный диагноз чумы и туляремии. На клиническом примере при разборе истории болезни отрабатываются вопросы постановки клинического диагноза, лабораторной диагностики и лечения туляремии. Разбор вопроса эпидемиологии туляремии подробно проводится на занятии по эпидемиологии «Зоонозы и природно-очаговые инфекции». Самостоятельная работа студентов: Работа с основной и дополнительной литературой. Подготовка рефератов. Решение ситуационных задач. Курация больных с целью проведения дифференциального диагноза. Анализ копий историй болезни. Трактовка лабораторных анализов и инструментальных методов обследования. Работа с атласом. Порядок надевания и снятия ПЧК.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология чумы.
2. Эпидемиология чумы.
3. Патогенез различных клинических форм чумы.
4. Клиническая классификация чумы.
5. Клиника чумы.
6. Диф. и лабораторная диагностика чумы.
7. Лечение чумы. Особенности терапии больных карантинными инфекциями.
8. Профилактика чумы.
9. Клинико-эпидемиологическая и лабораторная диагностика, принципы лечения и профилактика туляремии.

Методические указания к практическому занятию №14

Тема: «Бруцеллез, бешенство».

Цель занятия: знать характеристику эпидемического процесса и клиническую картину бруцеллеза, сибирской язвы, бешенства, методы лабораторной диагностики, уметь дифференцировать бруцеллез с заболеваниями со схожей симптоматикой и обоснованно применять современные методы лечения и профилактики. Обучающиеся должны знать и уметь проводить противоэпидемические мероприятия при угрозе заражения людей бешенством и, в первую очередь, лечебно-профилактические прививки КОКАВ и антирабическим иммуноглобулином (АИГ).

Учебная карта занятия:

В Челябинской области эндемичные районы: Верхнеуральский, Нагайбакский, Кизильский, Брединский, Чесменский, Троицкий и Варненский. Обращается внимание на особенности течения бруцеллеза и его исходы в хронические формы и возможность реинфекции.

К занятию обучающиеся готовятся по рекомендуемой литературе, а также по приложениям

в методических указаниях.

Бруцеллез.

Приложение №1

Бруцеллез - зоонозная инфекционная болезнь с многообразными механизмами передачи инфекции, возможностью перехода в хроническую форму, характеризующаяся поражением опорнодвигательного аппарата, нервной, половой и других систем (определение из Национального руководства по инфекционным болезням).

Этиология бруцеллеза Возбудители бруцеллеза относятся к роду *Brucella*

1. *Br.melitensis* – возбудитель бруцеллеза мелкого рогатого скота
2. *Br.abortus bovis* - возбудитель бруцеллеза крупного рогатого скота
3. *Br.abortus suis* – возбудитель бруцеллеза свиней
4. *Br.neotomae lepida* Tromas – выделена от кустарниковых крыс
5. *Br.ovis* – вызывает эпидидимиты у баранов
6. *Br.canis* – опасна для собак и человека

Обратить внимание на устойчивость и жизнеспособность бруцелл во внешней среде.

Характеристика эпидемического процесса: бруцеллез – типичный зооноз, поражающий сельскохозяйственных животных. Человек источником инфекции не является. Пути передачи инфекции от животных к человеку: контактный, алиментарный, аэрогенный. Контакт с плодом, околоплодными водами, выделениями из родовых путей животных во время родовспоможения Контакт с больными животными, их мочой, испражнениями, выделениями из матки и влагалища во время ухода за животными и во время стрижки животных. Соприкосновение с мясом, шерстью, молоком, шкурами и т.п., сырьем от больных животных.

Употребление в пищу некипяченого молока и сырых молочных продуктов, сырого мяса от больных животных.

Вдыхание частиц пыли, содержащей бруцеллы, при уборке помещений, стрижке больных животных, заражение при работе с культурами бруцелл в лаборатории.

Патогенез бруцеллеза.

Бруцеллы особенно тропны к ретикулоэндотелиальной системе (лимфатические узлы, селезенка, печень, костный мозг).

Приложение №2



Приложение №3

Клиническая классификация бруцеллеза (Рагоза Н.И.)

- Первично-латентная форма
- Остросептическая форма (вариант: септико-метастатическая).
- Вторично-хроническая метастатическая форма
- Первично-хроническая метастатическая форма.
- Вторично-латентная форма

Клиника бруцеллеза

Наиболее общие симптомы: ночные поты, лихорадка, миалгии – особенно в спине, головная боль, ознобы, анорексия, слабость. Установленная инфекция часто протекает в виде “волнообразной” лихорадки.

Основные симптомы остросептической формы бруцеллеза: Лихорадка. Ознобы. Потливость. Увеличение лимфоузлов. Гепатолиенальный синдром. Артралгии. Поражение нервной системы. Поражение половых органов.

Основные симптомы при вторично-хроническом бруцеллезе: Полимикроденит. Изменения опорно-двигательного аппарата. Поражение нервной системы. Поражение половых органов.

Приложение №4

Диагностика бруцеллеза

- Клинические проявления:
- Длительная волнообразная интермиттирующая лихорадка
- Потливость
- Полимикролимфаденит
- Гепатоспленомегалия
- Артралгии, миалгии
- Изменения в опорно-двигательном аппарате
- Эпидемиологические данные.
- Лабораторная диагностика:

Бактериологический метод (бактериологические исследования занимают длительное время.

Материалы для исследования: кровь, костный мозг, ликвор, синовиальная жидкость, моча) Серологические исследования: реакции Райта и Хеддльсона Кожно-аллергическая проба Бюрне.

Дифференциальная диагностика бруцеллеза проводится с инфекционными болезнями (тифопаратифозные заболевания. Сепсис, септический эндокардит. Орнитоз. Туляремия. Геморрагические лихорадки. Инфекционный мононуклеоз. Малярия. Грипп) и неинфекционными заболеваниями (Лимфогрануломатоз. Ревматическая лихорадка. Реактивный полиартрит. Пояснично-крестцовый радикулит. Неврастения. Тиреотоксикоз)

Приложение №5

Принципы лечения бруцеллеза зависят от формы инфекции: при остросептической форме - непрерывная антибиотикотерапия. Используют

Доксициклин 0,1 x 2 раза/сутки в сочетании с гентамицином 0,24 г/сутки, внутримышечно.

Препараты резерва – фторхинолоны. Длительность курса лечения до 6 недель.

Нестероидные противовоспалительные – до 4-х недель (индометацин, ибупрофен, диклофенак, мовалис, найз и др.)

Глюкокортикостероиды – 2-4 недели (преднизолон по 40-50 мг/сутки). Антигистаминные препараты.

При хронических формах бруцеллеза основа лечения – противовоспалительные препараты и физиолечение. При ремиссии - санаторно-курортное лечение (бальнеологические и грязевые курорты).

Профилактика бруцеллеза. Ликвидация инфекции среди сельскохозяйственных животных.

- Обеззараживание объектов внешней среды в их окружении.
- Обеззараживание продуктов и сырья животного происхождения.
- Профилактические осмотры в группах риска по заражению бруцеллезом.
- Вакцинация людей против бруцеллеза проводится по эпидемическим

показаниям.

Бешенство.

Обратить внимание на проведение противозидемических мероприятий при угрозе заражения людей бешенством и, в первую очередь, лечебно-профилактические прививки КОКАВ и антирабическим иммуноглобулином (АИГ).

Приложение №1

Классификация. При бешенстве не указывают степень тяжести заболевания, поскольку тяжелое течение подразумевается само собой - все случаи бешенства пока заканчиваются летально.

С учетом особенностей течения заболевания выделяют 2 основные клинические формы бешенства: - гидрофобическая (буйное бешенство); паралитическая (тихое бешенство).

С учетом остроты процесса выделяют: острейшее бешенство (от момента появления первых симптомов до смерти проходит несколько часов). Но нужно очень осторожно ставить такой диагноз,

т. к. может быть не вполне качественно собран анамнез; обычное (длительность до 3-5 дней); затяжное (длительность до 8-15 сут). Такое течение может быть при активном лечении в реанимации

Приложение №2

Диагностика. Прижизненный диагноз бешенства может быть подтвержден определением вирусного антигена в первые дни болезни методом флюоресцирующих

антител в отпечатках роговицы или в биоптатах кожи затылка, а также определением антител после 7-10-го дня болезни РН. У невакцинированных больных диагноз бешенства подтверждает четырёхкратное нарастание титра антител при исследовании парных сывороток. У вакцинированных больных при постановке диагноза опираются на абсолютный уровень нейтрализующих антител в сыворотке, а также на присутствие этих антител в СМЖ. После проведения постэкспозиционной профилактики нейтрализующие антитела в СМЖ обычно отсутствуют либо их титр низок (менее 1:64), в то время как при бешенстве титр нейтрализующих антител в СМЖ колеблется от 1:200 до 1:160 000. С диагностической целью используют также ПЦР для обнаружения РНК вируса бешенства в биоптате мозга.

Посмертный диагноз бешенства может быть установлен или подтверждён несколькими методами. Широко используют гистологический метод - экспресс- метод, при котором ответ может быть получен через 1-2 ч с достоверностью 85-90%, он основан на обнаружении телец Бабеша-Негри в мазках-отпечатках головного мозга. Тельца Бабеша-Негри при обработке препарата кислыми красками приобретают рубиновый цвет с базофильной внутренней структурой. Биологический метод основан на заражении исследуемым материалом лабораторных животных (сосунков белых мышей, сирийских хомячков) и обнаружении телец Бабеша-Негри после гибели животных в мозговой ткани; ответ может быть получен через 25-30 дней. Используют также иммунологические методы - метод флюоресцирующих антител или ИФА, а также вирусологический метод, основанный на выделении и идентификации вируса бешенства.

Для посмертного лабораторного исследования у человека используют кусочки мозговой ткани (2-3 г ткани мозжечка, аммонова рога, коры больших полушарий), слюнных желёз, роговицы, которые помещают в стерильную посуду с 50% раствором глицерина на физиологическом растворе. Забор материала необходимо осуществлять в условиях строгого соблюдения противоэпидемического режима и мер личной профилактики, доставку в лабораторию производят в герметически упакованном виде, в сумке-холодильнике. В качестве материала для лабораторного исследования у животных чаще всего направляют голову, а если животное мелкое, то труп целиком. Материал помещают в полиэтиленовые пакеты, затем в герметические контейнеры с кусочками льда.

Приложение №3

Лечение. Эффективного лечения бешенства не существует. При развитии заболевания больного госпитализируют в инфекционную больницу (в ОРИТ), где с соблюдением противоэпидемических мероприятий проводят инфузионную, противосудорожную и седативную терапию, при необходимости вводят мышечные релаксанты, наркотические средства, проводят ИВЛ.

Развитие гидрофобии сопровождается нарушением глотания, что требует установки назогастрального зонда и проведения зондового питания.

Профилактика. Иммунизация против бешенства может быть профилактической и лечебно-профилактической. С профилактической целью иммунизируют лиц, работа которых связана с риском заражения (ветеринары, лесники, охотники, собаководы, работники бойни, таксидермисты, сотрудники лабораторий, работающих с уличным вирусом бешенства). Первичная иммунизация включает три инъекции (0-й, 7-й и 30-й день) по 1 мл. Первую ревакцинацию проводят через 1 год - одна инъекция в дозе 1 мл. Следующая ревакцинация каждые 3 года - по одной инъекции в дозе 1 мл. Вакцинацию проводят с учётом противопоказаний.

Лечебно-профилактическую иммунизацию проводят при контакте и укусах людей бешеными, подозрительными на бешенство или неизвестными животными, противопоказаний в этом случае не существует. Беременность и грудной возраст - не повод для отказа от проведения лечебно-профилактической иммунизации.

Постэкспозиционная профилактика бешенства включает обработку раны и введение антирабической вакцины в сочетании с антирабическим иммуноглобулином.

Одновременно проводят профилактику столбняка в соответствии с существующими схемами.

Оказание первой помощи пострадавшим от укусов животных необходимо проводить немедленно или как можно раньше после укуса. Раны, царапины, ссадины, места ослонения обильно промывают струей воды с мылом или другим моющим средством, края ран обрабатывают 70° спиртом или 5% раствором йода, накладывают стерильную повязку. Края раны в первые 3 дня не иссекают и не зашивают. Наложение швов показано исключительно в следующих случаях: при обширных ранах, когда следует наложить несколько наводящих кожных швов после предварительной обработки раны; для остановки наружного кровотечения (необходимо прошить кровотокающие сосуды); по косметическим показаниям (наложение кожных швов на раны лица). После местной обработки раны немедленно начинают лечебно-профилактическую иммунизацию, для чего направляют пострадавшего в травматологический пункт. Экстренную профилактику столбняка проводят в соответствии с существующими схемами.

В настоящее время в России для проведения вакцино-сывороточной профилактики бешенства используют антирабические вакцины и антирабический иммуноглобулин. Вместо применявшейся прежде мозговой вакцины, обладавшей высокой реактогенностью, используют культуральные. В настоящее время наиболее широко используют антирабическую культуральную концентрированную очищенную инактивированную сухую вакцину (КОКАВ). Культуральные вакцины лишь в единичных случаях вызывают реакции местного и общего характера. При тяжёлых множественных укусах опасной локализации наряду с вакциной вводят антирабический иммуноглобулин - гетерологичный (лошадиный) или гомологичный (человеческий), нейтрализующий вирус бешенства. Антирабический иммуноглобулин необходимо вводить в первые часы после укуса (не позднее 3 сут) с целью создания пассивного иммунитета. Для приготовления обычно используемого в практике антирабического иммуноглобулина применяют сыворотку иммунизированных животных (лошадей, мулов, овец и др.), поэтому при его введении с целью профилактики анафилактической реакции необходимо соблюдать определённые правила (введение по Безредке). Дозу антирабического иммуноглобулина определяют из расчёта 40 МЕ/кг при введении гетерологичного и 20 МЕ/кг при введении гомологичного иммуноглобулина. Чтобы определить необходимую для введения дозу иммуноглобулина, необходимо вес пострадавшего умножить на 40 (20) МЕ и разделить полученное число на активность иммуноглобулина, также измеряемую в МЕ (указана на этикетке). Рассчитанную дозу иммуноглобулина инфильтрируют вокруг ран и в глубину раны. Если анатомическое расположение раны не позволяет ввести всю дозу вокруг раны, то остаток иммуноглобулина вводят внутримышечно в другие места. Антирабический иммуноглобулин не применяют после введения антирабической вакцины. КОКАВ вводят 6 раз в дозе 1 мл в дельтовидную мышцу (детям - в мышцы бедра) на 0, 3, 7, 14, 30 и 90-й день.

Определение показаний к лечебно-профилактической иммунизации против бешенства.

При осмотре человека, пострадавшего от укуса, в каждом случае необходимо решить вопрос о постэкспозиционной профилактике бешенства. Следует приложить все усилия для поимки животного, напавшего на человека. Уничтожению подлежат все дикие животные, укусившие человека, а из домашних животных - больные, невакцинированные, бродячие, совершившие неспровоцированное нападение на человека, ведущие себя необычно или имеющие другие признаки бешенства. Голову животного немедленно направляют на исследование в специализированную лабораторию для иммунофлюоресцентного окрашивания головного мозга с целью определения антигенов вируса бешенства. При отрицательном результате слюна животного не может содержать возбудитель и в профилактике нет необходимости. Если человек был укушен диким животным, поймать которое не удалось, одновременно проводят активную и пассивную иммунизацию. В

местности, где бешенство среди домашних животных не распространено, внешне здоровых собак и кошек изолируют и наблюдают за ними 10 сут. При появлении симптомов заболевания или при изменении в поведении животное уничтожают, а его голову направляют в специализированную лабораторию для иммунофлюоресцентного окрашивания головного мозга на антигены вируса бешенства. Если животное в течение 10 сут не заболело, в момент укуса его слюна не могла содержать вирус бешенства. В этом случае начатую иммунизацию прекращают (пациент успеет получить три инъекции вакцины - на 0, 3 и 7-й день после укуса). В местности, где бешенство распространено среди собак, оправдано немедленное исследование головного мозга животного, особенно в случаях тяжёлых укусов. Схема лечебно-профилактических прививок КОКАВ и антирабического иммуноглобулина приведена в инструкции к этим препаратам. Лицам, получившим ранее полный курс лечебно-профилактических или профилактических прививок, с окончания которого прошло не более 1 года, назначают три инъекции вакцины по 1 мл на 0-й, 3-й, 7-й день; если прошёл 1 год и более или был проведён неполный курс иммунизации, то вводят вакцину в дозе 1 мл на 0-й, 3-й, 7-й, 14-й, 30-й и 90-й день. По показаниям применяют антирабический иммуноглобулин и вакцину в комбинации (табл. 1).

Глюкокортикоиды и иммунодепрессанты могут привести к неудачам вакцинотерапии, поэтому в случаях проведения вакцинации на фоне приёма данных препаратов обязательно определение уровня вируснейтрализующих антител. При отсутствии вируснейтрализующих антител необходим дополнительный курс лечения. Прививаемый должен знать: ему запрещено употребление каких-либо спиртных напитков в течение всего курса прививок и 6 мес после его окончания. Следует также избегать переутомления, переохлаждения, перегревания.

Схема лечебно-профилактических прививок КОКАВ и антирабического иммуноглобулина (антирабического иммуноглобулина)

Категории повреждения	Характер контакта	Данные о животном	Лечение
1	Нет повреждений и ослюнения кожных покровов, нет прямого контакта	Больное бешенством	Не назначается
2	Ослюнения неповреждённых кожных покровов, ссадины, одиночные поверхностные укусы или царапины туловища, верхних и нижних конечностей (кроме головы, лица, шеи, кисти, пальцев рук и ног, гениталий), нанесённые домашними и сельскохозяйственными животными	Если в течение 10 сут наблюдения за животным оно остаётся здоровым, то лечение прекращают (то есть после 3-й инъекции). Во всех других случаях, когда невозможно наблюдение за животным (убито, погибло, убежало, исчезло и др.), лечение продолжают по указанной схеме	Начать лечение немедленно: КОКАВ по 1 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90-й день
3	Любые ослюнения слизистых оболочек, любые укусы головы, лица, шеи, кисти, пальцев, рук и ног, гениталий, множественные укусы и глубокие одиночные	В случаях, когда есть возможность наблюдения за животным и оно в течение 10 сут остаётся здоровым, лечение прекращают (то есть	Начать комбинированное лечение немедленно: антирабического

укусы любой локализации, нанесённые домашними и сельскохозяйственными животными. Любые ослюнения и повреждения, нанесённые дикими плотоядными животными, летучими мышами и грызунами	после 3-й инъекции). Во всех остальных случаях, когда невозможно наблюдение за животным, лечение продолжают по указанной схеме	иммуноглобулина в 0 день + КОКАВ по 1 мл в 0, 3, 7, 14, 30 и 90-й день
--	--	--

Дозы и схемы иммунизации одинаковы для детей и взрослых. Лечение назначают независимо от срока обращения пострадавшего за помощью, даже через несколько месяцев после контакта с больным, подозрительным на бешенство или неизвестным животным. Под контактом подразумевают укушенные раны, царапины, ссадины и места ослюнения.

Вопросы для подготовки к занятию.

9. Этиология бруцеллеза, бешенства.
10. Характеристика эпидемического процесса бруцеллеза, бешенства.
11. Патогенез бруцеллеза, бешенства.
12. Клиническая классификация и клиника бруцеллеза, бешенства.
13. Дифференциальная диагностика бруцеллеза, бешенства.
14. Лабораторная диагностика бруцеллеза, бешенства.
15. Принципы лечения бруцеллеза, бешенства.
16. Профилактика бруцеллеза, бешенства.

Методические указания к практическому занятию № 15

Тема: «Решение ситуационных задач. Предэкзаменационный тестовый контроль по курсу инфекционных заболеваний».

Цель занятия: По дисциплине «Инфекционные болезни»: решение ситуационных задач; предэкзаменационный тестовый контроль по курсу.

Учебная карта занятия:

Проводится организация и проведение процесса решения ситуационных задач и предэкзаменационного тестового контроля по дисциплине «Инфекционные болезни». Изучение современных подходов к лечению и профилактике; п/э мероприятия в очаге.

В конце занятия обучающимися выполняется предэкзаменационный тестовый контроль (100 вопросов) в течение часа.

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этиология заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
2. Эпидемиология заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
3. Основные звенья патогенеза заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
4. Клиническая классификация заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
5. Основные клинические проявления заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
6. Клинические синдромы тяжелого течения и осложнения заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
7. Лабораторные, функционально-морфологические, инструментальные методы исследования заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
8. Диагностика заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».

9. Принципы лечения больных и лечение осложнений заболеваний, изучаемых в рамках дисциплины «Инфекционные болезни».
10. Решение ситуационных задач по дисциплине «Инфекционные болезни»
11. Подготовка к итоговому тестовому контролю по дисциплине «Инфекционные болезни»

Методические указания для самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №1

Тема: «Оформление истории болезни».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Понятие об инфекционной болезни. Характеристика клинических форм.
2. Методы диагностики и принципы лечения инфекционных болезней.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Симптомы и синдромы при инфекционных заболеваниях.
2. Этиотропная, патогенетическая, симптоматическая терапия при инфекционных заболеваниях.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №2

Тема: «Амебиаз, балантидиаз».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология амебиаза, балантидиаза.
2. Эпидемиология амебиаза, балантидиаза.
3. Патогенез амебиаза, балантидиаза.
4. Классификация амебиаза, балантидиаза.
5. Клиника амебиаза, балантидиаза.
6. Диагностика амебиаза, балантидиаза.
7. Лечение амебиаза, балантидиаза.
8. Профилактика амебиаза, балантидиаза.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Амебиаз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. Балантидиаз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №3

Тема: «Рожа. Листериоз».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология рожи, листериоза.
2. Эпидемиология рожи, листериоза.
3. Патогенез рожи, листериоза.
4. Классификация рожи, листериоза.
5. Клиника рожи, листериоза.

6. Диагностика рожи, листериоза.
7. Лечение рожи, листериоза.
8. Профилактика рожи, листериоза.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Рожь. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. Листериоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе № 4

Тема: «Иерсиниозы».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология иерсиниозов.
2. Эпидемиология иерсиниозов.
3. Патогенез иерсиниозов.
4. Классификация иерсиниозов.
5. Клиника иерсиниозов.
6. Диагностика иерсиниозов.
7. Лечение иерсиниозов.
8. Профилактика иерсиниозов.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Иерсиниозы. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №5

Тема: «Пандемический грипп. Лихорадка Западного Нила. Коронавирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
2. Эпидемиология пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
3. Патогенез пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
4. Классификация пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
5. Клиника пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
6. Диагностика пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
7. Лечение пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.
8. Профилактика пандемического гриппа, лихорадка Западного Нила, коронавирусной инфекции.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Пандемический грипп. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. Лихорадка Западного Нила. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
3. Коронавирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №6

Тема: «Пневмоцистоз».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена) 1. Этиология пневмоцистоза.

2. Эпидемиология пневмоцистоза.
3. Патогенез пневмоцистоза.
4. Классификация пневмоцистоза.
5. Клиника пневмоцистоза.
6. Диагностика пневмоцистоза.
7. Лечение пневмоцистоза.
8. Профилактика пневмоцистоза.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Пневмоцистоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №7

Тема: «Орнитоз».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология орнитоза.
2. Эпидемиология орнитоза.
3. Патогенез орнитоза.
4. Классификация орнитоза.
5. Клиника орнитоза.
6. Диагностика орнитоза.
7. Лечение орнитоза.
8. Профилактика орнитоза.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Орнитоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Методические указания к самостоятельной внеаудиторной работе №8

Тема: «Легионеллез».

Вопросы по теме для самостоятельного изучения (для экзамена)

1. Этиология легионеллеза.
2. Эпидемиология легионеллеза.
3. Патогенез легионеллеза.
4. Классификация легионеллеза.

5. Клиника легионеллеза.
6. Диагностика легионеллеза.
7. Лечение легионеллеза.
8. Профилактика легионеллеза.

Перечень тематики рефератов, презентаций.

1. Легионеллез. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Контрольные задания для оценки результатов освоения дисциплины

1. Тестовые задания. 1 вариант

Укажите правильное утверждение

1. Бактериями вызывается

- 1) гепатит А
- 2) инфекционный мононуклеоз
- 4) рожа
- 5) краснуха

2. К глистным инвазиям относятся

- 1) амебиаз
- 2) листериоз
- 3) сибирская язва
- 4) фасциоллез
- 5) токсоплазмоз

3. Для выяснения эпиданамнеза существенное значение имеет

- 1) при холере – употребление сырой воды
- 2) при бруцеллезе – употребление консервов домашнего приготовления
- 3) при туляремии – контакт с больным
- 4) при бешенстве – попадание слюны больного на кожу
- 5) при ботулизме – употребление сырой воды

4. Из указанных болезней к сапронозам относится

- 1) эшерихиоз
- 2) грипп
- 3) вирусный гепатит
- 4) легионеллез
- 5) бруцеллез

5. Выявление возможного контакта с животными важно при подозрении

- 1) брюшного тифа
- 2) вирусного гепатита
- 3) легионеллеза
- 4) лептоспироза
- 5) дизентерии

...

Перечень вопросов для промежуточной аттестации.

1. Понятие об инфекционной болезни. Характеристика клинических форм.
2. Методы диагностики и принципы лечения инфекционных болезней.
3. Холера. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, особенности лечения больных ООИ, профилактика.
4. Дизентерия. Сальмонеллез: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Обучающиеся курируют больных, проводится клинический разбор.
5. Ботулизм. Пищевые токсикоинфекции. Вирусные гастроэнтериты. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Обучающиеся курируют больных, проводится клинический разбор.
6. Вирусные гепатиты А, Е, В, D, С. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Осложнения вирусных гепатитов, в т.ч. острая печеночная недостаточность.
7. Лептоспироз, инфекционный мононуклеоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
8. Брюшной тиф, сыпной тиф. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Осложнения брюшного тифа. Классификация риккетсиозов.
9. Грипп. ОРЗ. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
10. Дифтерия. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
11. Геморрагические лихорадки. ГЛПС. Классификация геморрагических лихорадок. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, осложнения (ОПН), диагностика, лечение, профилактика. ГЛПС - природно-очаговое заболевание территории Челябинской области.
12. Малярия. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
13. Клещевые инфекции (КЭ, ИКБ, МЭЧ, ГАЧ). Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
14. Менингококковая инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
15. ВИЧ-инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника (в зависимости от стадии ВИЧ), диагностика, лечение (в зависимости от стадии ВИЧ), профилактика.
16. Чума, туляремия. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика. Особенности работы с больными ООИ (на примере чумы).
17. Бруцеллез, сибирская язва, бешенство. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
18. Амебиаз, балантидиаз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
19. Рожь. Листерия. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
20. Иерсиниозы. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
21. Пандемический грипп. Лихорадка Западного Нила. Коронавирусная инфекция. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

22. Пневмоцистоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

23. Орнитоз. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

24. Легионеллез. Этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.17 Инфекционные болезни, фтизиатрия**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Инфекционные болезни

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Инфекционные болезни

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных

		<p>представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической</p>
--	--	---

		<p>классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-6	<p>Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям</p>

		и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	<p>ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая</p>

		состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты
--	--	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Инфекционные болезни выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, эссе, подготовка презентаций, написание истории болезни.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Эшерихиозы.
2. Балантидиаз.
3. Лептоспироз.
4. Инфекционный мононуклеоз.
5. Ротавирусные заболевания.
6. Вирусные гастроэнтериты.
7. Иерсиниоз.
8. Псевдотуберкулез.
9. Гельминтозы: тениоз, тениаринхоз, энтеробиоз, аскаридоз, трихинеллез.
10. Общая характеристика неполиомиелитных энтеровирусных инфекций.
11. Эризипеллоид.
12. Герпетическая инфекция.
13. Крысиный сыпной тиф. Ку-лихорадка.
14. Ку-лихорадка.
15. Лейшманиозы.
16. Геморрагические лихорадки.
17. Токсоплазмоз.
18. ВИЧ-маркерные болезни.
19. Брюшной тиф.
20. Паратифы А и В.
21. Дизентерия.
22. Амебиаз.
23. Пищевые токсикоинфекции.
24. Ботулизм.
25. Сальмонеллез.
26. Холера.
27. Бруцеллез.
28. Вирусные гепатиты.
29. Грипп.

30. Парагрипп, аденовирусная инфекция, риновирусная инфекция и др.
31. Дифтерия.
32. Менингококковая инфекция.
33. Сыпной тиф.
34. Малярия.
35. Чума
36. Туляремия
37. Рожа
38. Столбняк.
39. Сибирская язва
40. Бешенство.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

1. Гемолитико-уремический синдром
2. Дифференциальная диагностика экзантем
3. Дифференциальная диагностика ангин
4. Дифференциальная диагностика гепатитов
5. Дифференциальная диагностика кишечных инфекций
6. Вирусные диареи
7. Осложнения при инфекционных болезнях: патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
8. Осложнения при геморрагических лихорадках: патогенез, клиника, диагностика, интенсивная терапия.
9. Птичий грипп
10. Псевдомембранозный колит
11. Пробиотики
12. Диетотерапия при кишечных инфекциях
13. Пневмококковая инфекция
14. Гемофильная инфекция
15. Острые приобретенные герпетические инфекции
16. Антибиотикотерапия острых инфекций дыхательных путей в амбулаторных условиях
17. Лечение синдрома кашля
18. Гипертермический синдром и его лечение
19. Вакцинопрофилактика при ВИЧ-инфекции
20. Редкие клещевые инфекции
21. Болезнь Кавасаки
22. Инфекционные болезни в современных условиях
23. Оральная регидратация: принципы, правила и препараты

24. Поражение периферической нервной системы при инфекционных болезнях
25. Поражение сердца при инфекционных болезнях
26. Противовирусные средства
27. Эшерихиозы.
28. Балантидиаз.
29. Ротавирусные заболевания.
30. Вирусные гастроэнтериты
31. Общая характеристика неполиомиелитных энтеровирусных инфекций
32. Эризипеллоид.
33. Крысиный сыпной тиф.
34. Ку-лихорадка.
35. Лейшманиозы.
36. Токсоплазмоз.
37. Паратифы А и В.
38. Сыпной тиф.
39. Рожа.

3.3. Написание истории болезни

Схема истории болезни:

I. Паспортные данные и диагноз

1. Фамилия, имя, отчество больного.
2. Возраст.
3. Место жительства.
4. Место работы, должность.
5. Дата поступления в стационар.
6. Диагноз направления в стационар.
7. Клинический диагноз при поступлении.
8. Окончательный диагноз (основное заболевание, осложнения, сопутствующие заболевания).

II. Жалобы больного

Указываются жалобы на момент курации и при поступлении в стационар, при наличии многочисленных жалоб, жалобы подразделяются по группам органов и систем.

III. Анамнез заболевания

1. Дата заболевания и время заболевания (если больной может точно указать, когда заболел).
2. Наличие продромального периода и его характеристика (подробное изложение начальных симптомов заболевания).
3. Характер начала заболевания (острое, постепенное).
4. Наличие температуры и ее характеристика.

5. Дальнейшее последовательное изложение развития заболевания с отражением даты появления каждого нового симптома и их изменения по мере развития болезни.

6. Дата первичного обращения к врачу, предварительный диагноз, результаты амбулаторных лабораторных исследований.

7. Амбулаторное лечение (препараты, их суточные дозы, продолжительность курса, переносимость).

8. Динамика основных симптомов заболевания на фоне проведенного лечения.

9. Динамика болезни за время пребывания в стационаре, характер и эффективность проведенной терапии (до начала курации).

IV. Анамнез жизни

- физическое и умственное развитие больного;
- перенесенные острые заболевания;
- наличие хронических заболеваний, характер получаемого лечения по поводу хронических заболеваний;
- патологическая наследственность (причины смерти родственников, перенесенные ими психические, онкологические и венерические заболевания, туберкулез);
- гинекологический анамнез у женщин (начало и характер менструального цикла, сведения о беременностях и родах);
- аллергологический анамнез;
- наличие травм и оперативных вмешательств.
- материально – бытовые условия (санитарно-гигиеническая характеристика жилища, питание – его регулярность и полноценность, причины и продолжительность нарушения режима);
- условия труда, профессиональные вредности и интоксикации;
- вредные привычки (курение, употребление алкогольных напитков и наркотиков);
- - проведение вакцинопрофилактики, наличие медицинских отводов от прививок.

V. Эпидемиологический анамнез

Выявление возможного источника инфекции:

- образ и условия жизни больного (характер бытовых условий: частный дом, благоустроенная квартира, общежития), количество проживающих совместно с больным;
- контакт с инфекционными больными;
- наличие домашних животных и грызунов;
- пребывание за границей;
- пребывание в эпидемически неблагополучных очагах.

Выявление возможного механизма передачи инфекции:

При подозрении на заболевание с кишечным механизмом передачи выясняется:

- употребление сырой водопроводной воды, воды из непроверенных источников (колодцев, открытых водоемов);

- характер питания в течение 3 дней до заболевания: употребление молочных продуктов, овощей и фруктов, недоброкачественных пищевых продуктов;

- питание в местах общественного питания и покупка продуктов питания с рук.

При подозрении на заболевание с аэрозольным механизмом передачи выясняются:

- контакты пациента с больными с лихорадкой и респираторно-катаральными проявлениями; - пребывание в местах большого скопления людей.

При подозрении на заболевание, с трансмиссивном механизмом передачи выясняются:

- наличие эктопаразитов; - укусы членистоногих (комаров, слепней, клещей).

При подозрении на заболевание с контактным механизмом передачи выясняются:

- посещение общественной бани, парикмахерской, маникюрных и педикюрных кабинетов, рынков;

- наличие ранений, ушибов, потертостей, укусов животными.

При подозрении на заболевание с парентеральным механизмом передачи выясняются:

- проведение инъекций в медицинских учреждениях, трансфузии крови, инструментальных обследований с возможным нарушением целостности кожных покровов и слизистых (ФГДС, ФКС, фибробронхоскопии и т.д.), оперативные вмешательства, стоматологические манипуляции в течение 6 месяцев до заболевания;

- употребление психоактивных веществ инъекционно;

- наличие незащищенных половых контактов в течение 6 месяцев до заболевания;

- наличие в ближайшем окружении пациента больных ВИЧ, вирусных гепатитов.

Данные о пребывании на территории природно-очаговых заболеваний, распространенных в Самарской области (клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, описторхоз):

- информация о пребывании в лесу, употребление некипяченого молока в эпидсезон, присасывании клещей, перенесенные ранее КЭ и ИКБ, проведение специфической профилактики (введение противоклещевого иммуноглобулина), вакцинации и т.п.;

- информация об употреблении речной рыбы карповых пород (в сыром, вяленом, копченом, вареном, жареном виде), диагностировался ли раньше описторхоз, проводилась ли ранее дегельминтизация.

Эпид. анализ:

Вероятный источник инфекции.

Вероятный механизм и путь(и) передачи инфекции.

Вероятный фактор(ы) передачи инфекции.

VI. Данные объективного осмотра:

Общее состояние больного (тяжелое, средней тяжести, удовлетворительное).

Температура тела.

Телосложение (астеническое, нормостеническое, гиперстеническое) и питание больного (ожирение, повышенное питание, нормальное питание, пониженного питания, кахексия), рост, вес.

Кожа: окраска (при наличии желтухи – ее интенсивность и равномерность), эластичность, влажность. Наличие высыпаний: характер сыпи, количество, локализация, эволюция сыпи.

Видимые слизистые: цвет, наличие энантем.

Подкожная клетчатка: развитие, отеки.

Лимфатические узлы (локализация, размеры, подвижность, консистенция, болезненность, изменение кожи над ними).

Щитовидная железа (увеличена, не увеличена).

Мышцы (мышечная сила, тонус, болезненность, наличие уплотнений).

Кости (боли, болезненность при пальпации, деформация).

Суставы (конфигурация, наличие припухлости, красноты, активные и пассивные движения).

Органы кровообращения. Пульс: частота, ритм (дикротия, аритмия, наполнение и напряжение, симметричность), напряженность и наполнение пульса. Набухание, пульсация, варикозное расширение вен. Выпячивание и пульсация в области сердца. Сердечный и верхушечный толчок: локализация и характер. Перкуссия: границы относительной тупости сердца (левая, правая, верхняя). Аускультация: ритм и характер тонов на верхушке и основании сердца, наличие патологических шумов. Кровяное давление (артериальное).

Органы дыхания. Дыхание через нос. Выделения из носа, носовые кровотечения. Перкуссия и пальпация придаточных носовых пазух. Частота дыхания. Одышка, приступы удушья. Голос. Грудная клетка: форма, симметричность, деформация. Дыхание: тип, симметричность дыхательных движений. Глубина и ритм дыхания, число дыханий в одну минуту. Участие в дыхании вспомогательной дыхательной мускулатуры. Перкуссия грудной клетки: сравнительная и топографическая (верхние и нижние границы легких), подвижность нижнего края легких в см по среднеключичной и лопаточной линиям. Аускультация: характер дыхания, хрипы, шумы трения плевры и т.д. Голосовое дрожание.

Органы пищеварения. Губы. Десны. Зубы. Язык (подвижность, отечность, влажность, налет, рисунок, трещины). Ротоглотка (энантема на слизистой щек и неба, гиперемия зева, отечность язычка, состояние миндалин – увеличение, наличие налетов и их характер). Живот (форма, участие в акте дыхания, поверхностная пальпация: болезненность при пальпации, урчание,

крепитация, глубокая пальпация. Определение перитониальных симптомов. Аускультация живота. Печень: определение верхней и нижней границы по переднеаксиллярной, среднеключичной и парастеральной линиям справа. Размеры печени в см по Курлову (по среднеключичной и срединной линиям, левой реберной дуге). Пальпаторно: определение края печени ниже реберной дуги по линиям в см, плотность, поверхность, край, болезненность; пальпация желчного пузыря, наличие пузырных симптомов. Селезенка: перкуторные границы. Данные пальпации (увеличение в см, консистенция, край, болезненность). Стул: характер: консистенция, цвет, наличие примесей; частота стула.

Мочеполовая система. Визуальные изменения поясничной области, пальпация области почек. Диурез, дизурические явления (анурия, олигоурия, анурия, полиурия, никтурия). Менструальный цикл и его нарушения. Изменения со стороны предстательной железы.

Нервная система. Сознание (ясное, помраченное, состояние ступора или сопора, бессознательное состояние, кома, бред, галлюцинации). Интеллект, настроение. Повышенная возбудимость (эйфория, чрезмерная говорливость, агрессивность), угнетение (вялость, апатия, сонливость, оглушенность). Наличие судорог. Головные боли, головокружение, сон, память, речь. Менингеальные симптомы. Двигательная сфера и чувствительная сфера. Походка. Наличие патологических рефлексов. Тремор языка, век и кистей рук.

Органы зрения. Глазное яблоко, экзофтальм, нистагм, стробизм, птоз, анизокория, острота зрения, наличие «тумана», «сетки» перед глазами, диплопии.

Органы слуха. Выделения из уха, болезненность при давлении на козелок или при поколачивании по сосцевидному отростку.

Физиологические выделения:

По результатам объективного осмотра выделяют синдромы.

VII. Предварительный диагноз и его обоснование:

Предварительный диагноз ставится на основании данных, полученных при обследовании больного (жалобы, анамнез болезни, эпидемиологический анамнез, результаты объективного обследования). Для того, чтобы обоснование диагноза было убедительным, необходимо использовать лишь типичные для этого заболевания проявления и признаки, обобщая и резюмируя их.

VIII. Дифференциальный диагноз (развернутый, подробный)

Проводится конкретно в отношении заболевания у курируемого больного с использованием анамнестических, клинических и лабораторных данных. Дифференциальный диагноз может быть изложен в табличной и повествовательной форме. При этом необходимо проводить сопоставление и противопоставление данных эпид. анамнеза, клинических симптомов.

IX. План лабораторных исследований.

Х. Интерпретация данных лабораторных и инструментальных обследований

В историю болезни вносятся результаты всех лабораторных, инструментальных, рентгенологических и морфологических исследований в динамике с указанием даты проведения исследования. Проводится заключение по результатам каждого из анализов.

ХI. План лечения и его обоснование

Режим, диета, медикаментозные средства с указанием дозировки, способа введения и длительности терапии, краткое обоснование их назначения.

ХII. Дневник течения заболевания

С отражением динамики заболевания, указанием диеты и режима, перечнем медикаментозной терапии

Дата	Жалобы объективный статус	Назначения
температура тела, частота пульса, ЧД, АД		диета, режим, план обследования, изменение в медикаментозной терапии)
		Подпись студента (за каждый день курации)

К дневнику прилагается температурный лист с условными обозначениями.

ХIII. Окончательный диагноз и его обоснование

Окончательный диагноз должен быть сформулирован и обоснован данными клинического обследования и наблюдением в динамике, исключением других заболеваний и подтвержден методами специфического лабораторного обследования или комплексом чувствительных лабораторных тестов. Здесь же указывается клиническая форма и тяжесть течения заболевания (легкое, средней тяжести или тяжелое), а также осложнения и сопутствующие заболевания.

ХIV. Прогноз и его обоснование.

ХV. Критерии выписки больного из стационара.

ХVI. Рекомендации при выписке больного из стационара, диспансерное наблюдение больного.

ХVII. Литература:

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Инфекционные болезни

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Общие вопросы инфекционной патологии	Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями. Подготовка к текущему контролю. Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций, написание истории болезни	16
2.	Раздел 2. Специальная часть (инфекционные болезни)	Подготовка сообщения/ презентации Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями. Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций, написание истории болезни Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточному контролю.	32
		Итого:	48

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Инфекционные болезни

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки эссе

Оценка «отлично» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, высказывает

собственное мнение по поводу проблемы, грамотно формирует и аргументирует выводы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент грамотно выделил основной проблемный вопрос темы, структурирует материал, владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, но не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, при этом высказывает собственное мнение по поводу проблемы и грамотно, но недостаточно четко аргументирует выводы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент не выделил основной проблемный вопрос темы, плохо структурирует материал, слабо владеет приемами анализа, обобщения и сравнения материала, не демонстрирует широту охвата проблемы, не полностью ориентирован в существующем уровне развития проблемы, не высказывает собственное мнение по поводу проблемы и недостаточно четко аргументирует выводы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Студент не ориентирован в проблеме, затрудняется проанализировать и систематизировать материал, не может сделать выводы.

Для оценки написания истории болезни

Оценка «отлично» выставляется, если все разделы учебной истории болезни раскрыты полностью, отсутствуют ошибки при постановке предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

Оценка «хорошо» выставляется, если в учебной истории болезни представлены все разделы, есть недостатки в интерпретации данных, отсутствуют ошибки при постановке предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если в учебной истории болезни представлены все разделы, есть негрубые ошибки при постановке предварительного, клинического диагноза, дифференциальной диагностике.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если допущены грубые ошибки при постановке предварительного, клинического диагноза, проведении дифференциальной диагностики.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине *Инфекционные болезни*

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности. *Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:*

- освоить содержание, выносимое на самостоятельную работу студентов и предложенное преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине *Инфекционные болезни*;

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала

было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять,

что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Инфекционные болезни

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
3.	Раздел 1. Общие вопросы инфекционной патологии	Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями. Подготовка к текущему контролю. Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций, написание истории болезни	16
4.	Раздел 2. Специальная часть (инфекционные болезни)	Подготовка сообщения/ презентации Подготовка к занятиям: работа с учебниками, учебно-методическими пособиями. Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций, написание истории болезни Подготовка к текущему контролю. Подготовка к промежуточному контролю.	32
		Итого:	48

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Инфекционные болезни

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации для обучающихся

**Б1.О.18 История (история России, всеобщая история)
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для семинарских занятий

Тема: «Введение в Историю. Древнерусское государство. Эволюция развития Древнерусского государства.»

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся понять место и значение Истории, исторической науки в системе человеческих знаний.
2. Определить предмет Истории как науки, дать периодизацию Истории России.
3. Сформировать представление о методологии, как учении о научном познании мира вообще и применительно к исторической науке, в частности.
4. Раскрыть принципы научного познания Истории.
5. Выяснить сущность понятия «исторический источник», дать классификацию источников, показать их роль и значение в познании прошлого.
6. Охарактеризовать российские исторические школы и их основателей.
7. Сформировать у обучающихся понимание общей теории этногенеза.
8. Выяснить происхождение и расселение восточных славян.
9. Раскрыть процесс образования Древнерусского государства, охарактеризовать его социально-экономический и политический строй.
10. Разобраться в проблемах христианизации Древней Руси.
11. Помочь обучающимся выяснить причины государственной раздробленности Древней Руси, показать её проявления и последствия.
12. Показать международное положение Древнерусского государства накануне и в период его трансформации в конфедерацию княжеств.
13. Раскрыть специфику взаимоотношений отдельных княжеств в период государственной раздробленности, их связи с внешним миром.
14. Показать агрессивную сущность Запада по отношению к народам Прибалтики и Северо-Западной Руси.
15. Показать героизм, мужество и стойкость русского народа в борьбе с иноземными захватчиками, как на Западе, так и на Востоке.
16. Раскрыть процесс формирования предпосылок для образования Российского централизованного государства.
17. Познакомить обучающихся с повседневной жизнью, бытом, обычаями и обрядами русского народа в рассматриваемый период.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Место и значение Истории в системе человеческих знаний. Методы исторических исследований. Исторические источники и их классификация.
2. Российские исторические школы и их представители. Теория этногенеза.
3. Происхождение и расселение славян. Образование Древнерусского государства, его социально-экономический и политический строй.
4. Проблемы христианизации Древней Руси.
5. Причины, государственной раздробленности Древней Руси её проявления и последствия.
6. Борьба русского народа с иноземными захватчиками.
7. Предпосылки образования Российского централизованного государства

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Проблемы христианизации Древней Руси.

Тема: «Формирование московского государства (XIV–XVI вв.)»

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся раскрыть процесс объединения русских земель вокруг Москвы.
2. Показать деятельность Московских князей по расширению территории Московского княжества и превращению его в общероссийский государственный и религиозный центр.
3. Охарактеризовать отличия политики Тверских и Московских князей по объединению страны в единое государство.
4. Показать специфику взаимоотношений великокняжеской власти с Западом и Востоком.
5. Охарактеризовать социально-экономический и политический строй Московского государства в рассматриваемый период.
6. Дать определение «местничества», раскрыть механизм его формирования и функционирования.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Объединение русских земель вокруг Москвы и усиление великокняжеской власти.
2. Проблемы взаимоотношений Руси с Западом и Востоком.
3. Образование Российского централизованного государства.
4. Консолидация боярства, появление местничества.

Тема: «Российское государство в XVI в. Россия в XVII веке»

Цели занятия:

1. В хронологической последовательности рассмотреть процесс формирования самодержавной власти в России.
2. Проследить борьбу центральной власти против княжеско-боярской оппозиции в 30-40-е годы XVI в.
3. Охарактеризовать личность первого русского царя Ивана Васильевича (Грозного).
4. Раскрыть процесс складывания института сословно-представительной монархии в России.
5. Дать определение термина «опричнина», указать хронологические рамки опричнины, её цели и последствия.
6. Дать краткую характеристику XVII века в истории мира и России

7. Указать причины Смуты в Российском государстве, определить хронологические рамки Смуты и её периодизацию.
8. Охарактеризовать личность и деятельность Б.Ф. Годунова.
9. Раскрыть сущность понятия «самозванства», проследить появление и деятельность Лжедмитрия I, Лжедмитрия II и прочих самозванцев в России.
10. Показать сложность и трагизм гражданского противостояния в России в период «смутного времени».
11. Проследить борьбу русского народа против польских и шведских интервентов.
12. Отметить роль патриотических сил России в деле возрождения её государственных институтов.
13. Показать стойкость, мужество русских людей в процессе преодоления последствий «смутного времени».
14. Рассмотреть социально-экономическое развитие России в XVII веке, обратив особое внимание на состояние и развитие сельского хозяйства, ремесла, торговли.
15. Показать, как на протяжении этого столетия шло дальнейшее освоение Урала и Сибири.
16. Проследить формирование государственной системы управления. Показать место и роль боярской Думы, Земских соборов и Земских собраний, приказов, местных органов управления.
17. Кратко охарактеризовать, принятое в 1649 г. Соборное уложение, как универсальный кодекс феодального права.
18. Раскрыть суть церковно-обрядовой реформы патриарха Никона и причины церковного раскола.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Борьба центральной власти против княжеско-боярской оппозиции в 30-40-е годы XVI в.
2. Правление Ивана IV Грозного. Формирование сословно-представительной монархии.
3. Опричнина: сущность, цели, последствия.
4. Причины и начало «смутного времени». Правление Б.Ф. Годунова.
5. Самозванство. Борьба русского народа против польской и шведской интервенции.
6. Преодоление последствий «смуты». Социально-экономическое развитие России в XVII веке: сельское хозяйство, ремёсла, торговля.
7. Государственное устройство: боярская Дума, система приказов, местное самоуправление, вооружённые силы.
8. Народные восстания и бунты. Церковный раскол.

Тема: «Эпоха петровских преобразований и её место в истории России (конец XVII – первая четверть XVIII века)».

Цели занятия:

1. Охарактеризовать социально-экономическое и политическое положение России на рубеже XVII–XVIII веков.
2. Раскрыть преобразовательную деятельность Петра I и процесс формирования российского абсолютизма и ранне-буржуазной империи.
3. Показать достижения в развитии горнозаводского дела на Урале и превращении края в главный центр отечественной металлургии того времени.
4. Показать основные направления внешнеполитической деятельности Петра I в первой четверти XVIII в.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Россия на рубеже XVII – XVIII вв. Характеристика Петра I.
2. Преобразовательная деятельность Петра I. Формирование российского абсолютизма и ранне-буржуазной империи.
3. Внешняя политика России в первой четверти XVIII в.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Реформы патриарха Никона и раскол русской православной церкви.
2. Начало освоения Урала и Сибири. Строительство первых уральских заводов.

Тема: «Российская империя в XVIII веке. Эпоха модернизации и просвещения».

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся изучить борьбу придворных группировок за наследие Петра I.
2. Раскрыть реформаторскую деятельность Екатерины II, сущность проводимой ею политики «просвещенного абсолютизма».
3. Охарактеризовать международное положение России в рассматриваемый период.
4. Показать основные направления внешней политики России и её результаты.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Борьба за наследие Петра I Дворцовые перевороты.
2. Правление Екатерины II. Политика «просвещённого абсолютизма»: замыслы и реальности.
3. Международное положение и внешняя политика российского государства в XVIIIв.
4. Заслушивание реферативного доклада по теме: «Екатерина II: исторический портрет».

Тема: «Социально - экономическое и политическое развитие России в XIX в. Реформы 60-х годов»

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся с современных позиций охарактеризовать XIX век, показать его место в истории человечества и народов России.
2. Дать характеристику императору Александру I раскрыть сущность и значение проведённых им реформ.
3. Охарактеризовать личность императора Николая I, показать преобразования, которые были осуществлены в годы его правления.
4. Раскрыть сущность взглядов славянофилов и западников, показать их роль в развитии общественно-политической мысли в России.
5. Определить причины, вызвавшие кризис феодально-крепостнической системы в России.
6. Показать сущность и значение Крестьянской реформы 1861 г.
7. Проследить процесс модернизации общественно-политического строя в России в ходе реформ 60-70-х годов.
8. Показать становление и развитие капитализма в России, раскрыть его особенности.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Царствование императора Александра I: правительственный реформизм и проблемы социально-экономической модернизации.
2. Отечественная война 1812 г.: причины, ход и результаты.
3. Правление Николая I. Внутренняя и внешняя политика правительства во второй четверти XIX в. Славянофилы и Западники.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

- 1 Декабристы и их роль в становлении общественно-политической мысли в России.
- 2 Кризис феодально-крепостнической системы. Крестьянская реформа 1861 г. и её значение.
- 3 Модернизация общественно-политического строя в ходе реформ 60-70-х годов.
- 4 Развитие капитализма в России, его особенности.

Тема: «Российская империя в начале XX в. Крушение самодержавия. Взятие власти большевиками».

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся с научных позиций рассмотреть процесс развития России в начале XX столетия.
2. Выяснить причины революции 1905 – 1907 гг., её место в истории страны.
3. Показать деятельность Государственных дум первых созывов, оценить опыт российского парламентаризма.
4. Раскрыть сущность, ход и результаты реформ П.А. Столыпина.
5. Назвать причины первой мировой войны, кратко изложить ход военных компаний 1914 – 1916 гг.
6. Показать, как в ходе войны росло социальное напряжение в стране, приведшее к падению самодержавия.
7. Проследить нарастание общенационального кризиса в России от февраля к октябрю 1917 г. и захват власти большевиками.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Революция 1905 – 1907 гг. и её место в истории страны.
2. Исторический опыт российского парламентаризма.
3. Вынужденное реформаторство царизма. Аграрная политика П.А. Столыпина.
4. Россия в первой мировой войне. Рост социальной напряжённости. Падение самодержавия.
5. Обострение общенационального кризиса в стране. Взятие власти большевиками.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

- 1 Россия в годы первой мировой войны
- 2 Россия в 1917 году. Первые социально-экономические преобразования советской власти.

Тема: «Советская Россия в условиях «пролетарской» диктатуры. Социально-экономическая политика революционного большевизма.»

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся разобраться в тех процессах, которые происходили в стране после захвата власти большевиками.
2. Раскрыть сущность первых революционных преобразований, проведённых Советской властью в первые годы «пролетарской» диктатуры.

3. Проследить основные этапы Гражданской войны, показать её причины, расклад политических сил, их цели, а также методы и способы борьбы, применявшиеся противоборствующими сторонами.

4. Раскрыть сущность, цели и результаты политики «военного коммунизма».

5. Дать определение новой экономической политики, показать её цели и значение.

6. Проследить процесс национально-государственного строительства и образования СССР.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.

2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Первые социально-экономические преобразования Советской власти.

2. Гражданская война: причины, цели, политические силы и результаты. Политика «военного коммунизма».

3. Новая экономическая политика (НЭП): сущность, цели уроки.

4. Национально-государственное строительство. Образование СССР.

Тема: «СССР в конце 20-х – 30-е годы. Формирование командно-административной системы».

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся современных позиций разобраться в сложившейся в конце 20-х-30-е годы социально-экономической и политической обстановке в Советской России».

2. Раскрыть сущность внутрипартийной борьбы по вопросам перспектив развития страны в рассматриваемый период.

3. Определить цели, задачи индустриализации страны, источники средств для её проведения, показать трудовой героизм народа в годы первых пятилеток и общие итоги промышленного развития СССР накануне Великой Отечественной войны.

4. Показать значение индустриализации СССР.

5. Рассмотреть процесс развития сельского хозяйства в годы НЭПа, показать его противоречивость.

6. Раскрыть сущность сталинского курса по развитию сельского хозяйства СССР, показать способы и методы его переустройства на так называемых «социалистических» началах.

7. Проанализировать результаты коллективизации, дать научную оценку общим итогам социально-экономического и политического развития страны в конце 30-х годов XX в.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.

2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Борьба в ВКП (б) по вопросам перспектив развития страны. Поражение антисталинской оппозиции.

2. Индустриализация страны. Эпопея первых пятилеток.

3. Коллективизации: цели, задачи, методы и социально-экономические последствия.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Промышленное развитие Урала в годы первых советских пятилеток.

Тема: «СССР в период Второй мировой и Великой Отечественной войны (1939-1945 гг.)»

Цели занятия:

1. На основе новейших научных исследований данного периода мировой и отечественной истории помочь обучающимся разобраться в перипетиях внешней политики, проводимой руководителя СССР и ведущих капиталистических держав в конце 30-х годов XX в.

2. Определить причины Второй мировой и Великой Отечественной войны.

3. Рассмотреть характер и цели Великой Отечественной войны.

4. Проследить организаторскую деятельность руководства СССР по превращению страны в единый военный лагерь и достижению победы над фашистской Германией.

5. Показать процесс формирования антигитлеровской коалиции.

6. Раскрыть основные периоды Великой Отечественной войны, показать героизм и мужество советского народа на фронте и в тылу.

7. Подвести итоги и определить уроки Второй мировой и Великой Отечественной войны.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.

2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Внешняя политика, проводимая руководителями СССР и ведущих капиталистических держав в конце 30-х годов XX в.

2. Причины и начало Второй мировой войны.

3. Нападение фашистской Германии по СССР. Характер и цели Великой Отечественной войны.

4. Организация обороны страны. Создание антигитлеровской коалиции.

5. Основные периоды Великой Отечественной войны.

6. Итоги и уроки Второй мировой и Великой Отечественной войны.

Тема: «Изменение в системе международных отношений после Второй мировой войны. Холодная война. Противостояние двух политических систем. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1946 – 1964 годах»

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся разобраться в проблемах послевоенного развития мира.

2. Рассмотреть причины возникшего противостояния двух политических систем, раскрыть сущность «политики с позиции силы» («холодная война»).

3. Показать общие людские и материальные потери СССР в годы Второй Мировой и Великой Отечественной войне.

4. Рассмотреть процесс восстановления народного хозяйства СССР в послевоенный период, показать трудовой героизм советских людей в деле возрождения промышленности, сельского хозяйства и жилого фонда страны в районах, подвергшихся оккупации.

5. Охарактеризовать внутривнутриполитический курс советского руководства в послевоенный период, показать процесс укрепления авторитарно-бюрократической системы в СССР.

6. Раскрыть сущность понятия «культ личности Сталина», показать объективные и субъективные причины, вызвавшие формирование этого явления, характер проявления культа личности Сталина и показать его последствия.

7. Показать сущность политики руководства СССР по преодолению культа личности Сталина и его последствий, отметить её непоследовательность и противоречивость.

8. Раскрыть основные направления социально-экономической политики правительства СССР во второй половине 50-х – начале 60-х годов по повышению эффективности экономики, социального прогресса.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Послевоенное развитие мира. Противостояние двух социально-политических систем. Холодная война.
2. Восстановление народного хозяйства СССР. Укрепление авторитарно - бюрократической системы.
3. Осуждение культа личности Сталина. Поиск путей повышения эффективности экономики, социального прогресса.

Тема: «СССР в 1965 – 1984 годах. Усиление консервативных тенденций в социально-экономической и политической жизни страны».

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся разобраться в сущности и основных направлениях научно-технической революции.
2. Раскрыть деятельность руководства СССР по развитию отечественной науки, современных видов производств, подготовке научно-технических кадров и т.д.
3. Показать процесс разработки и сущность экономических реформ, предложенных в середине 60-х годов А.Н. Косыгиным и его сторонниками.
4. Проследить ход выполнения решений Мартовского и Сентябрьского Пленумов ЦК КПСС 1965 г., указать причины, повлиявшие на непоследовательность и слабую эффективность начатых преобразований.
5. Показать нарастание кризисных явлений в жизни советского общества в конце 70-х – середине 80-х годов XX в.
6. Рассмотреть внешнеполитическую деятельность советского руководства в изучаемый период.

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.
2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Научно-техническая революция и проблемы развития СССР. Попытки экономических реформ середины 60-х годов, причины их неудач.
2. Сущность социально-экономической политики советского руководства в 70-е – первой половине 80-х годов.
3. Нарастание кризисных явлений в жизни советского общества.
4. Внешнеполитическая деятельность советского руководства: успехи и ошибки.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1. Внешнеполитическая деятельность руководства СССР в 70-е – 90-е годы XX в.: достижения и ошибки.

Тема: «Кризис советской системы. Ликвидация СССР. Российская федерация на рубеже веков. Поиск новых путей развития страны».

Цели занятия:

1. Помочь обучающимся разобраться в проблемах, с которыми столкнулся мир в середине 80-х годов, указать причины краха коммунистических режимов в странах Восточной и Юго-Восточной Европы.
2. Показать сущность кризиса социально-политической системы в СССР, раскрыть причины и роль субъективного фактора в ликвидации Советского Союза.
3. Проанализировать процесс обретения Российской Федерацией государственной самостоятельности и формирования в стране гражданского общества и правового государства.

4. Проследить за ходом преобразований экономики России в 90-е годы XX в., показать их результаты.

5. Раскрыть сущность социально-политических реформ, проводимых руководством Российской Федерации на рубеже веков.

6. Показать развитие России в современных условиях

Учебная карта занятия:

1. Опрос и коррекция знаний обучающихся по вопросам семинара.

2. Закрепление изученного материала.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Изменение внешнеполитического курса советского руководства во второй половине 80-х годов. Крах коммунистических режимов в странах Восточной и Юго-Восточной Европы.

2. Кризис социально-политической системы. Ликвидация СССР. Формирование в России гражданского общества и правового государства.

3. Поиск путей преобразования экономики России: достижения, ошибки и перспективы.

4. Российская Федерация на современном этапе развития

Вопросы по теме для самостоятельного изучения их обучающимися:

1 Место и роль России в современном мире.

Перечень учебно-методического обеспечения для семинарских занятий и самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная и дополнительная литература

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	История России: учебное пособие для вузов/Под ред. В. А. Потатурова - Москва: Академический Проект, 2020.	Режим доступа к электронному ресурсу
2.	История России: учебное пособие для вузов / Под ред. Бердинских В. А. - Москва: Академический Проект, 2020.- 608с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю
3.	История России: учебное пособие для вузов / Лаптева Е. В. - Москва: Академический Проект, 2020. - 350 с.	и паролю в электронной библиотеке: ЭБС
4.	Всеобщая история: В 2 т. Т. 1 / Пер. с др. -греч. Ф. Г. Мищенко - Москва: Академический Проект, 2020. - 671 с.	
5.	Всеобщаяистория: В 2 т. Т. 2 / Пер. с др. -греч. Ф. Г. Мищенко - Москва: Академический Проект, 2020. - 627 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
6.	История/ Пер. с др. -греч. Ф. Г. Мищенко - Москва: Академический Проект, 2016. - 599 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке:

		ЭБС Консультант студента
--	--	--------------------------



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.18 История (история России, всеобщая история)
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине История

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине История

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
УК-5	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1 Знает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации ИУК 5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей ИУК 5.3 Имеет практический опыт: продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине История выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

написание рефератов, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Написание рефератов.

Перечень тематик рефератов:

1. Актуальные направления в современной исторической науке (история повседневности, история ментальности, локальная история).
2. Образ жизни древнейших людей
3. Древний Египет: уклад жизни и культура.
4. Особенности цивилизации Древней Индии.
5. Древнегреческая цивилизация и её особенности.
6. Политический портрет Карла Великого.
7. Орден Тамплиеров.
8. Крестовые походы и их историческое значение.
9. Средневековое рыцарство: история, традиции, ментальность.
10. «Откуда есть пошла русская земля». Споры о прародине славян.
11. Язычество восточных славян.
12. Византия и славянский мир.
13. Правители Древней Руси (Святослав, Владимир Святой, Ярослав Мудрый, Владимир Мономах).
14. Врачевание и целители Древней Руси.
15. Золотая Орда и Русь: проблема взаимоотношений.
16. Князь Александр Невский: политик и личность.
17. Князь Дмитрий Донской и Куликовская битва.
18. Личность Ивана Грозного в оценках современников и историков.
19. Русская культура XIV – XVI вв.
20. Борис Годунов: несостоявшийся реформатор.
21. Внешняя политика России в конце XVI-XVII вв.
22. Русские путешественники в эпоху Великих географических открытий.
23. Раскол русской православной церкви XVII в. и старообрядчество.
24. Реформация: причины и последствия.
25. Великие географические открытия и их историческое значение.
26. Эпоха Просвещения в Западной Европе.
27. Великая Французская революция.
28. Жан Поль Марат: жизнь и деятельность.
29. Политический портрет Наполеона Бонапарта.
30. Отто фон Бисмарк и объединение Германии.
31. Война за независимость и образование США.
32. Джузеппе Гарибальди: исторический портрет.
33. Личность Петра Великого в исторической литературе.
34. «Просвещённая императрица» Екатерина II.
35. Модернизация России и развитие медицины в XVIII веке.
36. «Русский Гамлет». Исторический портрет Павла I.

37. Российская империя в международной политике второй половины XVIII в.
38. Декабристы - первая организация политической оппозиции.
39. Александр II – царь-реформатор.
40. Кавказская война 1817 – 1864 гг.: триумф и трагедия колониальной политики России.
41. Народничество: теория и практика революционной борьбы.
42. Земская медицина в России.
43. Николай II - последний император династии Романовых.
44. П.А. Столыпин и политика модернизации России.
45. Российские меценаты в конце XIX – начале XX вв. (Третьяков П., Мамонтов С., Морозов С. и др.).
46. Здравоохранение в России на рубеже XIX – XX вв. и общественная деятельность врачей.
47. Англо-бурская война (1899-1902).
48. Первая мировая война: причины и итоги.
49. Развитие отечественной медицины в годы Первой мировой войны.
50. Судьбы русской интеллигенции в эмиграции (1920 –1930-е гг.).
51. Полководцы Гражданской войны: судьбы на фоне национальной трагедии.
52. В.И. Ленин глазами современников и потомков.
53. И. В. Сталин и его роль в становлении тоталитарного режима в СССР.
54. Становление советского здравоохранения.
55. Система правоохранительных органов СССР в 1930-х гг.
56. Истоки и сущность фашистских режимов в Европе.
57. Партизанское движение в годы Великой Отечественной войны.
58. Медики в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.).
59. Запасная столица (Куйбышевская область в годы Великой Отечественной войны)
60. Полководцы Великой Отечественной войны (по выбору студентов)
61. Послевоенное восстановление хозяйства в СССР: цена успеха.
62. СССР и Восточная Европа после Второй Мировой войны.
63. Создание ядерного щита СССР.
64. Н.С. Хрущев и политика «оттепели»: достижения и потери.
65. Политический портрет Л.И. Брежнев.
66. Венгерские события 1956 г.
67. Карибский кризис 1962 г.
68. Чехословакия 1968 г. Мировая система социализма и СССР.
69. Повседневная жизнь советских граждан в 1960 –1970-е гг.
70. Афганская война 1979-1989 гг.
71. Перестройка в СССР и ее итоги.

72. Б.Н. Ельцин- президент Российской Федерации. Реформирование государственного строя. Конституция РФ 1993 г.

73. Россия в 2000 – 2010 гг. В.В. Путин, курс на укрепление государства. Новая внешнеполитическая доктрина.

74. Социальные последствия реформ 1990-х гг.

75. Европейский союз: история создания и современное состояние.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Решение ситуационных задач по темам:

Тема 1. Введение в дисциплину. Цивилизации Древнего мира.

Античная цивилизация

Ситуационная задача 1

Анализ различных точек зрения и их защита

Известный русский историк Н. М. Карамзин считал: «Ты хочешь быть автором: читай историю несчастий рода человеческого – и если сердце твое не обольется кровью, то оставь перо, или оно изобразит нам хладную мрачность души твоей». Справедливо ли это высказывание по отношению к ремеслу современного историка? Свой ответ аргументируйте.

Ответ:

Аргумент в защиту:

-историк не должен оставаться безразличным к историческим судьбам, пути развития стран, народов, поступкам людей; должен дать оценку тем или иным событиям;

Аргумент в опровержение:

- историк должен оставаться объективным и хладнокровным, опираться не на собственные взгляды и мировоззрение, а на исторические факты и источники.

Могут быть приведены другие аргументы.

Ситуационная задача 2

Анализ исторического источника

Прочтите выдержки из книги древнегреческого историка и политика Фукидида, посвященные политическому устройству Афин и ответьте на вопросы при помощи анализа документа и знаний, полученные в ходе изучения курса:

А) Почему государственное устройство Афин Фукидид называет народоправством? Назовите другие принципы афинской демократии. Можно ли считать её властью всего народа? Обоснуйте свое мнение.

Б) По какому принципу граждан Афин выдвигают на почетные государственные должности?

В) Почему Фукидид считал, что Афины являются школой всей Эллады?

Для нашего государственного устройства мы не взяли за образец никаких чужеземных установлений. Напротив, мы скорее сами являем пример другим, нежели в чем-нибудь подражаем кому-либо. И так как у нас городом управляет не горсть людей, а большинство народа, то наш государственный строй называется народоправством. В частных делах все пользуются одинаковыми правами по законам. Что же до дел государственных, то на почетные государственные должности выдвигают каждого по достоинству, поскольку он чем-нибудь отличился не в силу принадлежности к определенному сословию, но из-за личной доблести. Бедность и темное происхождение или низкое общественное положение не мешают человеку занять почетную должность, если он способен оказать услуги государству...

Мы развиваем нашу склонность к прекрасному без расточительности и предаемся наукам не в ущерб силе духа. Богатство мы ценим лишь потому, что употребляем его с пользой, а не ради пустой похвалы. Признание в бедности у нас ни для кого не является позором, но больший позор мы видим в том, что человек сам не стремится избавиться от нее трудом... Мы считаем неправильным принимать нужное решение без предварительной подготовки при помощи выступлений с речами и за и против. В отличие от других мы, обладая отвагой, предпочитаем вместе с тем сначала основательно обдумывать наши планы, а потом уже рисковать, тогда как у других невежественная ограниченность порождает дерзкую отвагу, а трезвый расчет - нерешительность... Одним словом, я утверждаю, что полис наш - школа всей Эллады, и полагаю, что каждый из нас сам по себе может с легкостью и изяществом проявить свою личность в самых различных жизненных условиях...

Хрестоматия по истории Древнего мира. М., 1991. С. 167—168.

Ответ:

А) Может быть приведена цитата: «...так как у нас городом управляет не горсть людей, а большинство народа, то наш государственный строй называется народоправством. В частных делах все пользуются одинаковыми правами по законам».

Необходимо отметить, что правами в Афинах были наделены только свободные граждане. Рабы, женщины и ряд других категорий населения, составлявших большинство населения – не владели политическими правами. В управлении государством участвовали не более 15% населения, поэтому назвать афинскую демократии властью всего народа нельзя.

Возможно указание других аспектов и принципов афинской демократии

Б) Может быть приведена цитата: «...на почетные государственные должности выдвигают каждого по достоинству, поскольку он чем-нибудь отличился не в силу принадлежности к определенному сословию, но из-за личной доблести. Бедность и темное происхождение или низкое общественное

положение не мешают человеку занять почетную должность, если он способен оказать услуги государству...»

В) Фукидид считает, что политическое устройство Афин, а также качества, характерные для жителей полиса – склонность к прекрасному, трезвый расчет, занятия наукой, позволяют утверждать, что Афины – школа всей Эллады.

Тема 2. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Ситуационная задача 3

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы. Ниже приведена одна из них: *«Средневековье – это эпоха войн, раздоров, обесценивания человеческой жизни, небрежного отношения к природе, ущемления науки и искусства».*

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- Догматы христианской церкви оказывали давление на науку и искусство;
- Постоянные внутренние и внешние войны наносили огромный ущерб всем сферам жизни;
- Высокая смертность из-за эпидемий, войн, отсутствия медицинской помощи.

Аргументы в опровержение:

- Средневековье – время распространения и утверждения христианского вероучения, которое учит милосердию, добру, прощению, терпимости
- Средневековье – период появления научных теорий, заложивших основы современной науки (Великие географические открытия, гелиоцентрическая система Г. Галилея, медицина арабских алхимиков)
- Средневековье – время появления уникальных образцов архитектуры, живописи, музыки.

Тема 3. Российское государство в IX - XVII веках

Ситуационная задача 4

Анализ исторических фактов, процессов, явлений

Дискуссия о роли варягов в российской истории и их национальной принадлежности, спор между норманнистами и антинорманнистами начались ещё в середине XVIII в. и продолжаются до сих пор.

Объясните, чем различались взгляды сторонников и противников норманнской теории (приведите три объяснения).

Ответ:

Могут быть даны следующие объяснения:

- сторонники норманнской теории считали, что государство у восточных славян было создано варягами (норманнами), славяне не могли сами создать государство ввиду своей отсталости; противники норманнской теории считали, что государство славян возникло в результате развития восточнославянского общества (к моменту призвания варягов у славян уже были свои княжения);

- сторонники норманнской теории считали, что слово Русь имеет норманнское происхождение, противники норманнской теории - слово Русь имеет славянское происхождение;

- сторонники норманнской теории считали, что варяги (норманны) - жители Скандинавии, а их противники считали, что варяги (норманны) - славяне с южного берега Балтийского моря. Могут быть даны другие объяснения.

Ситуационная задача 5

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из них.

«Россия в XVII в. находилась в состоянии изоляции от экономических, военных и культурных достижений стран Западной Европы».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, подтверждающих данную оценку, и два аргумента, опровергающих её. Укажите, какие из приведённых Вами аргументов подтверждают данную точку зрения, а какие опровергают её.

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- в конце XVI в. в Архангельск приходило 20 кораблей в год, в конце XVII в. - 80; в Амстердам – сотни в день. Это свидетельствует о том, что внешние контакты России были несравнимо слабее, чем контакты между странами Запада;

- московская дипломатия не участвовала в европейских делах (постоянные контакты были лишь с Польшей и со Швецией);

- до 1710-х гг. Россия не смогла освоить производство современных видов вооружения, которыми уже обладали страны Запада (оружие покупали за границей). Это свидетельствует об отсутствии тесных контактов с Западом, предполагающих заимствование производственных технологий;

Аргументы в опровержение:

- крупные мануфактуры основывались иностранцами;

- началась «военная революция»: появились солдатские, драгунские и рейтарские полки, созданные по европейскому образцу;

- в Немецкой слободе служили офицеры-иностранцы;
- происходило «обмирщение культуры»: кризис средневекового сознания; появлялись новые – светские – сюжеты, темы и образы в литературе и искусстве. Названные процессы происходили во многом под влиянием западной культуры.

Тема 4. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.

Ситуационная задача 6

Анализ исторического источника

Прочтите выдержки из научной статьи и ответьте на вопросы, опираясь на текст и знания курса:

А) Опираясь на текст статьи и знания курса, дайте определения понятиям «абсолютная монархия», «парламент».

Б) Каковы функции английского парламента?

В) Как вы думаете, каковы причины Английской революции XVII века?

Во второй половине XVI – первой половине XVII веков в Англии устанавливается абсолютная монархия. В политическом трактате Якова I «Истинный закон свободной монархии» (1603 г.) сказано: «...Король является верховным властителем над всей страной, точно так же он является господином над всяким лицом, которое в ней обитает, имея право жизни и смерти над каждым из обитателей... Король ... выше закона...».

Однако английский абсолютизм был незавершённым, так как в период абсолютной монархии продолжал собираться сословно-представительный орган – парламент. Живучесть английского парламента обусловлена союзом рыцарей и горожан в нижней палате парламента – палате общин (англ. House of Commons), что привело к расширению функций парламента.

Поэтому он, как королевский парламент, продолжал созываться (а также распускаться) королём для их исполнения, даже когда появились постоянные налоги, в то время как в других странах (Франции, России и др.) сословно-представительные органы созываться перестали. Всё ещё подразумевалось, что только один парламент может разрешить взыскание прямых денежных платежей...

В феодальный период английский парламент – как сословно-представительный орган, не являлся законодательным органом. Его изначальная и главная функция – решение вопроса о введении новых налогов и сборов, как это было определено Эдуардом I в 1295 г.

Суровень Д.А. Процесс становления конституционного государства в Англии в конституционный период Английской буржуазной революции (конец 1640 – начало 1642 гг.) // Историко-правовые проблемы: новый ракурс. 2019. №4. С. 56 – 57. Ответ:

А) Согласно «Истинному закону свободной монархии» (1603 г.) абсолютная монархия является формой правления, при которой «...король является верховным властителем над всей страной, точно так же он является

господином над всяким лицом, которое в ней обитает, имея право жизни и смерти над каждым из обитателей... Король ... выше закона...».

Парламент – это сословно-представительский орган, в котором принимали участие аристократия, духовенство, рыцари и горожане.

Б) Главная функция парламента – «решение вопроса о введении новых налогов и сборов». В) Причины Английской революции: причина, которая вытекает из текста статьи – отсутствие законодательных функций у парламента, стремление сословий расширить свои политические права. К другим причинам революции можно отнести:

- противоречия между нарождающимся капиталистическим и старым феодальным укладом;
- недовольство политикой Стюартов;
- противоречия между англиканской церковью и идеологией пуританизма.

Ситуационная задача № 7

Анализ исторического источника

Прочтите выдержки из научной статьи и ответьте на вопросы при помощи анализа документа и знаний, полученные в ходе изучения курса:

А) Какое влияние оказали идеи эпохи Просвещения на развитии науки и техники в период Нового времени? Подтвердите примеры из статьи.

Б) Какие препятствия возникали на пути прогресса в рассматриваемую эпоху в Европе и в России?

В) Какие противоречия содержит в себе научно-технический прогресс? Приведите примеры из статьи и собственного опыта.

Бурное развитие науки и техники история связывает с деятелями французской и мировой науки и культуры, получившей название эпохи Просвещения. В этот период, опираясь на накопленный научный и технический потенциал, созданный в предыдущую эпоху, была окончательно отвергнута система теологического созерцания, которая стала не только символическим, но и физическим тормозом науки.

В это же время Россия, где сохранялось крепостное право, прирастала Азией и Сибирью, поэтому не имела равноценных стимулов для развития техники, так как эти территории представляли собой слабые рынки сбыта, а натуральная продукция, получаемая оттуда, не требовала новой техники для добычи и переработки ее. В основном это было готовое для реализации и использования сырье, а население присоединенных земель еще не испытывало потребности в использовании и приобретении товаров высокой технологической переработки.

В технически развитых странах это позволило инвестировать часть полученных средств не только в расширение производства, но и в науку и изобретательство, обслуживающих это производство, что привело к появлению новых научных организаций в виде корпорации ученых и изобретателей академий и университетов. Впрочем, некоторые существующие

в то время академии, как например, Сорбонна, являющаяся богословским факультетом Парижского университета, не только не вносила, но даже препятствовала развитию научного прогресса, опровергающего теократическую картину мира. Сорбонна десятки раз выдвигала обвинения перед инквизицией против известных ученых и изобретателей с требованием их осуждения и запрета на тиражирование и распространение их трудов, и тем более, на их внедрение в жизнь общества. Против книги Гельвеция «Об уме» Сорбонна выдвинула 100 обвинений, под влиянием которых автор был вынужден отказаться от ее публикации во Франции и еле избежал суда инквизиции. Коперниканская картина мира знаменовала собой научную революцию, а также заявку со стороны науки на свою автономию и право судить о мире самостоятельно, независимо от сложившихся догм.

Технологическая культура XVIII в. предполагала высокую степень осознанности и ставку на разум. Отсюда – идеи просвещения как универсального средства развития общества и культуры, установления социальной гармонии и прогресса. Просветителями велась активная борьба против химер в науке, основанных на мифологических источниках, которые вступили в очевидное противоречие с потребностями производства и социальной практики. Во главе этого движения оказались такие выдающиеся мыслители, как Вольтер, Монтескье, Руссо, Ламетри, Дидро, Лейбниц, Гельвеции, Гольбах. В основу интереса науки Вольтер помещал понятие опыта как основы познания, на базе которого возможно надежное естественнонаучное экспериментирование, опирающееся на принципы, разработанные Ф. Бэконом явившиеся той основой, на которой строилась новая экспериментальная наука.

Вольтер отрицал вмешательство сверхъестественных сил в человеческую деятельность. «Из всех тех, кто осмелился дать людям законы от имени Бога, нет ни одного, кто бы дал нам десяти тысячную долю правил, в которых мы нуждаемся для нашего поведения в жизни. Люди сами устанавливают необходимые для общества законы, которые оказываются определенными естественными причинами: они зависят от интересов, страстей и мнений тех, кто их придумал, и от характера климата местностей, где люди объединялись в общество».

Первым ученым Нового времени поневоле пришлось быть философами, а не теистами, так как религия во всем исходит из откровения, не нуждающегося в дополнительных научных объяснениях мира. Те же из клириков, кто был причастен к тем или иным научным открытиям обычно изгонялись из лона церкви за мысли, объявляемые еретическими, т.е. не признанными официальным вероучением. Тем не менее, уже в 1774-1776 гг. во Франции начался (при министерстве, возглавляемом Тюрго), демонтаж феодальных порядков, препятствующих ее буржуазному развитию. Очевидно, что научный фактор сыграл в этом процессе немаловажную роль. Оценивая развитие науки и техники Нового времени, нужно учитывать и ту специфическую обстановку, в которой наука не могла выступить на иной

почве, чем философия, так как натурфилософия в отличие от философии была практически бессильна перед лицом торжествующей теологии. Можно предположить, что первые механики и инженеры потому посвящали свой талант изготовлению всяких безделушек, типа механических кукол и т.д., так как не хотели навлечь на себя гнев церкви. Создание первых поистине технических изобретений, таких как паровоз, паровой двигатель, пароход и др. на первых порах вызывали религиозный страх у людей и негативное отношение церковных кругов. Но в лице философии, имеющей столь длительный опыт развития, религия столкнулась с достойным противником, который смог дать ей отпор и оказать покровительство первым шагам технического прогресса...

В результате многолетнего экспериментирования с простейшими природными объектами, наука постепенно приходит к использованию лабораторной базы и различных измерительных средств и приборов, в результате постепенного, но неуклонного научного и практического опыта знание вышло на тот уровень, от которого перед ним открывались сначала абстрактные, а потом и реальные возможности для качественно нового движения вперед по пути познания природы и общества и по пути преобразования технической базы производства, которые в конечном счете вели к качественным преобразованиям во всем общественном устройстве.

Идеи Ж.-Ж. Руссо, вроде бы строясь в духе эпохи, и однако же во многом противоречат ее пафосу. Руссо призывает человека обратиться к «естественному состоянию», забыть «блага цивилизации», в том числе ее технические свершения, чтобы вернуться к невинности, простоте, открытости, нравственности. Прогресс вреден человеку, он разрушает его.

Печальное и ироничное отношение к развивающейся технике мы видим в новеллах В.А. Гофмана. В новелле «Песочный человек» он разворачивает перед читателем мрачную историю о том, как влюбленный в таинственную даму господин обнаруживает в конце концов, что она – механическая кукла, и его любовь оборачивается не просто драмой, но нестерпимым абсурдом. В.А. Гофман проницательно увидел, что наступление «технической эры» чревато тем, что живые люди могут быть заменены бездушными автоматами, и эта новелла всякий раз приходит на ум, когда в XXI в. мы смотрим по телевизору передачи о человекоподобных японских роботах. Эпоха Просвещения впервые отчетливо поставила вопрос о проблемах, создаваемых знанием, и эта тема была упрочена и расширена в последующих столетиях.

Зюзелько А.В. Особенности развития науки и техники эпохи Просвещения: зарождение противоречивых оценок научно-технического прогресса // Гуманитарные и социальные науки. 2010. №3. С. 97 – 112.

Ответ:

А) Могут быть приведены цитаты: «Бурное развитие науки и техники история связывает с деятелями французской и мировой науки и культуры, получившей название эпохи Просвещения. В этот период, опираясь на накопленный научный и технический потенциал, созданный в предыдущую

эпоху, была окончательно отвергнута система теологического созерцания, которая стала не только символическим, но и физическим тормозом науки».

«Просветителями велась активная борьба против химер в науке, основанных на мифологических источниках, которые вступили в очевидное противоречие с потребностями производства и социальной практики. Во главе этого движения оказались такие выдающиеся мыслители, как Вольтер, Монтескье, Руссо, Ламетри, Дидро, Лейбниц, Гельвеции, Гольбах».

«В результате многолетнего экспериментирования ... наука постепенно приходит к использованию лабораторной базы и различных измерительных средств и приборов. В результате ... неуклонного научного и практического опыта знание вышло на тот уровень, от которого перед ним открывались сначала абстрактные, а потом и реальные возможности для качественно нового движения вперед по пути познания природы и общества и по пути преобразования технической базы производства, которые в конечном счете вели к качественным преобразованиям во всем общественном устройстве».

Б) Основное препятствие для прогресса в России – экстенсивный характер её развития в XVII – XVIII вв., в период, когда Европа делает качественный скачок в политическом, научно-техническом, культурном направлениях.

Может быть приведена цитата: «...Россия, где сохранялось крепостное право, прирастала Азией и Сибирью, поэтому не имела равноценных стимулов для развития техники, так как эти территории представляли собой слабые рынки сбыта, а натуральная продукция, получаемая оттуда, не требовала новой техники для добычи и переработки ее. В основном это было готовое для реализации и использования сырье, а население присоединенных земель еще не испытывало потребности в использовании и приобретении товаров высокой технологической переработки.

В) Научно-технический прогресс не является причиной и основой для духовного, культурного прогресса. В XX веке он стал причиной глобального экологического кризиса, который усугубляется с каждым годом. Создание новых видов оружия так же является губительным для человечества. Просветители тоже писали о противоречивости прогресса.

Могут быть приведены цитаты:

«... Руссо призывает человека обратиться к «естественному состоянию», забыть «блага цивилизации», в том числе ее технические свершения, чтобы вернуться к невинности, простоте, открытости, нравственности. Прогресс вреден человеку, он разрушает его.

Печальное и ироничное отношение к развивающейся технике мы видим в новеллах В.А. Гофмана. В новелле «Песочный человек» он разворачивает перед читателем мрачную историю о том, как влюбленный в таинственную даму господин обнаруживает в конце концов, что она – механическая кукла, и его любовь оборачивается не просто драмой, но нестерпимым абсурдом. В.А. Гофман проницательно увидел, что наступление «технической эры» чревато тем, что живые люди могут быть заменены бездушными автоматами...»

Тема 5. Становление индустриальной цивилизации в Европе и США

Ситуационная задача 8

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из них.

«В XIX веке в Европе шел процесс складывания гражданского общества и правового государства»

Используя исторические знания, приведите два аргумента, подтверждающих данную оценку, и два аргумента, опровергающих её. Укажите, какие из приведённых Вами аргументов подтверждают данную точку зрения, а какие опровергают её. Ответ запишите в следующем виде.

Ответ:

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Аргументы в подтверждение:

- в ведущих странах Европы действовали органы народного представительства – парламенты;
- расширились избирательные права граждан;
- народные массы активно боролись за политические права.

Аргументы в опровержение:

- во многих странах борьба за расширение политических прав происходила вне правового поля – путем революций;
- сохранялось сословное неравенство;
- происходит поляризация социальных групп.

Ситуационная задача № 9

Анализ исторического источника

Прочтите выдержки из научной статьи и ответьте на вопросы:

А) Определите форму государственного правления в Великобритании в XIX в.

Б) С какими проблемами столкнулась политическая система Великобритании?

В) Какие обстоятельства способствовали преодолению этих проблем?

Великобритания является одной из немногих европейских стран, которые смогли избежать разрушительных социально-политических конфликтов или революций в XVIII– XX вв. Это произошло в основном потому, что переход политической власти от аристократии к буржуазным кругам, который начался в кризисную эпоху завершения промышленного переворота (первая половина XIX в.), завершился относительно мирным, парламентским путем. Определяющую роль в этом процессе сыграла аристократическая партия вигов, которая поддержала демократическую по своему характеру идею проведения парламентской реформы и добилась ее

осуществления в 1832 г. Парламентская реформа 1832 г. явилась, пожалуй, одним из самых знаменательных внутривластных событий в Великобритании XIX в., положившим начало серьезным преобразованиям конституционной структуры государства. Дореформенная парламентская система в Великобритании была весьма запутанна и хаотична. Она во многом зависела от традиций и прецедентов. Порядок выборов в высший представительный орган страны существовал в почти неизменном виде с начала XVII в. Правящие торийские круги Великобритании не были заинтересованы даже в незначительном его изменении. Земельная и финансовая аристократия с помощью устаревшей избирательной системы успешно осуществляла свою власть. Главным критерием для предоставления права голоса в графствах Великобритании был высокий имущественный ценз. От численности населения в графствах ничего не зависело. Так, и Ланкшир (население – 1 337 000 жителей), и Ратлэнд (19 000 жителей) направляли в парламент двух депутатов

Наиболее одиозной была система так называемых «карманных» или «гнилых местечек». Почти половина депутатов палаты общин избиралась от таких местечек, которые давно уже потеряли свое былое значение, но продолжали обладать правом посылать в парламент одного или даже двух депутатов.

Судьба реформы избирательного права в Великобритании во многом зависела от расстановки политических сил в парламенте, от позиций двух основных партий – тори и вигов.

Серьезную помощь вигам в борьбе за парламентскую реформу оказали радикалы. Они не были сильны в парламенте, но обладали большим влиянием на народные массы и на формирование общественного мнения. Радикалы активно выступали за демократизацию избирательной системы Великобритании, неоднократно внося в парламент предложения по реформе избирательного права. Радикалы и виги составили оппозицию «непреклонным и несгибаемым» тори. Вигам особенно импонировало то, что умеренные радикалы постоянно напоминали о своей решимости защищать право собственности и существующий социальный строй. Радикалы же поддержали вигскую программу парламентской реформы, придав ей радикальный оттенок. Таким образом, в 1830 г. сложился компромиссный союз вигов и радикалов в борьбе за парламентскую реформу. Этот союз, по существу, положил начало успешному распространению политических принципов либерализма в Великобритании (главным из которых было признание необходимости реформирования избирательной системы) и привел к принятию Великого акта о реформе 1832 г.

Жолудов М.В. Британский парламент в эпоху промышленного переворота (первая половина XIX века) // Таврические чтения 2013. Актуальные проблемы парламентаризма: История и современность. Спб., 2013. С. 86 – 89.

Ответ:

А) В XIX веке Великобритания являлась парламентской монархией с двухпартийной политической системой (тори и виги)

Б) Политическая система Великобритании в XIX в. была «запутанна и хаотична. ... Земельная и финансовая аристократия с помощью устаревшей избирательной системы успешно осуществляла свою власть».

Проблемы, с которыми столкнулась политическая система:

- «высокий имущественный ценз. От численности населения в графствах ничего не зависело. Так, и Ланкшир (население – 1 337 000 жителей), и Ратлэнд (19 000 жителей) направляли в парламент двух депутатов»;

- «система так называемых «карманных» или «гнилых местечек». Почти половина депутатов палаты общин избиралась от таких местечек, которые давно уже потеряли свое былое значение, но продолжали обладать правом посылать в парламент одного или даже двух депутатов».

В) Может быть приведена цитата: «Судьба реформы избирательного права в Великобритании во многом зависела от расстановки политических сил в парламенте, от позиций двух основных партий – тори и вигов.

Серьезную помощь вигам в борьбе за парламентскую реформу оказали радикалы. Они не были сильны в парламенте, но обладали большим влиянием на народные массы и на формирование общественного мнения. Радикалы активно выступали за демократизацию избирательной системы Великобритании, неоднократно внося в парламент предложения по реформе избирательного права».

Тема 6. Российский абсолютизм в XVIII в. Российская империя в XIX в.

Ситуационная задача 10

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из них.

«Реформы Петра I привели к созданию условий для развития в России высокопроизводительной крупной промышленности».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её.

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- создание собственной промышленности было продиктовано военными нуждами Петр был вынужден строить мануфактуры, призванные обеспечить резко возросшие потребности армии и флота.

- привлечение на службу иностранцев и посылка на учебу за границу дворян;

- открытие первого в России сереброплавильного завода;

- Промышленное освоение Урала;
- Появляются оружейные заводы (пушечные дворы, арсеналы) в Олонецком крае, Сестрорецке и Туле, пороховые заводы — в Петербурге и под Москвой, развивается кожевенная и текстильная промышленность — в Москве, Ярославле, Казани и на Левобережной Украине.

Аргументы в опровержение:

- Основной проблемой на русских мануфактурах того времени была нехватка рабочей силы. Проблема решалась насильственными мерами: к мануфактурам приписывали целые деревни и сёла, крестьяне которых отработывали свои подати государству на мануфактурах (такие крестьяне получают название приписных), на фабрики посылали преступников и нищих. В 1721 году последовал указ, в котором разрешалось «купецким людям» покупать деревни, крестьян которых можно было переселять на мануфактуры (такие крестьяне получают название посессионных).
- В России сохранялось крепостное право, которое тормозило развитие свободных рыночных отношений и не способствовало развитию высокопроизводительной промышленности.

Ситуационная задача 11

Анализ исторических фактов, процессов, явлений

В начале XIX в. с программой реформ выступил М.М. Сперанский. Он предлагал осуществить принцип разделения властей, создать Государственную думу и Государственный совет, провести другие преобразования. Объясните, почему программа Сперанского не была реализована (приведите три объяснения). Ответ:

- планы М.М. Сперанского вызвали резкое недовольство придворного общества;
- он не нашёл поддержки и в среде столичной бюрократии, опасавшейся новой системы прохождения государственной службы;
- на неудачу реформ повлияли и личные качества Александра I, отступившего под давлением консервативных настроений;
- важная причина - противоречие между потребностью в реформах и реальной опасностью социальных взрывов, вызванных реформами. Могут быть даны другие объяснения

Тема 7. От Новой истории к Новейшей. Международные отношения в начале XX в. Ситуационная задача 12

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из них.

«В конце XIX в. перед Россией стояли серьёзные экономические проблемы, её экономическое развитие было нестабильным».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, подтверждающих данную оценку, и два аргумента, опровергающих её. Укажите, какие из приведённых Вами аргументов подтверждают данную точку зрения, а какие опровергают её

Ответ:

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Аргументы в подтверждение:

- Россия серьёзно отставала от развитых стран в производстве промышленной продукции на душу населения;
- низкий уровень внутреннего потребления ставил под вопрос дальнейшее развитие промышленности (что показал кризис 1900-1903 гг.);
- рост внешней задолженности;
- не был преодолен аграрный кризис (малоземелье крестьян, низкая урожайность и др.);
- высокие непроизводительные расходы тормозили развитие экономики;
- в вывозе России преобладали хлеб и сырьё, сохранялась зависимость от иностранных машин и промышленных товаров

Аргументы в опровержение:

- при выборе первой точки зрения может быть сказано, что:
- для России в конце XIX в. были характерны высокие темпы экономического развития;
- Россия вышла на пятое место в мире по объёму промышленного производства;
- развитие новых отраслей промышленности (нефтедобыча, химическая, электротехническая и др.);
- быстрые темпы железнодорожного строительства (вторая по протяжённости железнодорожная сеть в мире);
- интенсивный процесс акционирования предприятий;
- стабильное экономическое развитие России было обеспечено богатейшими природными ресурсами;
- благодаря денежной реформе С.Ю. Витте Россия получила стабильную денежную систему;
- в страну притекали иностранные инвестиции;
- росли государственные доходы, что позволяло обеспечить профицит бюджета.

Тема 8. Россия и мир на рубеже XIX-XX вв. Первая мировая война (1914–1918 гг.) Революция в России в 1917 г.

Ситуационная задача 13

Анализ исторического документа

Прочтите исторический документ и ответьте на вопросы, привлекая источник и знания, полученные в ходе изучения курса:

А) Какая форма правления существовала в России в начале XX века, согласно историческому документу?

Б) Каковы функции и полномочия императора?

В) Какие государственные органы ограничивали власть императора в данный период?

Из свода Основных государственных законов, 1906 г.

Глава первая. О существе верховной самодержавной власти

1. Императору всероссийскому принадлежит верховная самодержавная власть. Повиноваться власти его не только за страх, но и за совесть сам Бог повелевает.

2. Особа государя императора священна и неприкосновенна...

7. Государь император осуществляет законодательную власть в единении с Государственным советом и Государственной думой.

8. Государю императору принадлежит почин по всем предметам законодательства. Единственно его почину Основные государственные законы могут подлежать пересмотру в Государственном совете и Государственной думе.

9. Государь император утверждает законы, и без его утверждения закон не может иметь своего совершения.

10. Власть управления во всем ее объеме принадлежит государю императору в пределах всего государства Российского.

12. Государь император есть верховный руководитель всех внешних сношений Российского государства с иностранными державами. Им же определяется направление международной политики Российского государства.

13. Государь император объявляет войну и заключает мир, а равно договоры с иностранными государствами.

14. Государь император есть державный вождь российской армии и флота. Ему принадлежит верховное начальствование над всеми сухопутными и морскими вооруженными силами Российского государства...

16. Государю императору принадлежит право чеканки монеты и определение внешнего ее вида.

17. Государь император назначает и увольняет председателя Совета Министров, министров и главноуправляющих отдельными частями, а также прочих должностных лиц...

22. Судебная власть осуществляется от имени государя императора установленными законами судами, решения коих приводятся в исполнение именем императорского величия.

23. Государю императору принадлежит помилование осужденных, смягчение наказаний и общее прощение совершивших преступные деяния с прекращением судебного против них преследования и освобождением их от суда и наказания...

Ответ:

А) В начале XX века в России сохранялась абсолютная монархия: «Императору всероссийскому принадлежит верховная самодержавная власть. Повиноваться власти его не только за страх, но и за совесть сам Бог повелевает».

Б) Могут быть приведены цитаты: «Государь император осуществляет законодательную власть в единении с Государственным советом и Государственной думой.

8. Государю императору принадлежит почин по всем предметам законодательства. Единственно его почину Основные государственные законы могут подлежать пересмотру в Государственном совете и Государственной думе.

9. Государь император утверждает законы, и без его утверждения закон не может иметь своего совершения.

10. Власть управления во всем ее объеме принадлежит государю императору в пределах всего государства Российского.

12. Государь император есть верховный руководитель всех внешних сношений Российского государства с иностранными державами. Им же определяется направление международной политики Российского государства.

13. Государь император объявляет войну и заключает мир, а равно договоры с иностранными государствами».

В) В результате Первой русской революции в России появился парламент с законодательными функциями – Государственная дума, даровавшая населению политические права.

Ситуационная задача 14

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют проблемы, по которым высказываются разные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения по вопросу захвата власти большевиками.

«События 24-26 октября 1917 г. изменили ход демократической революции».

Используя исторические знания, приведите два аргумента в подтверждение данной точки и два аргумента в ее опровержение. Формулируя аргументы, обязательно используйте исторические факты.

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- После прихода к власти большевики установили диктатуру, а позже разогнали Учредительное собрание (законодательный орган, сформированный на демократической основе), эти события пресекли возможность демократического развития.

- В ходе октябрьских событий большевики свергли Временное правительство – легальный орган власти, установление которого являлось итогом Февральской буржуазно-демократической революции. На него были

возложены функции управления государством до созыва Учредительного собрания.

Аргументы в опровержение:

- Большевики в октябре 1917 г. поддержали представители разных слоев населения и социальных групп, что говорит о демократическом характере свершившихся событий.

- Декреты II Съезда Советов и решения советского правительства способствовали становлению новой политической и социально-экономической системы, что говорит о революционном характере описываемых событий.

Тема 9. Советское государство и мир в 1920–1930-х гг.

Ситуационная задача 15

В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из них. Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть ее.

«Индустриализация в СССР проводилась исключительно в интересах государства, а не в интересах его граждан».

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- при индустриализации делался упор на развитие тех отраслей и предприятий, которые могли обеспечить оборону страны, развитию же лёгкой и пищевой промышленности внимания уделялось значительно меньше. Результатом был постоянный дефицит товаров народного потребления;

- индустриализация вела к значительному ухудшению материального благосостояния граждан, за счёт которых черпались ресурсы для её проведения (выкачка средств из колхозов, полупринудительные займы);

- форсированные темпы индустриализации вели к пренебрежению техникой безопасности, а, следовательно, к большим жертвам среди строителей первых пятилеток.

Аргументы в опровержение:

- благодаря индустриализации СССР начал производить все виды промышленной продукции, в том числе и товаров народного потребления;

- развитие тяжёлой промышленности давало основание для последующего роста производства в лёгкой и пищевой, так как тяжёлая промышленность должна была обеспечивать производство оборудования для других отраслей;

- благодаря индустриализации росла механизация сельского хозяйства, росло использование в нём химических удобрений, а, следовательно, росло производство продовольствия для населения;

- индустриализация вела в дальнейшем к росту доходов государства, а это позволяло увеличивать и расходы на социальную сферу — образование, здравоохранение и др. Могут быть приведены другие аргументы.

Тема 10. СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны (1939–1945 гг.).

Мир и СССР в послевоенный период (1945–1953 гг.)

Ситуационная задача 16

Анализ исторического источника

Прочтите отрывок из книги Г.К. Жукова «Воспоминания и размышления» и ответьте на вопросы.

А) Напишите название конференции, о которой идет речь в отрывке, и укажите год ее проведения.

Б) Привлекая исторические знания, приведите не менее двух вопросов, решавшихся на этой конференции.

«На первом официальном заседании присутствовали главы правительств, все министры иностранных дел, их первые заместители, военные и гражданские советники и эксперты... Первое время конференция проходила очень напряженно. Советской делегации пришлось столкнуться с единым фронтом и заранее согласованной политикой США и Англии.

Основным вопросом на конференции был вопрос о послевоенном устройстве стран Европы, и главным образом переустройстве Германии на демократической основе...

Дискуссии по германскому вопросу, как известно, велись начиная с Тегеранской конференции. Как и предусматривала ранее провозглашенная союзниками политика безоговорочной капитуляции фашистской Германии, главы правительств были единодушны в вопросах демилитаризации и денацификации Германии, полного разоружения и роспуска вермахта, уничтожения нацистской партии и всех ее филиалов, ареста и предания суду Международного трибунала главных военных преступников, а также строгого наказания всех военных преступников. Решения (...) конференции предусматривали запрещение производства Германией какого бы то ни было вооружения.

Было установлено, что дальнейшая работа по координации политики союзников в отношении контроля над Германией должна в будущем входить в компетенцию Контрольного совета в Берлине. После конференции мы получили выписку из решений, в которой, в частности, указывалось:

«Германский милитаризм и нацизм будут искоренены, и союзники в согласии друг с другом, сейчас и в будущем, примут и другие меры, необходимые для того, чтобы Германия никогда больше не угрожала своим соседям или сохранению мира во всем мире».

Ответ:

А) Речь идет от Потсдамской конференции. Оно состоялась в 1945 году.

Б) Создание системы четырехсторонней оккупации Германии; вопросы вступления СССР в войну с Японией.

Ситуационная задача 17

Анализ исторических фактов, процессов, явлений

Победа Красной Армии в Сталинградской и Курской битвах означала коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны. Назовите не менее четырех последствий этого процесса.

Ответ:

1. Стратегическая инициатива перешла к Красной армии.
2. Япония и Турция отказались от вступления в войну с СССР.
3. Войска Германии и ее союзников понесли большие потери в численности и боевой технике.
4. Советские войска перешли в масштабное наступление, которое привело к освобождению значительной части оккупированных территорий СССР.

Тема 11. СССР и страны «народной демократии» в эпоху глобализации всемирной истории (1953-1985 гг.).

Ситуационная задача 18

В Конституции СССР 1977 г. заявлялось, что советское государство строится на принципах социалистической демократии, в которой вся власть принадлежит народу. Однако участники диссидентского движения указывали на то, что в СССР не соблюдаются основные демократические принципы. Укажите не менее трёх черт политической системы СССР, которые служили диссидентам доказательством их правоты.

Ответ:

1. однопартийный режим, при котором вся власть принадлежала одной партии, отсутствие политического плюрализма;
2. безальтернативный характер выборов;
3. отсутствие свободы слова, цензура;
4. фактическое нарушение предоставленных в Конституции прав населения на собрания и митинги.

Могут быть приведены другие черты политического устройства. Черты политического устройства могут быть сформулированы иначе

Тема 12. Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.

Ситуационная задача № 19

Анализ исторического источника

Прочтите отрывок из Указа "О поэтапной конституционной реформе в Российской Федерации" и ответьте на вопросы.

А) Назовите имя государственного деятеля, подписавшего данный документ, и занимаемый им пост. В каком году был подписан Указ?

Б) Привлекая исторические знания, приведите не менее трех последствий, которые имел для общества и государства данный Указ.

«В Российской Федерации сложилась политическая ситуация, угрожающая государственной и общественной безопасности страны. Прямое противодействие осуществлению социально-экономических реформ, открытая и повседневно осуществляемая в Верховном Совете обструкция политики всенародно избранного Президента Российской Федерации, попытки непосредственного осуществления функций исполнительной власти вместо Совета Министров со всей очевидностью свидетельствуют о том, что большинство в Верховном Совете Российской Федерации и часть его руководства открыто пошли на прямое попрание воли российского народа, выраженной на референдуме 25 апреля 1993 года. Тем самым грубо нарушен Закон о референдуме, согласно которому решения, принятые всероссийским референдумом, обладают высшей юридической силой, в каком-либо утверждении не нуждаются и обязательны для применения на всей территории Российской Федерации. Съезд и Верховный Совет предпринимают систематические и все более активные усилия узурпировать не только исполнительную, но даже и судебную функции.

В то же время ими до сих пор не только не создана законодательная основа реализации Федеративного Договора, но принимаемые решения зачастую прямо противоречат федеративной природе Российского государства.

Конституционная реформа в Российской Федерации практически свернута. Верховный Совет блокирует решения Съездов народных депутатов Российской Федерации о принятии новой Конституции.

В текущей работе Верховного Совета систематически нарушаются его регламент, порядок подготовки и принятия решений. Обычной практикой на сессиях стало голосование за отсутствующих депутатов, что фактически ликвидирует народное представительство... основываясь на статьях 1, 2, 5, 121-5 Конституции Российской Федерации, итогах референдума 25 апреля 1993 года, постановляю:

1. Прервать осуществление законодательной, распорядительной и контрольной функций Съездом народных депутатов РФ и Верховным Советом РФ. До начала работы нового двухпалатного парламента Российской Федерации – Федерального собрания Российской Федерации – и принятия им на себя соответствующих полномочий руководствоваться указами Президента и постановлениями Правительства РФ.

Ответ:

А) Указ был подписан президентом России Б.Н. Ельциным в 1993 году.

Б) Вооруженное противостояние между законодательной и исполнительной властью в стране; расстрел здания, где размещался

Верховный Совет РФ, гибель людей; принятие Конституции 12 декабря 1993 г.

Ситуационная задача 20

Анализ различных точек зрения и их защита

В исторической науке существуют проблемы, по которым высказываются разные, часто противоречивые точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения по вопросу распада СССР.

«Прекращение существования Советского Союза явилось закономерным и объективным итогом развития страны в годы советской власти».

Используя исторические знания, приведите два аргумента в подтверждение данной точки и два аргумента в ее опровержение. Формулируя аргументы, обязательно используйте исторические факты.

Ответ:

Аргументы в подтверждение:

- Ряд республик (Литовская, Латвийская, Эстонская) были включены в СССР насильственным путем.
- Распределение полномочий между центром и республиками осуществлялось в пользу центра.

Аргументы в опровержение:

- На референдуме по вопросу сохранения СССР большинство граждан страны высказались за сохранение целостности Советского Союза.
- Распад страны привел к обострению национальных конфликтов в республиках, к национальной дискриминации, массовой миграции, что ставит под сомнение объективную неизбежность распада.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Значение исторического опыта для современного развития медицины.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы

о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Введение в дисциплину. Цивилизации Древнего Востока. Античная цивилизация.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
2.	Цивилизации Запада и Востока в Средние века.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
3.	Древнерусское государство в IX – первой трети XII вв. Русские земли и княжества XII –XIII вв. Образование и развитие Российского государства в XIV– XVII вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
4.	Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
5.	Становление индустриальной цивилизации в Европе и США.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
6.	Российский абсолютизм в XVIII веке. Российская империя в XIX веке	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
7.	От Новой истории к Новейшей. Международные отношения в начале XX в.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
8.	Россия и мир на рубеже XIX-XX вв. Первая мировая война (1914–1918 гг.). Революция в России в 1917 г.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
9.	Советское государство и мир в 1920–1930-е гг.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
10.	СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны (1939–1945 гг.). Мир и СССР в послевоенный период (1945–1953 гг.)	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
11.	СССР и страны «народной демократии» в эпоху глобализации всемирной истории (1953-1985 гг.).	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
12.	Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
	Итого СРС 24	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему не достаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине История.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине История.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто

сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Введение в дисциплину. Цивилизации Древнего Востока. Античная цивилизация.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
2.	Цивилизации Запада и Востока в Средние века.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
3.	Древнерусское государство в IX – первой трети XII вв. Русские земли и княжества XII – XIII вв. Образование и развитие Российского государства в XIV – XVII вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
4.	Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVI-XVIII вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
5.	Становление индустриальной цивилизации в Европе и США.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
6.	Российский абсолютизм в XVIII веке. Российская империя в XIX веке	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов,

		решение ситуационных задач
7.	От Новой истории к Новейшей. Международные отношения в начале XX в.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
8.	Россия и мир на рубеже XIX-XX вв. Первая мировая война (1914–1918 гг.). Революция в России в 1917 г.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
9.	Советское государство и мир в 1920–1930-е гг.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
10.	СССР в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны (1939–1945 гг.). Мир и СССР в послевоенный период (1945–1953 гг.)	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
11.	СССР и страны «народной демократии» в эпоху глобализации всемирной истории (1953-1985 гг.).	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
12.	Россия и мир на рубеже XX – XXI вв.	Подготовка к семинарским занятиям; защита рефератов, решение ситуационных задач
	ИТОГО СРС 24	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к семинарским занятиям по дисциплине

**Б1.О.19 История медицины
Обязательная часть**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания к семинарским занятиям

Тема: Введение в историю медицины. Истоки врачевания

Цели занятия:

- познакомить студентов с требованиями, предъявляемыми кафедрой к студентам, изучающим курс истории медицины;
- с методикой подготовки к занятиям;
- с методикой проведения занятий;
- с методикой конспектирования первоисточников;
- с методикой подготовки и написания докладов;
- проверить базисные знания студентов по истории врачевания.

Вопросы для подготовки по теме:

1. Сформулируйте определение истории медицины.
2. Назовите предмет истории медицины.
3. Охарактеризуйте источники информации по истории медицины.
4. Основные направления истории медицины как науки.
5. Найдите место истории медицины в кругу других учебных дисциплин.
6. Обозначьте роль истории медицины в формировании клинического мышления врача.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения:

1. Источники изучения истории медицины в разных странах мира
2. Роль истории медицины в формировании личности стоматолога.

Тема: Врачевание в первобытном обществе.

Цели:

1. Сформировать представления об основных периодах развития первобытного общества.
2. Глубже изучить исторические источники о врачевании в первобытном обществе.
3. Закрепить и расширить знания о становлении и развитии врачевания на всех этапах развития первобытного общества.
4. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
5. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Периодизация истории первобытного общества и его характеристика.
2. Исторические источники изучения состояния врачевания в первобытном обществе.
3. Становление первобытного общества и первобытного врачевания. Праобщина и зачатки врачевания.
4. Врачевание в период зрелости первобытного общества. Врачевание и зарождение культов и верований.
5. Врачевание в период разложения первобытного общества. Общественные отношения и духовная культура. Врачевание и врачеватели.

Содержание занятия

В истории первобытнообщинного строя выделяют эпоху первобытного человеческого стада или праобщины (более 2 млн лет назад – около 40 тыс. лет назад) и эпоху первобытно-родовой общины (ок. 40 тыс. лет назад – 7-е тысячелетие до н.э.). С 7-го по 1-е тысячелетие происходит разложение первобытного общества и образования классов.

Первобытные люди на начальных этапах своего существования жили небольшими группами, не превышавшими нескольких десятков человек: большее количество не могло бы прокормиться вместе. Когда группы встречались, между ними иногда происходили столкновения. Многие группы гибли от голода, становились добычей хищных зверей. В таких условиях совместная жизнь была для людей единственно возможной и необходимой.

Пища первобытного человека долгое время оставалась преимущественно растительной. Люди питались плодами и кореньями. Это подтверждают археологические находки. Черепа древних людей имеют массивные зубы и стертые коронки, что объясняется употреблением растительной пищи и примесью к пище земли и золы. Следующая ступень существования человека началась с употребления в пищу рыб, раков,

ракушек и других водяных животных. В течение тысячелетий, крайне медленно накапливая опыт, люди научились выделывать простейшие орудия, пригодные для удара, резания, копания и других несложных действий.

Огромным завоеванием первобытного человека в борьбе с природой было открытие огня. Сначала люди стали пользоваться огнем, возникавшим стихийно, от молнии, и лишь спустя много тысячелетий они научились его добывать и готовить пищу на кострах, выпекая в золе крахмалистые корни, клубни, мясо животных, рыбу и т. п.

По мере дальнейшего развития человек создавал более совершенные орудия, которые сделали возможным и охоту на крупных животных. Охота в свою очередь стала доставлять еще больше необходимых средств к жизни. У людей появились шкуры для одежды, кости для изготовления орудий. В связи с развитием охоты первобытный человек перешел к употреблению мясной пищи, благодаря ей мозг получил в гораздо большем количестве, чем раньше, те вещества, которые необходимы для его питания и развития. Охотники научились приручать животных (собак, рогатый скот, коз, свиней).

Дальнейшим крупным шагом в развитии первобытного общества явилось возникновение земледелия. Собирая корни растений, первобытные люди заметили, как прорастают зерна, оброненные на землю. Первобытный человек установил связь этих явлений и стал возделывать растения.

С развитием орудий производства возникло разделение труда: между мужчинами и женщинами, между взрослыми, детьми и стариками. Специализация мужчин в охоте, женщин – в собирании растительной пищи и домохозяйстве приводила к повышению производительности труда.

Женщина-родоначальница являлась хранительницей домашнего очага. Труд женщин проявлялся преимущественно в области, связанной с жилищем, приготовлением пищи, одежды. Женщины узнавали съедобные и несъедобные коренья и травы, подмечали их ядовитые, рвотные или слабительные свойства. Женщины раньше всего могли выучиться применять их практически и готовить лечебные снадобья и противоядия. С древнейших времен женщины оказывали помощь при родах, накапливали сведения о пуповине, последе и т.п. Женщина была хранительницей целебных средств, инициатором применения огня, горячей воды, потения при заболеваниях. Мужчины, занимавшиеся пастушеством и земледелием, подмечали целебные свойства предметов животного и минерального происхождения.

Сведения о медицине первобытнообщинного строя получены из различных источников. К ним относятся памятники материальной культуры, результаты раскопок поселений первобытного человека и его захоронений, а также сравнительное языкознание, поскольку элементы врачевания и медицинские представления нашли отражение в языке, народном эпосе, сказаниях, пословицах и поговорках, произведениях древнего искусства.

Медицина первобытного человека не была однородной на протяжении длительного периода первобытнообщинного строя. Процесс развития

общества, усложнение хозяйства, появление новых орудий, постепенное овладение силами природы привели к усовершенствованию медицинских приемов, навыков и сведений и способствовали развитию медицинской деятельности: открытию новых лечебных средств и обогащению опыта людей по лечению болезней.

Первобытные люди испытывали вредное влияние материальных сил природы: низкой и высокой температур, последствий голода и плохого питания, результатов борьбы с дикими животными, укусов ядовитых змей и насекомых, травм тканей незащищенного тела (занозы, царапины и т.д.), последствий стихийных бедствий (удары молнии, горные обвалы, наводнения и пр.). Первобытный человек страдал от недостатка одежды, плохого жилища, нападения диких зверей, стихийных бедствий, эпидемий. Женщины, кроме того, страдали, от инфекции при родах.

На скелетах доисторических людей обнаружены болезненные изменения костей, следы внешнего воздействия – результаты несчастных случаев, борьбы с дикими зверями. Поражение суставов позвоночника было частым заболеванием у людей каменного века. Все это было связано с условиями жизни первобытных людей.

Ранее всего медицинский опыт стал применяться человеком при родах, уходе за детьми, при отравлениях и поносах и при травмах. Потребность в хирургической помощи, связанной с травмами, также возникла на ранних ступенях развития человечества. Вместе с охотой развивалась элементарная хирургия – лечение ран, переломов, вывихов. Вооруженные конфликты племен в первобытном обществе еще более увеличили потребность в хирургической помощи. В непосредственной связи с условиями жизни складывались навыки защиты от неблагоприятных внешних условий и зачатки примитивной народной гигиены. В процессе домашней производственной работы создавались основы гигиены пищи и жилища.

Зарождение медицины относится к тому моменту, когда заложенные в человеке природой инстинкты к самосохранению и облегчению страданий вошли в коллективное сознание людей. Медицина возникла как продукт определенной социальной среды и, передаваясь затем от поколения к поколению, вошла неотъемлемой составной частью в состав общечеловеческой культуры.

Медицина первобытного человека имела дело только с отдельными симптомами, не знала общей картины болезней. Приемы первой помощи и примитивные хирургические вмешательства предшествовали знанию строения и функций человеческого тела. Медицинская практика возникла из практических потребностей. Теория родилась из практики и позднее практики.

Однако уже на ранних ступенях развития медицины человек пытался дать ответ на вопрос о *сущности болезни*. Представления первобытного человека о причинах и сущности болезней возникли и развивались одновременно и в тесной связи с общим его мировоззрением.

Часть медицинских навыков человек получил из инстинкта животных, которым от рождения свойственны инстинкты самосохранения и которые инстинктивно выбирают нужные средства для облегчения страданий. Однако основную же роль играло накопление и осмысление опыта самого человека в процессе его труда – что ему выгодно, что невыгодно, что полезно, что вредно, что целебно, что смертельно.

Мировоззрение первобытного человека на самых ранних стадиях было стихийно-материалистическим, реальным. Человек наблюдал падение дерева, камня, ударял или испытывал сам удар и причиненную этими явлениями боль, и повреждения связывал с реальным фактом падения дерева или камня, ударом палкой. Многие понятия и термины народной речи до настоящего времени отражают древние представления народа о причинах болезней. Ощущение, производимое болезнями, народный язык сближает с ударом острого оружия: колотье, резь, ломота, стрельба. Телесные страдания народ рассматривает как следствие от удара или укола оружия: «удар», «ударило», «прострел», «прострелило», «разбит параличом», лихорадка (трясца) – «бьет».

За этим следовал (и с ним совпадал) период онтологических представлений о болезни, когда болезнь считалась внешним и враждебным человеку конкретным, материальным, маленьким живым существом, которое будто бы проникает, внедряется в тело человека извне и тем вызывает болезненное состояние. Одновременно сохранились следы онтологических представлений о болезни, как о постороннем человеку живом существе, проникшем в его тело. Такие представления сохранились не только в народном эпосе, но и в научной медицинской терминологии («рак», «грыжа»).

В сознании первобытного человека происходила борьба стихийно-материалистических и религиозно-идеалистических тенденций, отражавших бессилие человека в борьбе с природой. Наряду с реально-эмпирическими приемами лечения получили развитие анимистические воззрения на происхождение болезней (вселение злых духов) и связанных с этим способов исцеления (заклинания, заговоры, изгнания духов путем устрашающих приемов, применение амулетов, трепанация).

Самой ранней формой подобного рода фантастических представлений был *фетишизм*, т. е. непосредственное олицетворение и возвеличение предметов и явлений природы, еще без представления о стоящем за ними особом сверхъестественном существе. Вера в присутствие взаимосвязи между человеком и определенным видом животных или растений (покровителем роды или племени) называется *тотемизмом*. Еще одним направлением в верованиях древних людей была вера в одухотворение природы, вера в душу, духов, злые и добрые силы – *анимизм*.

Первобытный человек применял амулеты. Широко использовались заговоры и заклинания. Символическим или конкретным жертвоприношением старались задобрить злого духа. Люди считали, что

болезнь можно обмануть: для этой цели меняли имя, одежду, маскировали больного или человека, могущего заболеть. Для «изгнания» болезни применялись слабительные, внутрь давались вещества, вызывающие отвращение, рвоту. Для того чтобы болезнь легче могла «выйти» из больного, первобытные люди делали на черепах маленьких детей трепанационные отверстия. Археологи в различных странах обнаружили многочисленные черепа с такими отверстиями. Наряду с эмпирическими средствами знахари применяли и средства внушения: магические действия, танцы, костюмы с необычными украшениями, устрашающие маски, бубен и т. д.

В период разложения первобытного общества при общественном разделении труда стали выделяться отдельные профессии и среди них знахари, в обязанности которых входила лечебная деятельность, примитивное врачевание. Первоначально эти лекари не были связаны со служителями культа – жрецами, но впоследствии произошло слияние функций знахаря и жреца. Тесная связь медицины с религией установилась в форме жреческой, храмовой медицины. Однако это было характерной чертой рабовладельческого общества.

Народная медицина с ее многочисленными лечебными приемами и средствами, возникшими в первобытнообщинном строе, сохранила свое значение до настоящего времени. Ее услугами пользуется значительное число людей. Врачу необходимо быть знакомым с народной медициной, знать воззрения народа на тот или иной вопрос медицины, народные обычаи, традиции, а также вредные предрассудки, для того чтобы бороться с ними в своей повседневной работе. Ценность народной медицины заключается в накоплении эмпирических наблюдений, могущих служить материалом для науки. Задача научной медицины — выделить из медицины народной здоровое и рациональное ядро и, тщательно изучив эмпирические народные средства, использовать их в виде научно проверенных средств и приемов лечения.

Рефераты:

- 1. Магическая медицина в первобытном обществе.*
- 2. Лекарствоведение в первобытном обществе.*
- 3. Народное врачевание в развивающихся странах.*
- 4. Роль женщины в развитии врачевания в первобытном обществе.*

Тема: Врачевание в Древней Месопотамии и Древнем Египте.

Цели:

1. Сформировать общие представления об эпохе Древнего Мира.
2. Углубить знания об источниках информации по развитию врачевания и медицинских знаний в Древней Месопотамии и Древнем Египте.

3. Изучить особенности врачевания, установить связь между мифологией и врачеванием в Древней Месопотамии и Древнем Египте.

4. Получить представление о развитии медицинских знаний в Древней Месопотамии и Древнем Египте.

5. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.

6. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Характеристика эпохи Древнего мира (IV тыс. – середина V в. н.э.).

2. Врачевание в Древней Месопотамии: Шумер, Вавилония, Ассирия (IV тыс. до н.э. – 539 г. н.э.). Мифология и врачевание.

3. Врачевание в Древнем Египте (III – I тыс. до н.э.). Развитие медицинских знаний.

Содержание занятия

Древний мир – период в истории человечества, выделяемый между доисторическим и началом Средних веков в Европе (5-е тысячелетие до н.э. – середина 1-го тысячелетия н.э.). В других регионах временные границы древности могут отличаться от европейских. Датой окончания европейской древней истории обычно считают год падения Западной Римской империи (476 г. н.э.). Древние цивилизации оставили после себя грандиозные памятники и архитектурные ансамбли, сооружения инженерной техники, образцы монументальной живописи и монументального искусства. Большинство дошедших до нас культурных ценностей созданных жителями Древнего мира входят в сокровищницу мировой культуры.

С точки зрения формационного подхода эпоха Древнего мира – это период существования рабовладельческого общества. В различных уголках земного шара в долинах рек возникают первые государства. Наиболее значимый след в истории человечества и вклад в развитие мировой культуры внесли древние государства Вавилон, Ассирия, Шумер, Египет, Индия, Китай, Греция и Рим.

Месопотамия

Древнейшие города-государства шумеров сформировались в нижней долине Евфрата на рубеже IV и III тысячелетий до н. э. С начала II тысячелетия до н. э. началась история Вавилонского царства, которое с небольшими перерывами существовало в течение 15 столетий. В верхней Месопотамии с XV по VII в. до н.э. существовала другая великая держава Месопотамии – Ассирийское царство, уничтоженное в 614-605 гг. до н.э. в результате нашествия мидян.

При археологических раскопках одного из древнейших шумерских городов – Ниппура (в 160 км от современного Багдада) в 1889 г. была найдена клинописная табличка, содержащая 15 рецептов. Ее текст записан на шумерском языке в конце III тысячелетия до н. э. Таким образом, это древнейший из дошедших до нас текстов медицинского содержания и одновременно древнейшая «фармакопея» в истории человечества.

В Древней Месопотамии были предприняты попытки, группировать заболевания. В частности, были выделены тифоидные болезни (или болезни от ветров), болезни нервно-душевные, половые, от укусов ядовитых змей и др. Причем в диагностике большое значение придавалось состоянию рта, носа, губ, виду ног, ладоней, характеру движения. Визуально исследовали кровь, мочу, молоко женщины. Врачи-хирурги производили вскрытия глубоких нарывов, удаление поверхностных опухолей, ампутации, трепанации черепа. Из лекарственных средств широко применялись нефть при наружных и внутренних болезнях, серебро при заболеваниях половых органов, свинец в глазной практике. Кроме того, большой популярностью пользовались чеснок, лук, горчица, шафран и др.

При борьбе с заразными болезнями осуществляли сжигание вещей больных и умерших, изоляцию больных, закрытие государственных границ. Большое внимание уделялось благоустройству жилищ в городах. В п. Мари раскопаны кварталы города, где были тротуары, водопровод, канализация. В одном из домов были обнаружены ваннные комнаты, уборные, пол, покрытый гипсом, из хозяйственных построек – кухни, сыроварни, погреба, кладовые для хранения пищевых продуктов, бани.

К середине II тысячелетия до н. э. в древней Месопотамии сформировались два основных направления врачевания: *асуту* (аккад. Asutu - искусство врачей) и *ашипуту* (аккад. asiputu - искусство заклинателей).

Древний Египет

Колыбелью египетской цивилизации была долина нижнего течения р. Нил, по обеим сторонам которой на 5-10 км простирались плодородные земли. История древнего Египта насчитывает более трех тысячелетий: от конца IV тысячелетия до н. э. до 395 г. н. э., когда после распада Великой Римской империи древний Египет вошел в состав Византии. В истории врачевания древнего Египта выделяют три крупных периода: царский (XXX-IV вв. до н. э.), греко-римский (332 г. до н. э. – 395 г. н. э.) и византийский (395-638 гг.), который переходит в средние века. Все дошедшие до нас древнеегипетские иероглифические медицинские тексты царского периода записаны во II тысячелетии до н. э. (т. е. относятся к истории Среднего и главным образом Нового царств).

Составной частью яркой и своеобразной культуры Древнего Египта была медицина, которая выросла из практического опыта народа. Эмпирический опыт народной медицины Древнего Египта можно представить по дошедшим до нашего времени папирусам, в которых описаны рациональные и магические приемы врачевания, представления о причинах

болезней и строении человеческого тела, лекарственные прописи и советы по приготовлению лекарств. Египтяне одни из первых описали кожные заболевания, такие как экзема, чесотка, карбункул, рожа. Арсенал лекарственных средств и лечебных приемов, использовавшихся в медицине, был разнообразен. Широко применялись рвотные, слабительные, мочегонные, потогонные средства. Из методов лечения - перевязка и лечение ран, переломов, массаж, водолечение. Применялось лекарственное врачевание внутренних болезней. Папирус Эберса содержит 900 прописей лекарств для лечения органов пищеварения, дыхательных путей, уха, носа, ожогов, глазных болезней, кожных, паразитарных и др.

Большое внимание уделялось гигиене, санитарии и благоустройству жилья. Так при каждом доме строились уборные в виде выгребных ям, в городских кварталах для знати сооружались водопроводы, бассейны. Был издан ряд законов, предписывающих гигиенические правила личной и общественной жизни.

Медицина Древнего Египта была тесным образом связана с религией и мифологией. Заупокойный культ египтян не имеет себе равных ни в одной из религий народов древности. Представления о том, что после смерти человека его загробные субстанции связаны с местом погребения, вызвало стремление сохранить тело от разрушения, т. е. набальзамировать его. Благодаря этому уже в середине II тысячелетия до н. э. древние египтяне описали крупные органы: мозг, сердце, сосуды, почки, кишечник, мышцы и т. д. Однако они не подвергали их специальному изучению, что связано, по всей вероятности, с влиянием догматов религии.

Врачебная этика Египта того времени требовала, чтобы врачеватель, осмотрев больного, открыто сообщил ему о предполагаемом исходе лечения в одной из трех фраз: «это болезнь, которую я могу вылечить»; «это болезнь, которую я, может быть, смогу вылечить»; «это болезнь, которую я не смогу вылечить».

Рефераты:

- 1. Мифология и врачевание в государствах Древней Месопотамии.*
- 2. Мифология и врачевание в Древнем Египте.*
- 3. Теоретические представления о болезни и здоровье у древневосточных народов.*
- 4. Источники изучения развития врачевания в государствах Древней Месопотамии.*
- 5. Источники изучения медицины в Древнем Египте.*
- 6. Врачебная этика в Древней Месопотамии и Древнем Египте.*

Тема: Врачевание в Древней Индии и Древнем Китае.

Цели:

1. Сформировать общие представления о развитии древнеиндийской и древнекитайской цивилизаций.
2. Углубить знания об источниках информации по развитию врачевания и медицинских знаний в Древней Индии и Древнем Китае.
3. Изучить особенности врачевания и санитарного дела в Древней Индии и Древнем Китае.
4. Уяснить философские основы китайской медицины.
5. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
6. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Периодизация истории Древней Индии (III тыс. до н.э. – IV в. н.э.) и краткая характеристика периодов ее развития.
2. Исторические источники изучения состояния врачевания в Древней Индии.
3. Врачевание и санитарное дело периода Индской цивилизации, ведийского и классического периодов.
4. Периодизация истории Древнего Китая (II тыс. до н.э. – III в. н.э.) и краткая характеристика периодов развития.
5. Исторические источники изучения состояния врачевания в Древнем Китае.
6. Врачевание в Древнем Китае. Философские основы китайской медицины. Традиционная медицина Древнего Китая.

Содержание занятия

Древняя Индия

В истории врачевания Древней Индии четко прослеживаются три этапа:

- 1) период харапской цивилизации (III - начало II тысячелетия до н. э.), когда в долине р. Инд, на территории современного Пакистана сформировались первые рабовладельческие города-государства;
- 2) ведийский период (конец II – середина I тысячелетия до н. э., долина р. Ганг), когда центр цивилизации переместился в восточную часть субконтинента и началось составление «священных текстов» (вед), передаваемых в течение, длительного периода в устной традиции;
- 3) классический период (вторая половина I тысячелетия до н. э. – начало I тысячелетия н. э., Индостанский субконтинент) – время наивысшего расцвета традиционной культуры древней Индии. Ее характеризуют подъем самобытной культуры, утверждение и распространение буддизма.

Основными источниками являются: древние литературные памятники (религиозно-философские сочинения – веды, I тысячелетие до н.э.; «Предписания Ману», II в. до н.э.; самхиты Чараки («Caraka-samhita») и Сушруты («Sushruta-samhita»), первые века нашей эры), данные археологии и этнографии, вещественные памятники, народный эпос (табл. 7). О древней Индии писали известные историки, философы и путешественники древности: греческие историки Геродот, Страбон и Диодор, участники походов Александра Македонского, посол Селевкидов при дворе царя Чандрагупты — Мегасфен, китайский историк Сыма Цянь, паломник Фа Сянь и другие.

Хараппская культура во многих отношениях (по величине территории, уровню городского строительства, санитарному благоустройству и т. д.) значительно превосходила древнейшие цивилизации Египта и Месопотамии соответствующего периода. Строительство хараппских городов велось по заранее разработанному плану. В городах имелись санитарно-технические сооружения: колодцы, бани, бассейны, купальни, система канализации – древнейшие из известных в настоящее время. Кроме того, в каждом доме имелась комната для омовений. В одном из углов помещался водосток. Сточная вода по трубам выводилась через стены выходили в канализационную систему города. Высокое санитарное состояние древних городов хараппской цивилизации позволяет даже при отсутствии текстов медицинского содержания сделать вывод об относительно высоком уровне и эмпирического врачевания хараппской цивилизации. Однако в последующие периоды истории древней Индии уровень санитарной культуры значительно снизился.

Врачевание периода Индской цивилизации, ведийского и классического периодов. В системе медицинских знаний важное место занимала диагностика. Во внимание принимались возраст больного, его место жительства, физическое сложение, привычки, характер. Каждый врач владел методикой пальпации брюшной полости, определения размеров селезенки, печени. Хирургия считалась первой и лучшей из всех медицинских наук. Врачи Древней Индии умели производить кровопускания, ампутации, грыжесечения, камнесечения, лапаротомии, удаление катаракты, пластические операции на лице для возмещения дефектов ушей, носа, губ ("индийский способ"), знали ряд акушерских приемов (поворот плода на ножку и головку, операция краниотомии и эмбриотомии) и др. Хирургический инструментарий насчитывал более 120 наименований. Применялось общее обезболивание с помощью опия, вина, растений из семейства пасленовых.

В литературных источниках содержатся санитарные предписания, касающиеся режима питания и личной гигиены. Так законами Ману осуждается пресыщение, рекомендуется ограничивать употребление мяса и больше употреблять свежую растительную пищу, молоко и мед; указывается на необходимость ухода за полостью рта, купания, растирания тела, смены белья и одежды. В Древней Индии имелись и элементы общественного

благоустройства: в стране было много городов с широкими улицами, - в городище Чанхударо раскопаны бани, имевшие под полом трубы для подогрева, а Мохенджо-Даро (III тыс. до н.э.) – колодцы, бани, купальня, система канализации, в Таксиле (VI-V вв., до н.э.) обнаружены мусорные ямы общественного пользования.

Здесь имелись семейные и ремесленные школы как система медицинской подготовки. Они назывались по месту обучения или по имени ученого. Преподавание вели наставники из высшего сословия. Они обучали не более 3-4 учеников.

Древний Китай

В истории врачевания древнего Китая различаются два больших периода: царский (XVIII-III вв. до н. э.), когда преобладала устная традиция, и империи Хань (III в. до и. э.- III в. н. э.), когда составлялись хроники Ханьской династии и записывались дошедшие до нас медицинские сочинения.

Источники по истории и врачеванию древнего Китая: памятники медицинской письменности (с III в. до н. э.), данные археологии, этнографии, памятники материальной культуры.

Первая многотомная история древнего Китая «Ши цзи» («Исторические записки») была составлена в I в. до н. э. выдающимся китайским ученым Сыма Цянем (145—86 гг. до н. э.); в ней широко использованы материалы хроник Ханьской династии, в которых сообщается и об успешном применении метода чжэнь-цзю и пульсовой диагностики. Древнейший из дошедших до нас медицинских текстов древнего Китая – трактат «Хуанди Нэй цзин» («Канон врачевания Желтого Предка»), который кратко именуют «Нэй цзин» («Канон врачевания»). Составлен он в III в. до н. э. в русле традиции в форме диалога между врачом и легендарным предком китайского народа – Хуанди, которому традиция приписывает авторство этого трактата. Однако, по мнению исследователей, «Нэй цзин» является результатом коллективного труда многих авторов различных эпох. «Нэй цзин» состоит из 18 книг. Девять первых («Су вэнь») посвящены строению и жизнедеятельности организма, распознаванию и лечению болезней. В девяти последних томах («Лин шу») описывается древний метод чжэнь-цзю.

Врачевание в Древнем Китае. Для диагностики врачи применяли не инструментальные методы наружного исследования больного. Особое внимание уделялось «окнам тела» – ушам, рту, ноздрям и другим естественным отверстиям тела. Большую роль играло учение о пульсе. Различали разновидности пульса по скорости, силе, ритму, характеру пауз пульсовой волны. В медицинской практике широко использовали такие методы лечения, как иглоукалывание (чжэнь-цзю терапия – иглоукалывание и лечебное прижигание), пластическая гимнастика, массаж. Арсенал лекарственных средств состоял из большого числа веществ растительного, животного и минерального происхождения. Особое место занимали

женьшень, ревень, морские водоросли, печень морских рыб, панты оленя, железо, ртуть и др. Развитие оперативного лечения было стеснено религиозными запретами,

В Древнем Китае впервые был создан государственный медицинский орган управления – Медицинский Приказ. В китайской хронике сообщается о благоустройстве древних городов. Территории будущих поселений подвергались санитарной мелиорации, площади и улицы были замощены, кварталы располагались на освещенных склонах, вблизи источников доброкачественной воды. В сборнике "Ши цзи" имеется много стихов, воспевающих заботу простых людей о чистоте и опрятности жилья: "Когда в порядке держишь дом, среди домашних радость в нем". Мытье, стирка белья были общепринятым обычаем. Широко пользовались горячей водой для поддержания чистоты тела. На высоком уровне стояла военная гигиена. С целью предупреждения заболевания оспой применяли вариоляцию.

Философские основы китайской медицины. Учение древних китайских философов о материальном мире изложено в анонимном натурфилософском трактате IV-III вв. до н. э, «Си цы чжу-ань»: единая изначальная материя тайцзи порождает две противостоящие субстанции – женское (*инь*) и мужское начало (*ян*); взаимодействие и борьба этих начал порождает пять стихий (*у син*): воду, огонь, дерево, металл и землю, из которых возникает все многообразие материального мира – «десять тысяч вещей» (*вань у*), включая человека. Пять стихий находятся в постоянном движении и гармонии, взаимном порождении (вода порождает дерево, дерево – огонь, огонь – землю, земля – металл, а металл – воду) и взаимном преодолении (вода тушит огонь, огонь плавит металл, металл разрушает дерево, дерево – землю, а земля засыпает воду). Объективный мир познаваем и находится в постоянном движении и изменении. Человек – часть природы, часть великой триады Небо – Человек – Земля, и находится в гармонии с окружающим миром. Здоровье понималось как результат равновесия начал *инь* и *ян* и пяти стихий *у син*, а болезнь – как нарушение их правильного взаимодействия. Различные соотношения этих нарушений объединялись в несколько синдромов, которые подразделялись на две группы: синдром избытка – *ян* и синдром недостатка – *инь*. Многообразие заболеваний объяснялось широтой взаимодействия организма с окружающим миром и природой, особенностями самого организма (в трактате «Нэй цзин» описаны пять темпераментов; по времени это совпадает с периодом формирования аналогичных представлений в древней Греции), длительным пребыванием в одном из эмоциональных состояний (гнев, радость, печаль, размышление, огорчение, боязнь и страх) и другими естественными причинами. Одним из величайших достижений философской мысли древнего Китая является представление о круговом движении крови, изложенное уже в самом древнем медицинском трактате Китая - «Нэй цзин».

Традиционная китайская медицина. Искусство диагностики в древнем Китае основывалось на следующих методах обследования больного: осмотре

кожи, глаз, слизистых и языка; определении общего состояния и настроения больного; выслушивании звуков, возникающих в теле человека, определении его запахов; подробном опросе больного; исследовании пульса; давлении на активные точки. Обследуя больного, врачеватели изучали пульс не менее чем в девяти точках и различали до 28 видов пульса. Древний метод пульсовой диагностики постоянно совершенствовался и со временем превратился в стройное учение о пульсе, которое явилось вершиной диагностики в древнем Китае.

Характерной особенностью традиционной китайской медицины является чжэнь-цзю терапия (кит. *чжэнь* – иглоукалывание; лат. *acupuncture*; кит. *цзю* – прижигание). Эмпирически было замечено, что уколы, порезы или ранения в определенных точках тела приводят к исцелению некоторых недугов. Например, сжатие центральной ямки верхней губы позволяет вывести больного из состояния обморока, а введение игл у основания первого и второго пальцев с тыльной стороны кисти руки излечивает от бессонницы. Так врачеватели древнего Китая пришли к выводу о существовании «жизненных точек», раздражение которых способствует регуляции жизненных процессов. Они полагали, что через отверстия, проделанные в «жизненных точках», восстанавливается нарушенное равновесие Инь-Ян: начало Ян выходит из тела больного в случае его избытка или входит в тело в случае его недостатка, в результате чего болезнь исчезает.

В современном мире традиционная китайская медицина играет все возрастающую роль. Научное изучение ее наследия имеет важное значение для развития современной научной медицины.

Рефераты:

- 1. Значение для медицинской науки древней Индии философско-религиозного учения Аюрведа.*
- 2. Аюрведическая медицина: акупунктура, гирудотерапия, ведическая натуропатия.*
- 3. Божества Древней Индии, связанные с медициной.*
- 4. История происхождения и развития китайской медицины*
- 5. Натурфилософское учение о пяти стихиях как основе теории врачевания*
- 6. Учение о пульсе в Древнем Китае.*
- 7. Диагностика в Древнем Китае.*
- 8. Значение практики чжэнь-цзю для целительства Древнего Китая*

Тема: Врачевание и медицина в Древней Греции.

Учебные цели:

1. Сформировать общие представления об эпохе античности и периодизации истории Древней Греции.

2. Углубить знания об источниках информации о медицине в Древней Греции.
3. Установить связь между мифологией и врачеванием в Древней Греции.
4. Изучить Особенности врачевания и медицины Древней Греции в различные периоды истории.
5. Усвоить историческое значение трудов Гиппократов.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Краткая характеристика эпохи античности.
2. Периодизация истории Древней Греции (кон. III тыс. до н.э. – I в. до н.э.) и краткая характеристика этапов ее развития.
3. Источники информации о медицине в Древней Греции.
4. Мифология и врачевание.
5. Особенности врачевания и медицины Древней Греции в различные периоды истории.
6. Историческое значение трудов Гиппократов.

Содержание занятия

Термин «античность» происходит от латинского слова *antiquitas* – древность. Им принято называть особый период развития древней Греции и Рима, а также тех земель и народов, которые находились под их культурным влиянием. Хронологические рамки этого периода совпадают со временем существования самих античных государств: с XI-IX вв. до н.э., времени становления античного общества в Греции и до V н.э. – гибели римской империи под ударами варваров.

Общими для античных государств были пути социального развития и особая форма собственности – античное рабовладение, а также основанная на ней форма производства. Общей была их цивилизация с общим историко-культурным комплексом. Это не отрицает, конечно, наличия в жизни античных обществ бесспорных особенностей и различий. Главными, стержневыми в античной культуре были религия и мифология. Мифология была для древних греков содержанием и формой их мировоззрения, их мировосприятия, она была неотделима от жизни этого общества. Затем – античное рабовладение. Оно было не только основой экономики и общественной жизни, оно было и основой мировоззрения людей того времени. Далее следует выделить в качестве стержневых явления в античной культуре науку и художественную культуру. При изучении культуры

древних Греции и Рима необходимо прежде всего сконцентрироваться на этих доминантах античной культуры.

История Древней Греции делится на пять периодов: 1) крито-микенский, или эгейский (III-II тысячелетия до н.э.), 2) предполисный (XI-IX вв. до н. э.), 3) полисный (VIII-VI вв. до н. э.), 4) классический (V-IV вв. до н. э.), 5) эллинистический (вторая половина IV в. до н.э. – середина I в. н.э.).

Источники по истории и врачеванию: письменные памятники «Илиада» и «Одиссея» Гомера, «История в девяти книгах» Геродота, «Гиппократов сборник», труды философов и историков, данные археологии, этнографии.

При археологических раскопках на территории Древней Греции были обнаружены также многочисленные храмы, и среди них святилища бога врачевания Асклепия.

Мифология и врачевание. В греческой мифологии Асклепий – сын Аполлона, бога солнечного света, музыки и поэзии, который почитался так же, как врачеватель богов и бог врачевателей. Культ Асклепия как бога-целителя сложился в Элладе к VII в. до н. э. По всей вероятности, прообразом этого мифологического героя был реально существовавший легендарный врачеватель времен Троянской войны (XII в. до н. э.) – царь Фессалии и глава семейной врачебной школы – Асклепий. Первое упоминание о нем и его сыновьях Махаоне и Подалирии – героях и военачальниках и искусных врачевателях («славные оба врача, Асклепия мудрые дети») – встречается в «Илиаде».

В античном искусстве неотъемлемым атрибутом Асклепия и его дочери Гигиеи была змея, которая почиталась в древнем мире как символ мудрости, обновления и могущества сил природы. Асклепий изображался с посохом, обвитым змеей, а Гигиея – в виде юной красивой женщины в тунике, с диадемой и змеей, которую она держала в руке и кормила из чаши. Впоследствии изображение посоха, обвитого змеей, чаши со змеей стали в некоторых странах основными эмблемами медицины, символизируя, мудрость и могущество исцеляющих сил природы.

К сожалению, письменных медицинских источников *крито-микенского периода* пока не имеется: возможно, расшифровка крито-микенского линейного письма позволит в будущем восполнить этот пробел в наших знаниях о врачевании самого раннего периода истории древней Греции. Центром древнейшей греческой цивилизации был о. Крит. На этом острове обнаружены останки Кносского дворца, который имел санитарно-технические сооружения: система труб из обожженной глины для стока загрязненных вод, водоотводные каналы, сточные ямы, великолепные банные помещения, вентиляция.

Предполисный период долгое время назывался «гомеровским», так как вплоть до XIX в. основные сведения о нем давали эпические поэмы «Илиада» и «Одиссея». В них описано 141 повреждение туловища и конечностей (поверхностные и проникающие ранения, ушибленные раны и нагноения, возникающие в результате укусов ядовитых змей, и т.д.). Лечение ран

состояло в извлечении стрел и других ранящих предметов, выдавливании крови и применении болеутоляющих и кровоостанавливающих растительных присыпок с последующим наложением повязки. Врачеванием и перевязыванием ран в древнегреческом войске занимались как сами воины. Несмотря на запрет вскрытий в Древней Греции (вплоть до эпохи эллинизма), медицинская номенклатура «Илиады» и «Одиссеи» составила основу терминологии греческих врачей и входит в состав современного анатомического языка.

Полисный период истории древней Греции отмечен формированием материалистической древнегреческой философии и становлением храмового врачевания, которое связано с укреплением рабовладельческого строя и усилением позиций религии. Храмовое врачевание развивалось на фоне эмпирического врачевания (которое существовало издавна). Первые святилища в честь Асклепия (асклепейоны) были воздвигнуты на острове Кос. В целом известно о 300 асклепейонах на территории Древней Греции. В них большая роль отводилась водолечению, массажу, гимнастическим упражнениям, внушению. Врачей-жрецов, принимавших больных в асклепионах, называли асклепиадами. Наряду с Асклепионами существовали лечебницы и школы врачей не жрецов, а также мелкие «ятрейи» – лечебницы на дому у врача.

Однако в древней Греции не было резкой границы между светской медициной и врачеванием в храмах. В ряде городов были общественные врачи, которые лечили больных и принимали меры против эпидемий. У знати были домашние врачи. Странствующие врачи (периодевты) обслуживали торговцев и ремесленников. Помощь раненым во время войн оказывали военные врачи.

Наряду с храмовой и светской медициной существовала народная медицина. Характерной чертой древнегреческой культуры было большое внимание к физическим упражнениям, закаливанию, личной гигиене.

В классический период истории древней Греции сформировались две основные классические системы античной философии: естественно-научное (материалистическое) атомистическое учение, сформулированное в трудах Демокрита, и объективный идеализм, созданный Платоном. Обе они оказали влияние на формирование медицины, которая в древнем мире была неотделима от философии. Характерная для античных философских систем тенденция к систематизации знаний способствовала развитию систематизации в медицине, вела к созданию теорий болезни и зарождению самостоятельных направлений в науке.

Врачевание в Древней Греции долгое время оставалось семейной традицией. К началу классического периода рамки семейных школ расширились: в них стали принимать учеников – не членов данного рода. Так сложились передовые врачебные школы, из которых наиболее известными были родосская (о. Родос) и киренская (г. Кирена в Сев. Африке), кротонская (г. Кротон на юге Италии), книдская (г. Книд на западном побережье Малой

Азии), сицилийская (о. Сицилия) и косская (о. Кос в восточной части Эгейского моря).

Косская врачебная школа – главная медицинская школа древней Греции классического периода. Следуя натурфилософским воззрениям, врачеватели косской школы воспринимали человека, его здоровье и болезни в тесной связи с окружающим миром, стремились поддерживать имеющиеся в организме природные целительные силы. Болезнь в их понимании – не наказание богов, а результат влияний всего окружающего и нарушений питания.

Расцвет косской врачебной школы связан с именем Гиппократ.

В период эллинизма самым крупным эллинистическим государством было Царство Птолемея (Египет и Ливия) со столицей Александрией. В нем был основан александрийский Мусейон (от греч. *museion* – храм или святилище муз), где жили и творили механик Архимед, математик Эвклид, физиолог Зенотот, врачи Герофил, Эраэистрат и др. Герофил (IV - III в. до н.э.) считается первым греком, вскрывавшим человеческие трупы. Ему принадлежат труды «Анатомия», «О глазах», «О пульсе» и др.

Успехи анатомии оказали положительное влияние на развитие хирургии. Была введена практика перевязки сосудов. Александрийские врачи проникли в полости организма и оперировали почку, печень и селезенку, делали ампутации конечностей, вскрывали грудную полость при накоплении в ней жидкости, оперировали мочевой пузырь и извлекали из него камни, производили лапаротомию при завороте кишок и др.

Историческое значение трудов Гиппократ. Гиппократ (460-377 гг. до н.э.) в трактате "О воздухах, водах и местностях" большое внимание уделял причинам возникновения болезней. Во второй части этого произведения он впервые описал основные конституции, или типы телосложения и темпераменты людей. Из других его трудов представляют интерес «Афоризмы», «Прогностика», «О природе ребенка», «О переломах», «О ранах головы». «Афоризмы» состоят из восьми разделов, в которых собраны диетические и терапевтические наставления для врачей, практикующий в области как внутренней медицины, так и в хирургии, акушерстве и др. В «Прогностике» подробно освещены основные составляющие прогноза: наблюдение, осмотр, опрос больного. Стало классическим приведенное в ней описание лица умирающего больного. В работе «О природе ребенка» даются рекомендации о том, как перевязать пуповину, пеленать и одеть ребенка, ухаживать за полостью его рта. Гиппократ указывал, что новорожденные и грудные дети подвержены следующим болезням – афта, рвота, кашель, бессонница, ночные страхи, воспаление пупка, летний понос, золотуха, гнойные истечения из ушей и др.

Основные принципы терапии, которых придерживались Гиппократ и его последователи: Прежде всего – не навредить! Противоположное излечивается противоположным. Природа исцеляет, врач лечит. Методы общей терапии Гиппократ: «Лечить надо железом, лекарством, словом».

Большое значение Гиппократ придавал этической стороне деятельности врача: деньги брать у больного не вперед, а только после его выздоровления, стыдно обирать умирающего, первая обязанность врача - оберегать здоровье здоровых.

Рефераты:

1. *Храмовая и народная медицина в Древней Греции.*
2. *Гиппократ – выдающийся врач Древней Греции.*
3. *Врачебная этика в Древней Греции.*
4. *Влияние древнегреческой философии на развитие медицины.*

Тема: Медицина в Древнем Риме.

Цели:

1. Получить представление о периодизации истории Древнего Рима.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине в Древнем Риме.
3. Получить представление о философских основах медицины Древнего Рима.
4. Изучить особенности врачевания и медицины в Древнем Риме в различные периоды истории.
5. Ознакомиться с биографией классика античной медицины Клавдия Галена.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Периодизация истории Древнего Рима (VIII в. до н.э. – 476 г. н.э.): этапы развития цивилизации и их краткая характеристика.
2. Источники информации о медицине в Древнем Риме.
3. Философские основы медицины Древнего Рима.
4. Особенности врачевания и медицины в Древнем Риме в различные периоды истории.
5. Клавдий Гален – классик античной медицины.

Содержание занятия

В истории Древнего Рима выделяются *три основные этапа*: 1) царский период (VIII-VI вв. до н. э.), когда древняя Италия не представляла собой единого государства, а была совокупностью самостоятельных городов-государств, среди которых был и Рим; 2) период республики (510-31 гг. до

н.э.), когда город Рим подчинил себе территории древней Италии и начал завоевательные войны за пределами Апеннинского полуострова; 3) период империи (31 г. до н.э. – 476 г. н.э.) – время расцвета, а затем и кризиса рабовладельческой формации в регионе Средиземноморья, находившемся под властью Рима. Развитие врачевания и медицинских знаний в каждый из этих периодов имеет свои характерные особенности и существенные отличия.

Исторические источники информации о медицине Древнего Рима: литературные памятники (поэма Лукреция «О природе вещей»), труды врачей (Галена, Цельса, Аврелиана Целия), философов и поэтов (Эпикура, Сенеки, Тита Лукреция Кара, Плутарха), законодательные акты (Законы Двенадцати таблиц), данные археологии, этнографии, вещественные источники.

Философские основы медицины Древнего Рима. Мироззрение римлян в значительной степени испытало влияние древнегреческой философии. Атомистическое учение, созданное выдающимися греческими философами, вошло в философию древних римлян и нашло свое отражение в произведениях виднейшего представителя римского эпикуреизма – философа и поэта Тита Лукреция Кара. Его поэма «О природе вещей» в шести книгах отразила передовые воззрения римлян в области философии, естествознания, медицины, психологии, истории (идея развития, отрицание бессмертия души, загробного воздаяния и вмешательства богов в жизнь Вселенной). В популярной форме говорит он о сложном строении живых организмов из мельчайших движущихся частиц – атомов, высказывает мысль о постепенном развитии растительного и животного мира, о различиях организмов и передаче признаков по наследству, о вымирании неприспособленных и выживании приспособленных организмов. Он дает характеристику некоторым заболеваниям и весьма точно описывает отдельные симптомы. В шестой книге поэмы Лукреций излагает свои представления о заразных болезнях.

Учение Эпикура и передовые взгляды Лукреция оказали большое влияние на Асклепиада из Прусы видного греческого врача в Риме. Развитие естественнонаучного направления в медицине Древнего Рима тесно связано с основанной им методической школой. Его система «лечить безопасно, быстро и приятно» выгодно отличалась от методов врачевания «живодера» Архагата, греческого врача предыдущего столетия. Асклепиад был учеником последователей Эразистрата, который отошел от господствовавшей тогда гуморальной теории и отдавал предпочтение твердым частицам тела. Поэтому Асклепиад рассматривал болезнь как результат стагнации (застоя) твердых частиц в порах и каналах тела, а также как расстройства движения соков и пневмы. В его учении объединились оба представления о причинах болезней: гуморальное и зарождающееся солидарное. Согласно этим воззрениям, Асклепиад придавал большое значение правильному потоотделению и дыханию кожных покровов. Его лечение было направлено

на восстановление нарушенных функций и состояло из разумной диеты, соблюдения чистоты кожи, водолечения, массажа, ванн и движения в самых различных вариантах. Главная задача такого лечения – расширить поры и привести в движение застоявшиеся частицы; успеху лечения способствовала также детальная разработка каждого метода и строго индивидуальное его применение; медикаменты назначались редко.

Врачевание в царский период (VIII-VI вв. до н. э.). На культуру римлян значительное влияние оказала культура этрусков. Жители Рима восприняли от этрусков письменность и «римские» цифры, одеяние (лат. *toga* - покрывало), навыки градостроительства, обычаи и религиозные верования. При царе Тарквинии Древнем в городе началось осушение болотистых районов посредством каналов, была устроена сточная система и сооружена *Cloaca maxima* (которая действует и поныне).

В царский период истории (и вплоть до конца III в. до н. э.) врачевателей-профессионалов в Риме не было – лечили дома народными средствами: травами, кореньями, плодами, их отварами и настоями, часто в сочетании с магическими заговорами. По свидетельству видного писателя и государственного деятеля Марка Порция Катона (*M. P. Cato Maior*, 234-149 гг. до н. э.), в течение столетий самым популярным лечебным средством считалась капуста: «Капуста из всех овощей - первая, - писал он в труде «Земледелие». - Ешь ее вареной и сырой... Она чудо как помогает пищеварению, устанавливает желудок, а моча того, кто ее ест, служит лекарством от всего... Натерши, прикладывай ее ко всем ранам и нарывам... Она все вылечит, выгонит боль из головы и из глаз...». В царский период греческая медицина еще не нашла своего места на римской почве.

Медицина периода Республики (конец VI в. до н.э. – 31 г. до н.э.). В области медицины этот период знаменуют: развитие санитарного законодательства и строительство санитарно-технических сооружений; появление врачей-профессионалов, становление и развитие медицинского дела и элементов его государственной регламентации; формирование материалистического направления в медицине.

Наиболее ранним письменным свидетельством внимания граждан города Рима к мероприятиям санитарного характера были «Законы XII таблиц» (451-450 гг. до н.э.). Так, таблица VIII гласит: Если кто-то причинит членовредительство и не помирится с потерпевшим, то пусть и ему самому будет причинено то же самое. Если рукой или палкой переломит кость свободному человеку, пусть заплатит штраф в 300 ассов, если рабу – 150 ассов. Младенец, отличавшийся исключительным уродством, должен быть лишен жизни. Подобная жестокость, по всей вероятности, определялась суровыми условиями периода перехода от первобытного к раннеклассовому обществу в конкретной социально-экономической обстановке. Ряд параграфов «Законов XII таблиц» непосредственно касается охраны санитарного состояния города.

В период ранней республики в г. Риме началось сооружение акведуков, так как подземные источники уже не могли обеспечивать всех жителей города чистой питьевой водой, а вода р. Тибр в связи со стоком в нее нечистот по системе клоак в IV в. до н. э. была настолько загрязнена, что использование ее в качестве питьевой запрещалось законом. Желая завоевать популярность среди сограждан, многие богатые римляне (включая императоров) строили термы своего имени и завещали их в бесплатное пользование населению города.

В древней Италии вплоть до II в. до н. э. обходились без врачей-профессионалов. Греческая медицина считалась выражением изнеженности и роскоши. Первыми врачами там были рабы из числа военнопленных, главным образом греков (из Греции, Малой Азии, Египта). Раб лечил своего хозяина и его родственников. Свободная практика такого специалиста представлялась рабовладельцу весьма доходной, поэтому рабов-лекарей за определенную плату стали отпускать на свободные заработки. Врач-отпущенник был обязан бесплатно лечить своего бывшего владельца, его семью, рабов и друзей и отдавать ему часть доходов. Юридически врач-отпущенники оставались зависимыми от рабовладельцев, и римское общество долгое время относилось к ним с некоторым презрением.

В конце III – начале II в. до н. э. в столице Римской республики стали проявляться свободные врачи греческого происхождения. Первым свободным греческим врачом в г. Риме считается Архагат. Он приехал в столицу в 219 г. до н.э. Ему предоставили право римского гражданства и выделили государственный дом для частной практики. Начало деятельности принесло Архагату большую популярность. Однако вскоре прижигания и хирургические операции, которые он производил, резко изменили отношение к нему римлян: его прозвали «живодером» и перестали к нему обращаться.

Прошло несколько столетий, прежде чем греческая медицина получила признание в столице Римской республики. Важной вехой в этом отношении явился эдикт (указ) Юлия Цезаря (100-44 гг. до н. э.), который в 46 г. до н. э. предоставил почетное право римского гражданства приезжим врачам. Позднее врачи были освобождены от всех повинностей. Таким образом, в Римской республике стали проявляться элементы государственной регламентации медицинского дела, которые закреплялись и утверждались в период империи.

Развитие медицинского дела *в период империи (31 г. до н. э. – 476 г. н.э.)* явилось одним из проявлений римского практицизма и наиболее ярко выразилось в становлении военной медицины. Власть римских императоров носила ярко выраженный военный характер и опиралась на армию. Общее число воинов во времена императора Августа колебалось от 250 тыс. до 300 тыс. человек. Срок службы составлял 20-25 лет. Обеспечение боеспособности армии потребовали большого количества врачей-профессионалов. Они имелись во всех подразделениях (легионах, когортах, алах). Каждая когорта имела, четырех врачей-хирургов; во флоте на каждом

военном корабле, было по одному врачу. Каждому воину полагалось иметь при себе необходимый перевязочный материал для оказания первой помощи себе и раненым товарищам.

После битвы раненых отвозили в ближайшие города или военные лагеря, где (примерно со II в.) стали устраивать военные учреждения для раненых и больных – валетудинарии (по одному на каждые 3-4 легиона). Обслуживавший их персонал состоял из врачей, инструментариев и младшего персонала. Инструментарии заведовали инструментами, лекарствами, перевязочным материалом.

Государственных (гражданских) больниц в древнем Риме еще не было: врачи посещали больных, и больные приходили к ним на дом. В то же время в рабовладельческих поместьях устраивались специальные валетудинарии для рабов, которые обслуживались рабами-медиками. Однако чаще заболевшего раба отправляли на о. Асклепия (или Св. Бартоломея) на р. Тибр и оставляли там умирать. В случае выздоровления такой раб становился свободным и не должен был возвращаться к рабовладельцу.

Но постепенно наряду с военной медициной в период империи развивалось медицинское дело в городах и отдельных провинциях, где государственные власти стали учреждать оплачиваемые должности врачей – архиатров, которые объединялись в коллегии. При дворе императора служили *archiatri palatini*, в провинциях – *archiatri provinciales*, в городах – *archiatri populares*.

Архиатры находились под контролем городских властей и центрального правительства, которые строго следили за их выборами и назначением. Процедура выборов напоминала строгий экзамен; после него врач получал звание государственного врача. Они имели постоянное жалование, но могли заниматься и частной практикой.

В обязанности главы городских архиатров входило преподавание медицины в специальных школах, которые были учреждены в гг. Риме, Афинах, Александрии, Антиохии, Берите и других. Анатомия преподавалась на животных, а иногда – на раненых и больных рабах. Практическую медицину изучали у постели больного. Ученики все свое время должны были отдавать учению. Наряду с государственными врачебными школами в Римской империи появилось небольшое число частных школ по подготовке врачей.

Римская наука периода империи имела эмпирическо-описательный и прикладной характер, свойственный римскому практицизму. Наиболее ярко эти тенденции выразились в многотомной (более 20 томов) энциклопедии «*Artes*» («Искусства»), составленной Авлом Корнелием Цельсом (30/25 гг. до н.э. – 45/50 гг. н.э.) на латинском языке. До нас дошли восемь томов, посвященных медицине. Из многочисленных трудов Плиния Старшего сохранилась «Естественная история» в 37 книгах. Обзором медицинских знаний посвящены книги с 23-й по 28-ю, лекарствам животного происхождения – книги 28-32. Современником Плиния был выдающийся

римский военный врач Диоскорид Педаний. Его сочинение «О врачебной материи», т.е. о лекарственных растениях, составленное на греческом языке, содержит систематическое описание 600 лекарственных растений.

О развитии хирургии в период империи свидетельствуют наборы хирургических инструментов, найденные при раскопках древних городов: Помпеи, Бадена, Бингена, Херсонеса и др. В наборы входили пинцеты, щипцы, захваты, ложки, ранорасширители, пилы для костей, хирургические ножи и иглы, катетеры, акушерские зеркала и другие инструменты, использовавшиеся в хирургии и акушерско-гинекологической практике.

Самое обширное сочинение по родовспоможению, гинекологии и болезням детского возраста составил Соран из Эфеса, греческий врач, практиковавший в Риме в начале II в. До нас дошли труды «Гинекология», «О повязках», «О переломах».

Клавдий Гален (130-200 гг. н.э.) – классик античной медицины – систематизировал основные положения античной медицины в области физиологии, анатомии, понимания и лечения болезней. Он впервые ввел в практику медицины эксперимент. Подробно изучил анатомию всех систем организма, описал кости, связки мышцы, внутренние органы. Особенно велики его заслуги в области исследования нервной системы. Гален считал головной мозг источником движения, чувствительности, душевных способностей, описал блуждающий нерв, четверохолмие, 7 пар черепно-мозговых нервов, высказал идею о чувствительных, двигательных и смешанных нервах в зависимости от их твердости. Перерезая спинной мозг обезьян и свиней на разных уровнях, К. Гален наблюдал выпадение дыхательных функций и чувствительности. Писал о перекресте нервных волокон в спинном мозге. Считал печень органом кроветворения. Выявил соотношение между дыхательными движениями и частотой пульса, влияние на пульс перевязки сосудов. Гален внес большой вклад в развитие фармакологии. Описал механические и физико-химические способы обработки природного лекарственного сырья – получение галеновых препаратов. Произведения Галена в течение 14 веков были основным источником медицинских знаний в Европе.

Большое влияние на формирование мировоззрения Галена оказали учение Платона о пневме и учение Аристотеля о целесообразности всего созданного природой (теология). Исходя из идеалистического учения Платона о пневме, Гален считал, что в организме «пневма» обитает в трех ее видах: в мозге – «душевная пневма», в сердце – «жизненная пневма», в печени – «естественная пневма». Все жизненные процессы он объяснял действием нематериальных сил, которые образуются при разложении пневмы. Подобные трактовки придавали идеалистическое содержание кропотливо собранному экспериментальному материалу Галена. Он правильно описал то, что видел, но неправильно трактовал полученные результаты. В этом состоит дуализм учения Галена.

Рефераты:

1. Развитие военной медицины в Древнем Риме.
2. Хирургия в Древнем Риме.
3. Значение трудов Галена для мировой медицины.
4. Влияние древнеримской философии на развитие медицины.

Тема: Медицина в Византийской империи и Западной Европе (V–XV вв.). Врачевание в Древнерусском государстве.

Цели:

1. Получить представление о периодизации и хронологии Средних веков и в целом о Средневековье, как о новом этапе в жизни общества.
2. Изучить основные вехи развития медицины в Византийской империи и Западной Европе в периоды Раннего и Развитого Средневековья.
3. Получить представление о роли христианства в развитии медицинских знаний.
4. Усвоить особенности врачевания и медицины в Врачевание в Древнерусском государстве.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Периодизация и хронология Средних веков. Средневековье – как новый этап в жизни общества.
2. Медицина в Византийской империи (395-1453 гг.). Роль христианства в развитии медицинских знаний. Светская и монастырская медицина. Роль византийской медицины в сохранении и передаче античного наследия.
3. Медицина в Западной Европе в периоды Раннего и Развитого Средневековья (V–XV вв.). Народная и монастырская медицина. Больничное дело. Становление и развитие медицинского образования. Эпидемии инфекционных заболеваний.
4. Врачевание в Древнерусском государстве (IX-XV вв.). Медицинские знания и традиции. Народная и монастырская медицина.

Содержание занятия

В странах Западной Европы средние века подразделяют на три периода: раннее средневековье (V-X вв.), развитое средневековье (XI-XV вв.) и позднее средневековье – эпоха Возрождения (XVI-XVII вв.). Переход к феодализму условно датируется 476 годом, когда пала Западная Римская

империя. Средневековье условно заканчивается английской революцией 1640-1649 гг. В различных странах переход к феодализму осуществлялся в разные сроки, причем рабовладельческие и феодальные отношения длительное время сосуществовали. Для некоторых народов (восточные славяне, японцы и др.) феодализм был первой классово-антагонистической формацией. Это и обусловило различие в социально-экономическом развитии стран.

Средние века обыкновенно рассматривают как мрачный период истории, который характеризует невежество и суеверие. Подтверждается это тем, что для философов и врачей в течение всего средневекового периода природа оставалась закрытой книгой, причем указывают на преобладающее господство в это время астрологии, алхимии, магии, колдовства, чудес, схоластики и легковерного невежества. О слабости средневековой медицины свидетельствует и отсутствие в средние века гигиены, как в частных жилищах, так и в городах; свирепствовавшие эпидемии чумы, проказы, оспы, различного рода кожных заболеваний.

Однако здравый смысл говорит в пользу того, что не было и не могло быть перерыва в развитии медицинских знаний, и бурное развитие медицины нового времени происходило не на пустом месте, в ее фундамент были заложены и достижения врачей средневековья.

Медицина в Византии. В истории мировой культуры византийская цивилизация явилась непосредственной преемницей греко-римского наследия. В течение 10 веков своего существования она была центром своеобразной и поистине блестящей культуры. Она возникла на территории Восточной Римской империи, которая отделилась от Рима в 395 г.

Ранневизантийская цивилизация унаследовала от античности устройство и быт городов: водопроводы, сточные системы, бани. Наиболее ярко это проявилось при строительстве Константинополя. Одной из важнейших задач при создании новой столицы было строительство акведуков (водопроводов), постоянно пополнявших запасы воды в колодцах, фонтанах и подземных резервуарах – цистернах. Баня оставалась местом врачевания: врачи предписывали больным баню 1-2 раза в неделю (в зависимости от заболевания).

В области естествознания основные данные черпались из произведений Аристотеля («Физика», «История животных», «О частях животных», «О движении животных», «О душе» и др.). Византийцы-христиане гордились тем, что хранят культурное наследие Эллады и Рима. Однако из античного наследия отбиралось только то, что содействовало упрочению христианства.

Главным источником медицинских знаний в Византийской империи были «Гиппократов сборник» и сочинения Галена, извлечения из которых служили базисом для компиляций, соответствующих духу христианства. Поиск естественнонаучного объяснения природы болезни приостановился, и на первый план вышло изучение практических приемов лечения, выработанных в предшествующие столетия.

Будучи практиками, византийские врачи описывали и свои собственные наблюдения, нередко уточняющие описания отдельных растений и их лечебные свойства. Ботаника превратилась в практическую область медицины, занимающуюся изучением целебных свойств растений. Накоплению определенных химических знаний способствовала алхимия. Несмотря на то, что исходная посылка алхимиков была ложной (трансмутация металлов, поиск философского камня и эликсира долголетия), их практика способствовала расширению знаний о химико-технических процессах и методах их изучения.

Первыми христианскими врачами считались братья-близнецы *Косьма* и *Дамиан*. Во времена Диоклетиана (284-305) они были преданы мученической смерти, последствия произведены в сан святых и почитаются в христианском мире как покровители врачей и аптекарей.

Врачи Византии были хорошо знакомы с произведениями древних врачей Греции и Рима. Врач византийского императора Юлиана *Орибазий* (326-403) собрал греческую медицинскую литературу и составил обширную медицинскую энциклопедию «Свод» («Синописис») в 70 томах. Наряду с извлечениями из работ различных авторов Орибазий включил в «Свод» собственные выводы и обобщения.

Работавшие в Византийской империи *Аэций Амидийский* и *Александр Тралльский* (VI век), *Павел Эгинский* (VII век) также были энциклопедистами, составителями больших сочинений, в которых они собрали и систематизировали богатое наследие античной медицины.

Павел Эгинский был крупным хирургом раннего средневековья. Он много занимался акушерством. Его энциклопедический труд пользовался большим авторитетом у врачей арабских халифатов. Византийские врачи использовали не только античное наследие, но и опыт арабоязычной медицины. На греческий язык переводились и медицинские арабские рукописи.

С историей Византии тесно связано возникновение и развитие монастырских больниц и больничного дела. Монастыри были местом, где читались, переписывались и писались книги. В трудные годы войн и эпидемий монастыри принимали под свою крышу стариков и детей, раненых и больных. Так возникли первые ксенодохии (т.е. монастырские приюты для увечных и больных путников) – прообразы будущих монастырских больниц.

Первая большая христианская больница была построена в Кесарии в 370 г. Она имела столько зданий, сколько типов болезней тогда различали, в том числе и колония для прокаженных. Врачи светских больниц получали жалованье деньгами и продуктами, пользовались бесплатным жильем и монастырскими лошадьми, но не имели права частной практики без специального разрешения императора. При больнице работала школа для обучения врачебному искусству.

В ранневизантийский период основными центрами медицинского образования оставались античные города – Александрия (с медицинской

школой) и Афины (с основанной Платоном Академия). Система обучения была рассчитана на приобретение чисто светского образования. В середине IX века в Византии возникла *высшая школа*, где наряду с философией, математикой, астрономией, филологией, преподавалась также и медицина. Подготовка врачей, до того носившая индивидуально ремесленный характер, стала задачей научно-учебного учреждения.

Несмотря на свой практический характер, медицина в Византии продолжала считаться теоретической дисциплиной и изучалась по сочинениям великих медиков античности (христианская религия запрещала пролитие крови и анатомирование трупов). Особое внимание уделялось приемам лечения, выработанным в предшествующие столетия, и изучению лекарственных средств.

Выпускники медицинских школ получали государственные должности и звание архиатра, но чаще они занимались частной практикой.

Медицина Западной Европы. В период Средневековья идеология западноевропейского общества определялась прежде всего церковью. На этой основе сформировалась средневековая схоластика (от греч. *Schole* – школа) – тип религиозной философии, характеризующийся подчинением мысли авторитету догмата веры.

В области медицины главными авторитетами были Гален, Гиппократ и Ибн Сина (лат. *Avicenna*). Их сочинения, отобранные и отрецензированные церковными служителями, заучивались наизусть. Средневековые схоласты исключили из учения Галена его выдающиеся экспериментальные достижения в области строения и функций живого организма, в то время как некоторые его теоретические представления (о целенаправленности всех жизненных процессов в организме человека, о пневме и сверхъестественных силах) были возведены в религиозную догму и стали знаменем схоластической медицины. Так возник *галенизм* – искаженное, одностороннее толкование учения Галена.

Попытки заново переосмыслить освященные церковью догматы жестоко преследовались. Примером тому может служить судьба *Роджера Бэкона* (1215-1294) – выдающегося мыслителя своего времени, обратившегося к опытному методу исследования: он провел в тюрьме 24 года и вышел оттуда глубоким стариком. Деятельность Бэкона, получившего прозвище «чудесный доктор», теснейшим образом связана с развитием средневековой алхимии. Подлинные ученые стремились подойти к вопросу о превращении веществ с естественных позиций. Среди них были и Бэкон – автор трудов «Могущество алхимии» и «Зеркало алхимии», и Арнольд из Виллановы, написавший трактат «О ядах». Одним из первых он выступил с критикой схоластики и провозгласил опыт единственным критерием знания.

Образование и медицина. Первые высшие школы в Западной Европе появились в Италии. Старейшая среди них – Салернская медицинская школа, основание которой относят к IX в. Она имела светский характер и продолжала лучшие традиции античной медицины. Ей – единственной в

стране – было дано право присвоения звания врача; без лицензии этой школы заниматься медициной запрещалось. В 1213 г. Салернская школа была преобразована в университет (от лат. *universitas* – совокупность). Обучение продолжалось пять лет, после чего следовала обязательная врачебная практика в течение одного года. В Западной Европе университеты были созданы в Болонье (Италия), Оксфорде и Кембридже (Британия), Париже (Франция) и др.

Языком средневековой учености в Западной Европе была латынь. Книга в средние века являлась большой редкостью и стоила очень дорого. Преподавание носило догматический характер. Отрецензированные церковью произведения Галена, Гиппократов и Ибн Сины заучивались наизусть. Практических занятий, как правило, не было. Представления студентов о строении человека были весьма поверхностными. Церковь запрещала «пролитие крови» и вскрытие человеческих трупов. Первые вскрытия умерших в Западной Европе стали производиться в наиболее прогрессивных университетах (Салерно и Монпелье) с особого разрешения монархов лишь в XIII-XIV вв.

Первый в Западной Европе учебник по анатомии, был составлен в 1316 г. магистром Болонского университета *Мондино де Луцци* (1275-1326). Его сочинение базировалось на вскрытиях всего лишь двух трупов, которые производились весьма тщательно, в течение нескольких недель. Многие в этой книге заимствованы из труда Галена «О назначении частей человеческого тела». По учебнику Мондино де Луцци учился анатомии Андреас Везалий, ставший впоследствии основоположником научной анатомии.

Одним из выдающихся воспитанников университетов в Болонье и Монпелье был *Ги де Шолак* (ок. 1300-1368). Его компилятивный труд «Обозрение хирургического искусства медицины» (1363) представляет собой хирургическую энциклопедию. До XVII столетия он был наиболее распространенным учебником хирургии в Западной Европе.

Самой печальной страницей в истории инфекционных болезней являются средние века в Западной Европе. Наиболее широко распространилась проказа (лепра). В средние века она была неизлечимой. Человек, который признавался прокаженным, изгонялся из общества. Его публично отпевали в церкви, а затем помещали в лепрозорий (приют для прокаженных).

Другой страшной повальной болезнью периода классического средневековья была чума. В истории чумы известны три колоссальные пандемии. Первая – «чума Юстиниана», которая, выйдя из Египта, опустошила почти все страны Средиземноморья и держалась около 60 лет. Вторая и самая злобная в истории Западной Европы – «черная смерть» середины XIV в. Начавшись в Азии, она опустошила Фракию, Македонию, Сирию, Египет, Каир, Сицилию, территорию современных государств:

Италии, Греции, Франции, Англии, Испании, Германии, Польши и часть России.

Задолго до разработки научно обоснованных мер борьбы с инфекционными болезнями в средневековой Европе стали применять задержание людей и товаров на пограничных пунктах в течение 40 дней, откуда и возник термин карантин (от итал. *quaranta giorni* – сорок дней).

Во время эпидемий врачи использовали специальное одеяние. Птичьего вида облачение из кожи покрывало врача с головы до пят. Полагали, что такое одеяние способно защитить от заразы. В большой клюв клали приятно пахнущие травы для фильтрации заразы, передающейся по воздуху; в жезле был ладан, который, как думали, может защитить от нечистой силы. Даже отверстия для глаз, в которые вставляли стеклянные линзы, были защищены.

Медицина в средневековой Европе развивалась в сложных и неблагоприятных условиях. Тем не менее, объективные закономерности развития общества способствовали формированию в ее недрах предпосылок будущей медицины великой эпохи Возрождения.

Врачевание в Древнерусском государстве. Во второй половине IX века на обширных землях Восточной Европы образовалось древнерусское государство с главным городом Киевом, известное под названием «Киевская Русь». К этому времени на Руси сформировались раннефеодальные отношения. Древние славянские города Киев, Смоленск, Полоцк, Чернигов, Псков, Новгород становились крупными центрами ремесла и торговли. Важнейшей торговой артерией древней Руси был «великий путь из варяг в греки», который связывал Русь со Скандинавией и Византией. Древнерусское государство просуществовало около 300 лет и затем распалось на отдельные самостоятельные княжества, которые в результате вторжения монгольских войск надолго утратили политическую самостоятельность.

Распространению знаний на Руси способствовали обширнейшие связи Киевской Руси. Через Болгарию и Византию поступали на Русь античные и ранние средневековые рукописи. На славянский язык их переводили монахи – летописцы Никон, Нестор, Сильвестр.

Большое значение для развития медицины на Руси и утверждения медицинского права имели «Устав» Великого князя Владимира Святославовича (X-XI вв.), «Русская правда» (XI-XII вв.), «Изборник Святослава» (XI в.). С принятием христианства на Руси, распространением грамотности создавались предпосылки к обобщению опыта народной медицины. Были написаны травники и лечебники. Тексты, имеющие отношение к медицине того времени, сохранились в немногих уцелевших памятниках письменности XI-XIII вв.

На Руси издавна развивалась народная медицина. Народных врачей называли лечцами. О них говорится в «Русской Правде» – древнейшем из дошедших до нас своде русских законов, который был составлен при Ярославе Мудром. «Русская Правда» законодательно

устанавливала оплату труда лечцов: по законам того времени человек, нанесший ущерб здоровью другого человека, должен был уплатить штраф в государственную казну и выдать пострадавшему деньги для оплаты за лечение. Свои лечебные познания и секреты лечцы передавали из поколения в поколение, от отца к сыну в так называемых «семейных школах».

Большой популярностью пользовались лекарства, приготовленные из растений: полыни, крапивы, подорожника, багульника, цвета липы, листьев березы, коры ясеня, можжевельных ягод, а также лука, чеснока, хрена, березового сока, и др. Среди лекарств животного происхождения особое место занимали мед, сырая печень трески, кобылье молоко и панты оленя (используются до сих пор для получения пантокрина и БАД).

В народном врачевании применялись и лечебные средства минерального происхождения. Известны были целебные свойства укуса и медного купороса, скипидара и селитры, «серного камня» и мышьяка, серебра, ртути, сурьмы и других минералов. Русский народ издавна знал также о целебных свойствах «кислой воды». Ее древнее название *нарзан*, сохранившееся до наших дней, в переводе означает «богатырь-вода».

Широкой известностью на Руси пользовалась монастырская больница Киево-Печерской лавры. Монастырские хроники сообщают о монахах-подвижниках, которые прославились своим врачевным искусством. Среди них – пришедший из Афона «пречудный врач» Антоний (XI в.); преподобный Алимпий, лечивший прокаженных, и преподобный Агапит – ближайший ученик преподобного Антония. Агапит бесплатно лечил и дал обет быть терпимым и сердечным по отношению к больным, делать все, что в его силах, для их излечения, не заботясь о личном обогащении и тщеславии.

Представители магической медицины (кудесники, волхвы, ведуны и ведуньи) объявлялись слугами дьявола и, как правило, подвергались преследованиям со стороны церкви.

При дворах князей и бояр (по всей вероятности, в XII в.) служили светские лечцы как русские, так и иноземные. Так, при дворе Владимира Мономаха служил лечец-армянин, который пользовался большой популярностью в народе. Однажды он исцелил Владимира Мономаха, послав ему «зелья», от которого князь быстро поправился. «И слышали в городе, что в монастыре есть некто лечец, и многие больные приходили к нему и выздоравливали». При княжеском дворе в Чернигове в XII в. служил известный врачеватель Петр Сириянин (т. е. сириец).

На Руси практиковали лечцы – резалники (хирурги), которые умели «разрезать ткани», ампутировать конечности, делать лечебные прижигания при помощи раскаленного железа, лечить поврежденное место травами и мазями. Имеются сведения о женщинах-лекарках, бабках-костоправах, искусно производивших массаж, о привлечении женщин для ухода за больными.

По уровню развития санитарного дела Древнерусское государство опережало страны Западной Европы. При археологических раскопках древнего Новгорода открыты и изучены многоярусные (до 30 настилов) деревянные мостовые, созданные в X-XI вв., более 2100 построек с предметами гигиенического обихода, вскрыты гончарные и деревянные водосборники и водоотводы – древнейшие в Северной Европе. Заметим, что в Германии водопровод был сооружен в XV в., а первые мостовые были положены в XIV в.

Неотъемлемой составной частью медико-санитарного быта древней Руси была русская паровая баня. В ней принимали роды, осуществляли первый уход за новорожденным, вправляли вывихи и делали кровопускания, проводили массаж и «накладывали горшки», лечили простуду и болезни суставов, растирали лекарственными мазями при заболеваниях кожи.

Эпидемии Средних веков не обошли и Русь. В русских летописях наряду с многочисленными описаниями болезней князей и отдельных представителей высшего сословия (бояр, духовенства) приведены ужасающие картины больших эпидемий чумы и других заразных болезней, которые на Руси называли «мором», «моровым поветрием» или «повальными болезнями». Так, в 1092 г. в Киеве «многие человеки умирали различными недугами». В 1230 г. большой мор случился в Смоленске. Гибель тысяч жителей Смоленска свидетельствует о том, что болезнь была чрезвычайно заразной и сопровождалась высокой смертностью. В том же году случился мор от голода в Новгороде.

В народе бытовало мнение, что яровые поветрия возникают от сверхъестественных сил. В стремлении прекратить повальные болезни народ шел на самые отчаянные меры. Так, когда в Новгороде в XIV в. разразилась чума, горожане в течение 24 часов построили церковь Андрея Стратилата, которая сохранилась до наших дней. Однако это не спасло жителей от беды. Самое большое число эпидемий на Руси приходится на период монголо-татарского ига (1240-1480). На Руси рекомендовалось погребать умерших «черной смертью» вдали от жилья, их вещи либо не носить, либо перед использованием пропускать через дым костра из можжевельника, а металлические предметы (деньги) опускать в уксус.

Одним из центров русской медицины того времени был Кирилло-Белозерский монастырь, основанный в 1397 г. и не подвергавшийся вражескому нашествию. В стенах монастыря в начале XV в. монах Кирилл Белозерский (1337-1427) перевел с греческого «Галиново на Иппократа» (комментарии Галена к «Гиппократову сборнику»). При монастыре было несколько больниц. Одна из них в настоящее время реставрирована и охраняется государством как памятник архитектуры.

Рефераты:

- 1. Санитарно-гигиенические сооружения Византийской империи.*
- 2. Основные черты средневековой медицины в Западной Европе.*

3. *Образование и медицина в средневековой Европе.*
4. *Эпидемическая ситуация в средневековой Европе, ее причины и разработанные меры борьбы с заразными болезнями.*

Тема: Медицина народов средневекового Востока.

Учебные цели:

1. Усвоить особенности эпохи Средних веков в странах Востока.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине в странах Востока в эпоху Средних веков.
3. Изучить главные достижения медицины в Арабских халифатах, народов Средней и Юго-Восточной Азии (Китай, Тибет).
4. Получить представление о жизни и деятельности выдающегося классика медицины Авиценны (Ибн Сины).
5. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
6. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Характеристика эпохи Средних веков в странах Востока (IV-XVII вв.).
2. Исторические источники информации о медицине.
3. Медицина в халифатах (VII-XI вв.). Арабоязычная культура и медицина. Больничное дело.
4. Медицина народов Средней Азии (X-XV вв.). Ибн Сина.
5. Медицина Юго-Восточной Азии (IV-XVII вв.). Китай. Тибет.

Содержание занятия

Наиболее благоприятные условия для развития медицины в период раннего и развитого Средневековья сложились в восточных странах. У восточных стран, развивавшихся по своему особому пути, не было такой четкой границы между Древним миром и Средневековьем, какой в Европе был распад Римской империи. Восток продолжал жить обычной жизнью. Для восточных стран в эпоху средневековья характерно асинхронное развитие. Некоторое из них ушли далеко вперед и уже жили при феодальном строе, когда у многих еще продолжали существовать племенные союзы.

Переход к средневековым формам происходил в разных странах по-разному. Где-то он протекал спокойно, а в некоторых государствах был результатом серьезных политических потрясений. Восточные цивилизации имели свои особенности и сильно отличались от европейских. Для них было характерно следующее: 1) земля принадлежала государству; 2) в основе

общества находилась сельская община; 3) крупные города играли роль религиозных и торговых центров. Крестьяне и ремесленники, входящие в общину, обрабатывали землю и производили продукт. Право на землю и ресурсы было только у государственного аппарата. Община отдавала излишки произведенного продукта в виде налогов государству.

Народы восточных стран активно вступали в торговые и политические взаимоотношения. При этом они делились техническими новинками, новыми способами производства и обработки земли. С XVI века, в период географических открытий, связи восточных стран с европейскими стали более прочными.

Процесс перехода к средневековой форме сопровождался на Востоке исчезновением многих древних городов. Их упадок был связан, в первую очередь, с кризисом родоплеменного строя, центром которого они были.

Историческими источниками информации о медицине стран Востока в Средние века являются дошедшие до наших дней многочисленные труды восточных авторов, энциклопедические компилятивные сборники, составленные восточными учеными-врачами, архитектурные строения, предметы медицинского назначения (инструментарий, наглядные пособия) и другие.

Медицина в халифатах

Для формирования единой арабской народности, идеологии, государственной организации возникла новая религия - ислам (в переводе с арабского «покорность»), сформировавшаяся к 622 г. Ее основоположником был Мухаммед (Магомед: 570-632) из Мекки. Он создал первую в Западной Аравии мусульманскую общину (умму), ставшую первым теократическим исламским государством. В результате последующих арабских завоеваний за пределами Аравийского полуострова это государство превратилось в обширную феодальную мусульманскую державу - халифат (от Индии до Атлантического океана и от Средней Азии до Центральной Америки) с центром в г. Багдад.

Завоеванные народы привнесли элементы своей культуры в культуру Арабских халифатов. Так бумага из Китая дала возможность сменить древние пергаментные свитки на рукописные книги. Стало вестись исчисление времени, появились стрелка, географическая карта и др. В медицине впервые сконструировали перегонный куб, водяную баню, что дало возможность подучить дистиллированную воду, использовать фильтрацию и др. Была открыта азотная и соляная кислоты, царская водка, нитрат серебра, хлорная известь, спирт, сахар.

Как известно, ислам запрещает вскрытие человеческого тела, однако отдельные врачи этим занимались. Иоанн Ибн Масавейх из Гундишапура, придворный врач покровителя ученых халифа Мамуна (813 -833) и два его преемника проводили вивисекцию животных.

В 754 г. в Багдаде была открыта первая аптека. Сведения об основании больниц в Халифате относятся к 800 г., когда в Багдаде при халифе Харун

Ар-Рашиде (786 - 809) армянский врач Джибраил ибн Бахтишу организовал первую больницу. Халиф назначил этого врача-христианина главой медиков Багдада.

Больницы финансировались за счет частных пожертвований. При них создавались библиотеки и медицинские школы, а специальные чиновники надзирали за их деятельностью. В больницах помещали пациентов с близкими по клинической картине заболеваниями, т.е. появлялись профильные отделения. Начальное образование сводилось к обучению чтению и письму, а также заучиванию текстов Корана. Среднее образование получали в школах при мечетях (медресах), объем обучения соответствовал византийскому «энциклиос педиа» (с элементами медицины). Высшее образование давалось в «Домах знаний» (Дарил-финул). Здесь, в частности, обсуждались медико-гигиенические проблемы (в соответствии с представлениями Галена). Медицина в Халифате была в особом почете, т.к. согласно учению Пророка, знание состояло из двух частей: знание религии и знание тела. Коран требует периодических омовений (5 раз в день), запрещает употребление в пищу свинины и спиртных напитков и тем самым способствует сохранению здоровья человека.

Крупным ученым арабского Востока был *Абу Бакр Мухаммад ибн Закариа Ар-Рази (Разес; 865-925)*. Он впервые на Востоке ввел в практику написание истории болезни. С его именем связано применение в медицине ваты и изобретение инструмента для извлечения инородных тел из гортани. Он написал более 200 трудов в различных областях знаний (теологии, философии, астрономии, минералогии), из которых более половины посвящены медицине. В частности, ему принадлежат первые в Аравийской литературе энциклопедические труды «Всеобъемлющая книга по медицине» (25-томов). «Медицинская книга» (10-томов). Ученый оставил заметный след в педиатрии. В его работах «Об оспе и кори», «Оспа у детей», «Диагноз оспы и кори». «Детские поносы» даны рекомендации по уходу за глазами, полостью рта и зева, применению ванн, массажа, вариоляции.

Аз-Захрави (936 - 1013) в труде «Китаб ат-Тасриф» описал более 150 инструментов, разработанных самим автором, а также лечение переломов, грыжесечение, методику проведения глазных операций, методы обезболивания при операциях. Аз-Захрави не оперировал женщин, так как ислам запрещает правоверному мусульманину видеть обнаженным женское тело. Вместе с тем он единственный из арабских врачей, кто подробно описал клинику внематочной беременности.

В области медицины народы средневекового арабоязычного Востока прежде всего сохранили, отредактировали, дополнили и возвратили обратно в Европу в усовершенствованном виде все важнейшие знания эпохи. Одного этого уже достаточно, чтобы воздать им славу, даже если бы они больше ничего не сделали. Но им принадлежат и собственные заслуги: становление и развитие фармации и фармакопеи; учреждение высокоорганизованных больниц; распространение врачебной помощи на все слои населения;

высокий уровень организации медицинского дела и контроль за работой врачей и фармацевтов; выделение хирургии как самостоятельной и почетной области медицины; более того, они пытались отделить науку от религии и значительно ускорили развитие наук в Западной Европе.

Средневековая арабоязычная культура в течение столетий находилась во главе цивилизации. Она оказала значительное влияние на страны Азии, Африки и Европы и заполнила собой огромное расстояние между древними школами и наукой позднего средневековья, - «вычеркните арабов из истории, и возрождение наук в Европе отодвинулось бы на несколько столетий», - писал С.Г. Ковнер.

Медицина народов Средней Азии. В IX-XI вв. одним из важнейших центров научной мысли Востока стала Средняя Азия. После распада Халифата в конце IX в. на ее территории образовалось единое государство Саманидов, которое достигло своего расцвета в X в. Разговорным языком в государстве оставался язык дари (фарси), в то время как арабский был языком религии и науки. Столицей государства Саманидов была Бухара – один из богатейших городов Востока.

Выдающимся представителем народов Средней Азии в медицине был Ибн Сина – великий ученый-энциклопедист, преуспевший одновременно в 12 науках. *Абу Али ибн Сина (Авиценна; 980-1037)* родился в Афшане, в селении близ Бухары, в прогрессивной и культурной семье. Его отец был одним из просвещенных людей своего времени и служил у Бухарского эмира сборщиком податей. Мать - Ситора - принадлежала к древнему зороастрийскому роду. Впервые слава к Авиценне пришла после того, как он предупреждал людей, что после голода не следует есть много мяса и хлеба, так как это может привести к гибели, и тем самым спасал их.

К 16 годам Ибн Сина стал признанным врачом. Он исцелил правителя Бухары Нух ибн Мансура, которого никто из врачей не мог вылечить. В 22 года Ибн Сина покинул Бухару. За свою недолгую жизнь Ибн Сина посетил многие города Средней Азии и Ирана. В течение ряда лет он жил в процветавшем Хорезме и входил в «Академию Мамуна». В Хорезме Ибн Сина начал работу над «Каноном медицины» и писал его около 20 лет. «Канон медицины» явился энциклопедией медицинских знаний того времени. Он состоит из пяти книг. Первая книга посвящена общим принципам медицины и гигиеническим воззрениям Ибн Сины. Вторая и пятая – лекарствоведению. В третьей книге описаны отдельные болезни («от головы до пят»), их диагностика и лечение. Четвертая книга посвящена хирургии (лечению вывихов, переломов, опухолей, гнойных воспалений и т. д.) и общим заболеваниям организма (лихорадки, заразные болезни, кожные болезни, косметика, учение о ядах).

Поучительны разделы «Канона»: О воспитании, Подарок матерям, Закон детства и др. Он разработал «Философию здоровья», где указывает на четыре основы жизни: воздух, вода, земля, огонь, которым соответствуют четыре свойства организма: сухость, влажность, холод, тепло. К тому же

великий философ, естествоиспытатель и врач вошел в историю как сторонник рациональной психологии, заявивший о взаимовлиянии психического и телесного в патологии и подтвердивший это клиническими наблюдениями и опытным путем.

В XII в. «Канон» был переведен на латинский язык. После изобретения книгопечатания по числу изданий он соперничал с «Библией» и, по мнению ряда исследователей, явился самым изучаемым трудом в истории человечества. В XV в. он издавался 16 раз, в XVI в. - 20, не считая изданий отдельных его частей. Тяготение к нему ученых различных эпох объясняется тем, что его автор обобщил весь опыт древности и раннего средневековья и, используя свои многочисленные наблюдения, дал «счерпывающее оригинальное для своего времени изложение медицинской теории и практики. Влияние Ибн Сины сказалось во всех исламских землях и через мусульманскую Испанию достигло Европы, где оно ощущалось в течение многих веков.

Медицина Юго-Восточной Азии

Традиции этого региона в значительной степени сохраняли стабильность на протяжении столетий. В Китае феодальный строй начал утверждаться в III—IV вв. и сохранялся до начала XX в. Традиционные народные методы диагностики, лечения и предупреждения заболеваний, зародившиеся в древнем (рабовладельческом) Китае, в средние века достигли наивысшего расцвета.

Первая в истории Китая государственная Императорская медицинская школа была основана в VII в. (до этого навыки традиционного метода чжэнь-цзю передавались от учителя к ученику). В школе обучалось 20 учеников; преподавание чжэнь-цзю вели: один преподаватель, его помощник и 10 инструкторов. При школе работали 20 мастеров по изготовлению игл.

В целях облегчения преподавания и практики иглоукалывания в средневековом Китае начали создавать цветные таблицы, изображавшие каналы и точки на поверхности тела человека в трех проекциях. Первый в Китае иллюстрированный трактат «Цянь цзинь яо фан» («Тысяча золотых прописей») составил известный врач Сунь Сямьо (581-682). Первые бронзовые фигуры для обучения методу чжэнь-цзю были отлиты также в средние века. Их автор врач Ван Вейи (XI в.) тщательно изучил опыт своих предшественников, дополнил его своими наблюдениями и в 1026 г. составил трактат, который впоследствии получил название «Иллюстрированное руководство о точках для акупунктуры и прижигания на бронзовой фигуре». На поверхности фигур были обозначены 354 точки и их названия; каждой точке соответствовал глубокий канал для введения игл. Снаружи фигура покрывалась воском, а изнутри заполнялась водой, - если ученик вводил иглу правильно, вода появлялась на поверхности фигуры.

В государстве Цзинь (1115-1234) подготовкой врачей ведала Главная медицинская палата. Во врачебной школе, которая входила в состав университета, обучали общей медицине, хирургии и чжэнь-цзю. Имелась и

более узкая специализация: детские болезни, родовспоможение и женские болезни, болезни глаз, болезни рта, зубов и горла, переломы и ранения, опухоли и язвы, внушения и заклинания. Обучение велось с демонстрацией больных. Лучшие выпускники принимались на государственную службу, остальным разрешалась частная практика.

Сильной стороной медицины средневекового Китая было лекарствоведение. Ему посвящены два капитальных труда: 30-томный трактат Сунь Сымяо «Тысяча золотых прописей» (не сохранился) и широко известный монументальный труд Ли Шичжэня (1518-1593) в 52 томах «Великий травник». Работа над ним продолжалась более 26 лет. Эта книга явилась бесценным вкладом в дело изучения и классификации растений Китая и по сей день не утратила своей научной ценности. Она содержит описание 1892 лекарственных средств (включая правильные названия, способы заготовки, отличительные особенности и действие на организм), 13096 различных прописей и более тысячи рисунков. «Великий травник» частично переведен на латинский, французский, японский, русский и английский языки.

Из китайской традиционной медицины вошли в мировую практику многие лекарственные средства: из растений - жэньшень, лимонник, камфора, чай, ревень, смола; животного происхождения - панты оленя, печень, желатина; из минеральных веществ - железо, ртуть, сера и т.д.

В Индии феодальный строй начал устанавливаться в IV в. К VII в. на ее территории было около 70 мелких самостоятельных государств. На протяжении всего средневековья их территории подвергались вторжению завоевателей, разорявших страну, что серьезно отразилось на развитии культуры. В XVI в. на территории Индии была создана империя Великих Моголов. Однако традиционная медицина сохранила наследие древнеиндийских цивилизаций, сочетая его с привнесенной исламской и другими культурами.

На основе древнеиндийской традиционной системы получила развитие *тибетская медицина* развивалась, в связи с чем ее нередко называют индо-тибетской. Этому способствовало распространение в Тибете буддизма (начиная с VII в.), пришедшему из Индии. Уже в VII в. при дворе основателя Тибетской империи служил легендарный индийский врач Бхарадваджа. Вместе с китайским врачом Хуан Ханом и персом Галеносом, приглашенными ко двору, он перевел на тибетский язык несколько индийских медицинских сочинений.

Основополагающий канон тибетской медицины - «Чжуд-ши» («Тайное восьмичленное учение тибетской медицины») в его первоначальном виде (VII в.) также является переводом на тибетский язык древнеиндийского аюрведического сочинения, во многом сходного с трактатом Чараки.

«Чжуд-ши» записан в стихотворной форме, согласно литературным традициям Индии и Тибета того времени, и предназначен для заучивания наизусть. Он состоит из четырех частей. Первая - «Исходная основа»

раскрывает сущность тибетской медицины, ее теоретические и практические устои. Вторая - «Объяснительная основа» содержит теоретические представления о жизнедеятельности организма, его строении и развитии, о формировании болезней и подходах к их лечению, а также об этике врача. Самый обширный третий том «Основа наставлений» представляет собой практическое руководство по лечению внутренних болезней. В нем описаны 404 группы заболеваний, различаемых по их происхождению, развитию, локализации, полу и возрасту больного, признакам болезней и их лечению. Четвертая часть «Дополнительная основа» посвящена диагностике по пульсу, исследованию мочи, способам заготовки лекарственного сырья, а также направлению, которое сегодня мы называем рефлексотерапией.

Сложность трактата «Чжуд-ши» обусловила появление многочисленных комментариев к отдельным его разделам. Наиболее полным и популярным среди них является сочинение «Вайдурья-онбо» («Голубой лазурик»), составленное в 1688-1689 гг. и ставшее основным учебным пособием в медицинских школах при буддийских монастырях. По своей структуре «Голубой лазурик» полностью повторяет трактат «Чжуд-ши», однако по объему превышает его почти в три с половиной раза, т. к. содержит подробные толкования специальных терминов и понятий, идей и принципов, дополнения к его тексту, а также взгляды авторов более древних медицинских сочинений. Последний трактат дополнен уникальным «Атласом тибетской медицины».

В течение нескольких веков тибетская медицина развивалась только в Тибете. В XIII в. вместе с буддизмом она проникла в Монголию, к XVII в. – в Туву, Калмыкию, Забайкалье. В каждом из этих регионов она развивалась на базе своего местного лекарственного сырья. В России первый перевод трактата «Чжуд-ши» был выполнен в 1908 г. А. М. Позднеевым.

Таким образом, медицина народов Востока в период классического средневековья, с одной стороны, способствовала взаимному обогащению культур региона, а с другой — оказывала влияние на развитие медицины и образования в странах Европы и Азии.

Рефераты:

- 1. Абу Бакр Ар-Рази – выдающийся арабский врач и ученый.*
- 2. Значение «Канона врачебной науки» Авиценны для развития медицины.*
- 3. Жизнь и научная деятельность Ибн Сины.*
- 4. Развитие хирургии в Арабском халифате.*
- 5. Лечение глазных болезней в восточных странах в Средние века.*
- 6. Зубоврачевание в странах Востока в Средние века.*
- 7. Медицинское образование в Китае в Средние века.*
- 8. Тибетская медицина в России.*

Тема: Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения (XV–XVII вв.).

Цели:

1. Получить общее представление об эпохе Возрождения.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине в эпоху Возрождения.
3. Изучить вехи становление анатомии и физиологии как науки.
4. Установить взаимосвязь ятрофизики, ятрохимии и медицины.
5. Получить представление о борьбе с эпидемиями, развитии хирургии, светского и монастырского больничного дела.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Характеристика эпохи Возрождения (XV-XVII вв.).
2. Источники изучения истории медицины в эпоху Возрождения.
3. Становление анатомии и физиологии как науки.
4. Ятрофизика. Ятрохимия и медицина.
5. Эпидемии и учение о контагии.
6. Развитие хирургии.
7. Больничное дело и монастыри.

Содержание занятия

В XIV-XV вв. в общественной и культурной жизни Западной Европы, и прежде всего в Италии, произошли большие перемены. В недрах феодальной общественно-экономической формации зарождался новый капиталистический способ производства. Он требовал нового притока знаний, и ученые обратились к исследованию природы. В противовес средневековой схоластике с ее опорой на авторитеты стал утверждаться опытный метод в науке. Предпочтение отдавалось наблюдению и точному счету. Изобретались и совершенствовались измерительные приборы и инструменты. Поэты и художники стремились отразить в своем творчестве окружающий их мир и человека такими, какими видели их в действительности. Они искали опору в реалистическом искусстве древних, особенно греков. Вот почему этот период позднего средневековья в Западной Европе получил название «*Возрождение*» (возрождение античной культуры).

Наука стала принимать международный характер. В результате развития мореплавания конец XV – начало XVI столетий стал временем Великих географических открытий (1492 – открытие Америки, 1498 –

проложен морской путь из Европы в Индию, 1519-1521 – первое кругосветное путешествие).

Идейным содержанием культуры Возрождения стал гуманизм (от лат. *humanus* – человеческий). В центре мировоззрения гуманистов был человек. Культура и науки постепенно приобретали светский характер.

Источники изучения истории медицины эпохи Возрождения: труды ученых Леонардо да Винчи, Везалия, Гарвея, Декарта и др.; архивные материалы (законодательные акты, переписка, статистические данные, отчеты); предметы медицинского назначения (инструментарий, наглядные пособия) и проч.

Становление анатомии и физиологии

Парацельс (1493 – 1541) одним из первых выступил против галенизма и схоластики в медицине и придерживался опытного метода: «Теория врача – это опыт» - говорил Парацельс. Он ввел учение о дозировке лекарств. В лечении широко использовал ртуть при сифилисе, свинец, железо, сурьму, олово, медь, мышьяк, соли, применял минеральные воды. Рекомендовал предохранять раны чистыми повязками и настаивал на тесной связи хирургии и терапии.

Санкториус Санторио (1561-1636) изучал обмен веществ. В специально сконструированной камере он изучал обмен веществ, производил взвешивание, как самого себя, так и принимаемой им пищи и своих экскрементов, давал преимущественно механическое объяснение этим явлениям.

Рене Декарт (1596-1650) разработал в простейшем виде схему рефлекторной дуги и разделил все нервы на центростремительные и центробежные.

Эпоха Возрождения породила плеяду творцов анатомии, заложивших фундамент правильных и более полных представлений о строении и функциях человеческого тела.

Леонардо да Винчи (1452-1519) – основоположник современной анатомии. В числе первых в Европе стал вскрывать человеческие трупы и систематически изучать их строение. Описал и зарисовал многие мышцы, кости, нервы и внутренние органы, создал первую классификацию мышц. Внедрил новые методы анатомических исследований: промывание органов проточной водой, инъекцирование воском желудочков мозга и сосудов, распиливание костей и органов. Впервые установил, что сердце – полый мышечный орган, состоящий из 4 камер. Открыл щитовидную железу.

Андреас Везалий (1514 - 1564) на основании вскрытия трупов изложил свои наблюдения в «Анатомических таблицах» (1538) и в 1543 г. издал труды «Эпитоме» и «О строении человеческого тела» - учебник анатомии, где правильно описал скелет человека, его мышцы и многие внутренние органы. Он обнаружил отсутствие в сердечной перегородке отверстий, описал клапаны сердца, исправил более 200 ошибок Галена. Свои открытия систематизировал, чем и превратил анатомию в науку.

В эпоху Возрождения развилось учение о кровообращении. Над этой темой работали Мигель Сервет, Джироламо Фабриций, Вильям Гарвей, Марчелло Мальпиги. Мигель Сервет (1509-1553) впервые описал малый круг кровообращения в книге "Восстановление христианства" (1553). *Джироламо Фабриций* (1533-1619) описал венозные клапаны и доказал одностороннее движение крови по венам.

Уильям Гарвей (1578-1657) – основоположник физиологии, создатель стройной теории кровообращения. Математически рассчитал и экспериментально обосновал теорию кровообращения, согласно которой кровь возвращается к сердцу по малому и большому кругам. Установил истинное значение систолы и диастолы. *Марчелло Мальпиги* (1628 - 1694) - ученик Гарвея. В 1661 г. наблюдал движение крови (из артерий в вены) в капиллярах. Ему принадлежит описание развития цыпленка в яйце. Дал гистологическое описание кожи, желез, печени, селезенки, легочных альвеол почек (мальпигиевы клубочки).

Ятрофизика – направление в естествознании и медицине, которое рассматривало живую природу с позиций физики. Типичным представителем ятрофизики явился Р. Декарт. По сравнению со средневековой схоластикой метафизическое мышление XVII в. было явлением прогрессивным, и механистические взгляды Декарта оказали положительное влияние на дальнейшее развитие философии и естествознания в эпоху нового времени. Однако наряду с материалистическим пониманием мира Декарт в ряде вопросов толковал явления идеалистически. Так, он считал, что мышление является способностью души, а не тела.

Другим направлением в естествознании была *ятромеханика*. Ее основные положения четко изложены в сочинении «О движении животных» итальянского анатома и физиолога Джованни Альфонсо Борелли (1608-1679) – одного из основоположников биомеханики. С позиций ятромеханики живой организм подобен машине, в которой все процессы можно объяснить при помощи математики и механики.

Среди выдающихся достижений эпохи Возрождения, имевших отношение как к физике, так и к медицине – изобретение в конце XVI в. термометра (воздушного термоскопа) итальянским ученым *Г. Галилеем* (1564-1642). Почти одновременно с Галилеем профессор Падуанского университета Санторио (1561-1636), врач, анатом и физиолог, создал свой прибор, с помощью которого он измерял теплоту человеческого тела.

Ятрохимия и медицина

Наряду с ятрофизикой и ятромеханикой в эпоху Возрождения широкое развитие получила ятрохимия - направление в медицине, связанное с успехами химии. Ятрохимики считали, что процессы, совершающиеся в организме, являются химическими, поэтому с химией должно быть связано как изучение этих процессов, так и лечение болезней.

Одним из основоположников ятрохимии является выдающийся врач и химик раннего Возрождения Филипп фон Гогенгейм, известный под

псевдонимом *Парацельс (1493-1541)*. Швейцарец по происхождению, он получил образование в университете в Ферраре (Италия) и впоследствии читал лекции в Базельском университете. Парацельс явился одним из основоположников опытного метода в науке.

Развитие медицинской химии в эпоху Возрождения привело к расширению аптекарского дела. В эпоху Возрождения размеры аптекарских лавок значительно, увеличились: из простых лавок они превратились в большие фармацевтические лаборатории, которые включали в себя помещение для приема посетителей, кладовые, где размельчались и хранились лекарства и сырье, и собственно лаборатории с печью и дистилляционным аппаратом.

Эпидемии и учение о контагии.

В эпоху Возрождения наметилось некоторое ослабление «старых» болезней – проказы и чумы, но появляются новые болезни (сифилис, английская потовая горячка, сыпной тиф). В конце XV – начале XVI в. всю Европу охватила эпидемия сифилиса. По морским и сухопутным торговым путям сифилис распространился за пределами Европейского континента. Публичные бани, которые широко рекомендовались в то время в гигиенических и лечебных целях, в связи с эпидемией сифилиса были закрыты.

Некоторые ученые полагают, что сифилис был завезен в Европу после открытия Америки. По мнению большинства других ученых, сифилис существовал у народов Европы с древнейших времен, а внезапная эпидемия конца XV в. была обусловлена длительными войнами, массовыми передвижениями людей, а возможно, и появлением нового штамма возбудителя, завезенного с Американского континента.

В то же время в Америку из Европы были завезены новые, неизвестные ранее болезни. Среди них – оспа. Только в Европе ежегодно оспой заболело около 10 млн человек, из которых умирало от 25 до 40%. В целях истребления аборигенов конкистадоры распространяли среди них зараженную одежду. В этой жестокой бактериологической войне погибли миллионы коренных жителей; многие районы Америки совершенно обезлюдели.

Причины эпидемий в средние века еще не были известны. Огромные размеры приносимых ими бедствий и беспомощность человека вызывали величайшее смятение и суеверный ужас.

Первая научно обоснованная концепция распространения заразных болезней была выдвинута *Джироламо Фракасторо (1478-1553)* – итальянским ученым – врачом, физиком, астрономом и поэтом, одним из выдающихся представителей эпохи Возрождения

Медицинское образование Фракасторо получил в передовом Падуанском университете. Будучи уже профессором Падуанского университета, Фракасторо написал свой основополагающий труд «О контагии, контагиозных болезнях и лечении» (1546) в трех книгах. Первая

содержит общие теоретические положения и систематическое обобщение взглядов предшественников – Гиппократов, Аристотеля, Галена, Ар-Рази, Ибн Сины и др. Вторая посвящена описанию заразных болезней (оспы, кори, чумы, малярии, бешенства, английского пота, проказы). Третья – известным в то время методам их лечения. В своем труде Дж. Фракасторо изложил основы учения о «контагии» – живом размножающемся заразном начале, выделяемом больным организмом, и тем самым значительно поколебал бытовавшие ранее представления о причинах заразных болезней. Фракасторо был убежден в специфичности «семян» заразы (т.е. возбудителя). Согласно его учению, существуют три способа передачи инфекционного начала: при непосредственном соприкосновении с больным человеком, через зараженные предметы и по воздуху на расстоянии. При этом Фракасторо полагал, что на расстоянии передаются не все болезни, а через соприкосновение – все. Введенный им термин инфекция (лат. infectio от inficere – внедряться, отравлять) означал «внедрение», «проникновение», «порчу». Термин дезинфекция также предложен Фракасторо.

Однако во времена Фракасторо еще не могло быть действенных, научно обоснованных методов борьбы с повальными болезнями, их возбудители оставались тогда невидимыми и неизвестными, а наука о них еще только зарождалась.

Развитие хирургии

Как уже отмечалось, в средние века в Западной Европе существовало разграничение между врачами (или докторами), которые получали медицинское образование в университетах и занимались только лечением внутренних болезней, и хирургами, которые научного образования не имели, врачами не считались и в сословие врачей не допускались. Хирурги считались ремесленниками и объединялись в свои профессиональные корпорации.

Между врачами и хирургами шла неустанная борьба. Врачи представляли официальную медицину того времени, которая все еще продолжала следовать слепому заучиванию текстов и за словесными диспутами была еще далека от клинических наблюдений и понимания процессов, происходящих в здоровом или больном организме.

Ремесленники-хирурги, напротив, имели богатый практический опыт. Их профессия требовала конкретных знаний и энергичных действий при лечении переломов и вывихов, извлечении инородных тел или лечении раненых на полях сражений во время многочисленных войн и крестовых походов.

Среди хирургов существовала профессиональная градация. Более высокое положение занимали так называемые «длиннополые» хирурги, которые отличались своей длинной одеждой. Они имели право выполнять наиболее сложные операции, например камнесечение или грыжесечение. Хирурги второй категории («короткополые») были в основном

цирюльниками и занимались «малой» хирургией: кровопусканием, удалением зубов и т. п.

Самое низкое положение занимали представители третьей категории хирургов – банщики, которые выполняли простейшие манипуляции, например снятие мозолей. Между различными категориями хирургов также велась постоянная борьба.

В университеты хирурги не допускались. Обучение хирургии происходило внутри цеха (корпорации) сначала на принципах ученичества. Затем стали открываться хирургические школы.

Хирургия Западной Европы в эпоху Возрождения не имела научных методов обезболивания. Не было еще и правильных представлений о раневой инфекции и методах обеззараживания ран. Поэтому большинство операций (до 90%) заканчивалось гибелью больного в результате сепсиса.

С появлением огнестрельного оружия в Европе в XIV в. характер ранений сильно изменился: увеличилась открытая раневая поверхность (особенно при артиллерийских ранениях), усилилось нагноение ран, участились общие осложнения. Все это стали связывать с проникновением в организм раненого «порохового яда». Об этом писал итальянский хирург Иоханнес де Виго (1450-1545). Он полагал, что лучшим способом лечения огнестрельных ран является уничтожение остатков пороха путем прижигания раневой поверхности раскаленным железом или кипящим составом смолистых веществ. Такой способ обработки ран причинял гораздо больше мучений, чем само ранение.

Переворот этих и многих других устоявшихся представлений в хирургии связан с именем французского хирурга и акушера *Амбруаза Паре (1510-1590)*. Врачебного образования он не имел. Хирургии обучался в парижской больнице *Hotel-Dieu*, где был помощником цирюльника. В 1536 г. А. Паре начал службу в армии в качестве цирюльника-хирурга.

В 1536 г. во время похода в Северную Италию молодому армейскому цирюльнику Амбруа-зу Паре не хватило горячих смолистых веществ, которыми надлежало заливать раны. Не имея ничего другого под рукой, он приложил к ранам дигестив из яичного желтка, розового и терпентивного масел и прикрыл их чистыми повязками. На удивление Паре, раны, обработанные таким способом, заживлялись лучше, чем после прижигания. Так было положено начало новому, гуманному методу лечения ран.

Амбруаз Паре значительно усовершенствовал технику многих хирургических операций, заново описал поворот плода на ножку (древний индийский метод, забытый в средние века), применил перевязку сосудов вместо их перекручивания и прижигания, сконструировал ряд новых хирургических инструментов и ортопедических приборов, включая искусственные конечности и суставы.

Являясь одним из известнейших хирургов своего времени, Амбруаз Паре был первым хирургом и акушером при дворе французских королей и

главным хирургом «Отеля дьё», где он когда-то учился хирургическому ремеслу.

Средневековье, еще недавно считавшееся варварским, внесло существенный вклад в культурную историю человечества. В наши дни, когда человечество возвращается к пониманию важности приоритета общечеловеческих ценностей, изучение исторического и культурного наследия средневековья позволяет увидеть, как в эпоху Возрождения начали расширяться культурные горизонты мира, как ученые с риском для жизни низвергали схоластические авторитеты и ломали рамки национальной ограниченности; исследуя природу, они служили прежде всего истине и гуманизму.

Рефераты:

1. *Утверждение опытного метода в медицине эпохи Возрождения.*
2. *Выдающиеся клиницисты эпохи Возрождения – Парацельс, Джованни Батиста Монтано, Д. Фракастро.*
3. *Андреас Везалий – основоположник современной научной анатомии.*
4. *Развитие представлений о кровообращении в эпоху Возрождения.*
5. *Развитие клинической и профилактической медицины в эпоху Возрождения*
6. *Развитие хирургии в эпоху Возрождения*
7. *Основные черты медицины эпохи Возрождения*

Тема: Медицина в Московском государстве (XV-XVII вв.).

Цели:

1. Получить представление о политическом и социально-экономическом развитии Московского государства.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине в Московском государстве.
3. Изучить основы народной медицины в Московском государстве.
4. Уяснить роль и значение монастырской медицины в лечении болезней в Московском государстве.
5. Получить знания о становлении государственной медицины и аптекарского дела, борьбе с эпидемиями в Московском государстве.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Краткий обзор политического и социально-экономического развития Московского государства в XV-XVII вв.
2. Источники изучения истории медицины в Московском государстве.
3. Народная медицина.
4. Роль и значение монастырской медицины.
5. Становление аптекарского дела. Основы государственной медицины.
6. Эпидемии инфекционных болезней и меры их пресечения.

Содержание занятия

Борьба русского народа против монголо-татарского ига (1240-1480) объединила русские земли вокруг Москвы, историческая роль которой особенно возросла во времена княжения Ивана Калиты (1325-1340) и Дмитрия Донского (1363-1389). Свое прозвище (Донской) московский князь Дмитрий получил после победы руководимых им русских полков над войском хана Мамая на Куликовом поле (1380) у реки Дон.

Куликовская битва, явившаяся первым крупным поражением Золотой Орды, создала реальные предпосылки для объединения русских земель в централизованное Московское государство. Его создание было завершено при Иване III (1462—1505) после победы московских войск на реке Угре (1480), определившей окончательное свержение на Руси монголо-татарского ига.

Московское великое княжество стало крупным многонациональным государством Европы. К концу XVI в. территория княжества увеличилась почти вдвое. В стране было 220 городов. Численность населения достигла 7 млн человек.

Источниками изучения развития медицины в Московском государстве являются: травники и лечебники; труды европейских и восточных ученых, переведенные на русский язык; архивные материалы (законодательные акты, переписка, статистические данные, отчеты); предметы медицинского назначения (инструментарий, наглядные пособия) и проч.

Народная медицина

Вплоть до конца XVII столетия народная медицина занимала на Руси ведущее положение. Опыт русской народной медицины отражен в многочисленных исторических и историко-бытовых повестях того времени. Среди них — записанная в XV в. «Повесть о Петре и Февронии Муромских», в которой рассказывается о чудесном исцелении князя Петра Муромского. Зарубив мечом змея-зверя, он обрызгался его кровью и заболел тяжелой кожной болезнью. Тяжело больной Петр отправился в Рязанскую землю, которая славилась своими лечцами. Простая крестьянская девушка — дочь древолаза (сборщика меда диких пчел) — Феврония излечила князя (по всей вероятности, при помощи меда). Выздоровевший князь вернулся в свою Муромскую землю, но без Февронии болезнь возобновилась, и Петр женился на мудрой Февронии. Долгие годы жили они счастливо и княжили в Муроме.

Прообразами героев были реально существовавшие князь Давид и его жена Ефросиния, княжившие в Муроме в XIII в.

В лечебниках этого периода значительное место отводилось хирургии (резанию). Среди резалников были костоправы, кровопуски, зубоволоки. На Руси проводились операции черепосверления, чревосечения, ампутации. Усыпляли больного при помощи мандрагоры, мака и вина. Инструменты (пилки, ножницы, долота, топоры, щупы) проводили через огонь. Раны обрабатывали березовой водой, вином и золой, а зашивали волокнами льна, конопли или тонкими кишками животных. Для извлечения металлических осколков стрел применяли магнитный железняк. Славились на Руси и оригинальные конструкции протезов для нижних конечностей.

Развитие торговли с соседними странами значительно расширило познания русских людей об иноземных лекарственных средствах. На Руси многократно переписывалась переведенная; в XIII в. с греческого «Христианская топография» (см. с. 138) Космы Индикоплова, византийского купца, который в VI в. посетил Индию, о. Цейлон и Эфиопию и описал их природу, обычаи, а также лекарственный товарообмен с «лежащими к Западу от них странами». Индийские лекарственные средства были издавна известны на Руси. О них сообщается в древнерусских травниках, повести «Александрия» (о походе Александра Македонского в Индию), в путевых заметках (1466—1472) тверского купца Афанасия Никитина «Хождение за три моря», которые в силу их большой- исторической значимости были включены в русскую летопись, а также в «Вертограде» («Сад здоровья»), переведенном с немецкого в 1534 г. Николаем Булевым.

Роль и значение монастырской медицины

При монастырях продолжали строить монастырские больницы. В 1635 г. при Троице-Сергиевской лавре были сооружены двухэтажные больничные палаты, которые сохранились до наших дней, так же как и больничные палаты Ново-Девичьего, Кирилло-Белозерского и других монастырей. В Московском государстве монастыри имели важное оборонное значение. Поэтому во времена вражеских нашествий на базе их больничных палат создавались временные госпитали для лечения раненых. И несмотря на то, что Аптекарский приказ монастырской медициной не занимался, в военное время содержание больных и врачебное обслуживание во временных военных госпиталях на территории монастырей осуществлялось за счет государства. Это было важной отличительной особенностью русской медицины XVII в. Первые доктора медицины из российских людей появились в XV в. Среди них Георгий из Дрогобыча, получивший степень доктора философии и медицины в Университете г. Болонья (современная Италия) и преподававший впоследствии в Болонье и Кракове. Его труд «Прогностическое суждение текущего 1483 г. Георгия Дрогобыча с Руси, доктора медицины Болонского университета», изданный в Риме, является первой печатной книгой российского автора за рубежом. В 1512 г. степень доктора медицины в Падуе (современная Италия) получил Франциск

Скорина из Полоцка. В 1696 г. также в Падуанском университете степени доктора медицины был удостоен П. В. Посников; будучи весьма образованным человеком, он впоследствии служил российским послом в Голландии.

Становление аптекарского дела

В 1581 г. при царском дворе была учреждена первая на Руси Государева (или «царева») аптека, т. к. обслуживала она только царя и членов царской семьи. Располагалась аптека в Кремле и длительное время (почти в течение века) была единственной аптекой в Московском государстве. В том же 1581 г. по приглашению Ивана Грозного прибыл в Москву на царскую службу придворный врач английской королевы Елизаветы Роберт Якоб (Jacobus, Robertus); в его свите были лекари и аптекари, которые и служили в Государевой аптеке.

Аптекарский приказ – первое государственное медицинское учреждение в России – был основан около 1620 г. В первые годы своего существования он располагался на территории Московского Кремля. Сначала это было придворное лечебное учреждение. Первоначальной задачей Аптекарского приказа являлось обеспечение лечебной помощью царя, его семьи и приближенных.

«Царева аптека» в порядке исключения обслуживала служилых людей. При наличии в стране одной аптеки население покупало лекарства в зелейных лавках. Это вело к злоупотреблениям ядовитыми и сильнодействующими веществами. К тому же растущая российская армия постоянно требовала регулярного снабжения войск медикаментами. В связи с этим в 1672 г. была открыта вторая в стране аптека для продажи лекарств людям всех чинов.

Аптекарский приказ не только управлял аптеками. Уже к середине XVII в. из придворного заведения он вырос в крупное общегосударственное учреждение, функции которого значительно расширились. В его ведение входило: приглашение на службу врачей (отечественных и иноземных), контроль за их работой и ее оплатой, подготовка и распределение врачей по должностям, проверка «докторских сказок» (историй болезней), снабжение войск медикаментами и организация карантинных мер, судебное-медицинское освидетельствование, собирание и хранение книг, руководство аптеками, аптекарскими огородами и сбором лекарственного сырья.

Постепенно штат Аптекарского приказа увеличивался.

Во второй половине XVII в. в Московском государстве сложилась своеобразная система сбора и заготовки лечебных трав. В Аптекарском приказе было известно, в какой местности преимущественно произрастает то или иное лекарственное растение. Специально назначенные заготовители (травники) обучались методам сбора трав и их доставки в Москву. Так сложилась государственная «ягодная повинность», за невыполнение которой полагалось тюремное заключение. В некоторых случаях специалисты по закупке лекарственных средств направлялись в другие города. Значительная

часть лекарственного сырья для аптек выписывалась «из-за моря» (Аравии, стран Западной Европы - Германии, Голландии, Англии).

У стен Московского Кремля стали создаваться государевы аптекарские огороды (ныне Александровский сад). Число их постоянно росло.

Основы государственной медицины. В начале XVII в. иноземные врачи пользовались в Московском государстве значительными привилегиями. Подготовка русских лекарей в то время носила ремесленный характер: ученик в течение ряда лет обучался у одного или нескольких лекарей, затем несколько лет служил в полку в качестве лекарского помощника. Иногда Аптекарский приказ назначал проверочное испытание (экзамен), после чего произведенному в звание русского лекаря выдавали набор хирургических инструментов.

Первая государственная Лекарская школа в России была открыта в 1654 г. при Аптекарском приказе на средства государственной казны. Принимали в нее детей стрельцов, духовенства и служилых людей. Обучение включало сбор трав, работу в аптеке и практику в полку. Кроме того, ученики изучали анатомию, фармацию, латинский язык, диагностику болезней и способы их лечения. В качестве учебников служили народные травники и лечебники, а также «докторские сказки» (истории болезней). Во время военных действий функционировали костоправные школы. Преподавание велось у постели больного – в России не было той схоластики, которая господствовала в то время в Западной Европе.

Анатомия в лекарской школе преподавалась наглядно: по костным препаратам и анатомическим рисункам, учебных пособий еще не было.

В XVII в. в Россию проникли идеи европейского Возрождения, а вместе с ними и некоторые медицинские книги. В 1657 г. монаху Чудова монастыря Епифанию Славинецкому был поручен перевод сокращенного труда Андреаса Везалия «Эпитоме». Е. Славинецкий (1609-1675) был весьма образованным человеком, он окончил Краковский университет и преподавал сначала в Киево-Могилянской академии, а затем – в Лекарской школе при Аптекарском приказе в Москве. Сделанный им перевод труда Везалия явился первой в России книгой по научной анатомии.

Аптекарский приказ предъявлял к ученикам Лекарской школы высокие требования. Принятые на учебу обещали: «...никому зла не учинить и не пить, и не бражничать и никаким воровством не воровать...» Обучение длилось 5-7 лет. Лекарские помощники, прикрепленные к иноземным специалистам, учились от 3 до 12 лет. В разные годы количество учеников колебалось от 10 до 40. Первый выпуск Лекарской школы ввиду большой нехватки полковых лекарей состоялся досрочно в 1658 г. Функционировала школа нерегулярно. За 50 лет она подготовила около 100 русских лекарей. Большая их часть служила в полках.

Лекари, которые оказывали врачебную помощь гражданскому населению, чаще всего лечили на дому или в русской бане. Стационарной медицинской помощи в то время еще не существовало.

Эпидемии. Заморская торговля имела и свою оборотную сторону. В средние века торговые ворота страны открывали путь повальным эпидемиям. К концу XIV в. их связь с прибытием торговых судов была очевидна. На Руси такими воротами были крупные торговые города Псков и Новгород: Русские летописи сообщают о 12 эпидемиях, разразившихся в них за короткий период XIV-XV вв. (рис. 100).

Мысль о «прилипчивости» заразы привела к введению предохранительных мер. Сначала это выразилось в изоляции больных и оцеплении неблагополучных мест: умерших погребали «в тех же дворах, в которых кто умрет, во всем платье и на чем кто умрет». Общение с зачумленными домами прекращалось, их жителей кормили с улицы через ворота. Во время эпидемии чумы 1521 г. в г. Пскове князь Михайло Кислица «велел... улицу Петровскую запретить с обоих концов».

В конце XVI – начале XVII в. карантинные меры стали приобретать государственный характер. С 1654 по 1665 г. в России было издано более 10 царских указов «о предосторожности от морового поветрия». Во время чумы 1654-55 гг. на дорогах были установлены заставы и засеки, через которые никого не разрешалось пропускать под страхом смертной казни, невзирая на чины и звания. Все зараженные предметы сжигались на кострах. Письма по пути их следования многократно переписывали, а подлинники сжигали. Деньги перемывали в уксусе. Умерших погребали за чертой города. Священникам под страхом смертной казни запрещалось отпевать умерших. Лечцов к заразным не допускали. Если же кто-либо из них случайно посещал «прилипчивого» больного, он был обязан известить об этом самого государя и сидеть дома «впредь до царского разрешения».

Прекращались ввоз и вывоз всех товаров, а также работы на полях. Все это вело к неурожаю и голоду, который всегда шел вслед за эпидемией. Появлялись цинга и другие болезни, которые вместе с голодом давали новую волну смертности.

Медицина того времени была бессильна перед эпидемиями, и тем большее значение имела система государственных карантинных мероприятий, разработанная в то время в Московском государстве. Важное значение в борьбе с эпидемиями имело создание Аптекарского приказа.

Рефераты:

- 1. Особенности народной медицины в Московском государстве.*
- 2. Монастырские больницы в Московском государстве.*
- 3. Развитие военной медицины в Московском государстве.*
- 4. Эпидемии повальных болезней в Московском государстве и меры по борьбе с ними.*
- 5. Аптекарская школа и ее выпускники.*

Тема: Развитие медико-биологического направления в медицине Нового времени.

Цели:

1. Получить представление об эпохи Нового времени.
2. Углубить знания об источниках изучения истории медицины эпохи Нового времени.
3. Проследить взаимосвязь великих естественно-научных открытий с развитием медицины в эпоху Нового времени.
4. Изучить вопросы развития анатомии, гистологии, эмбриологии и микробиологии.
5. Уяснить дальнейшие успехи в развитии физиология в сочетании с появлением экспериментальной медицины.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Характеристика эпохи Нового времени (II половина XVII в. – 1918 г.).
2. Источники изучения истории медицины Нового времени.
3. Великие естественнонаучные открытия. Общая биология и генетика. Теория эволюции органического мира. Учение о наследственности и изменчивости.
4. Анатомия. Гистология (эмпирический и микроскопический периоды). Эмбриология.
5. Общая патология (патологическая анатомия и патологическая физиология).
6. Микробиология (эмпирический период).
7. Физиология и экспериментальная медицина (эмпирический период, экспериментальный период).

Содержание занятия

Термин «новое время» впервые введен гуманистами XVI века. В современной исторической науке новое время отождествляется с периодом утверждения и развития капиталистических отношений и ограничивается условными хронологическими рамками 1640-1918 гг.

Капиталистический способ производства, более передовой по сравнению с феодальным, ранее всего развился в странах Западной Европы, где и совершились первые буржуазные революции: в Нидерландах (1566—1609), Англии (1640—1649) и Франции (1789-1794). Английская буржуазная революция оказала глубокое по существу и длительное по времени влияние на процесс ломки феодальных отношений во всей Европе. Вот почему в

современной исторической науке 1640 г.— год начала английской буржуазной революции условно определяет рубеж между средневековьем и новым временем. Процесс утверждения капиталистического строя растянулся на длительный период. Важными вехами этого процесса явились буржуазные революции в Нидерландах, Англии, США, Франции, Италии (1848—1849), Японии (1868), а также отмена крепостного права в России в 1861 г.

Буржуазные общественные отношения в новое время имели определяющее значение. Наряду с этим в разных регионах земного шара (в Азии, Африке, Латинской Америке и на островах Океании) продолжали существовать докапиталистические отношения: феодальные, рабовладельческие и даже родоплеменные.

Характерной чертой новой истории является развитие колониальной экспансии и создание колониальной системы капитализма. Борьба колониальных держав за передел колоний и сфер влияния имела первостепенное значение в развязывании первой мировой войны 1914—1918 гг. Год ее окончания (1918) принят в мировой исторической науке в качестве условного рубежа между новой и новейшей историей.

Особенности развития медицины

Капиталистическое производство ощущало насущную необходимость в развитии естественно-научных знаний (механики, физики, химии). Особое влияние на их становление оказал французский материализм XVIII в., который сыграл большую роль в подготовке Великой французской буржуазной революции. Центральное место в этом процессе занимали многолетнее издание «Энциклопедии наук, искусств и ремесел» (Дени Дидро, Жан д'Аламбер) и работы крупнейших мыслителей Франции этого периода - философов-просветителей Франсуа Мари-Аруэ Вольтера и Жан-Жака Руссо.

Большое значение имела также деятельность врачей-материалистов Анри Леруа, Жюльена Ламетри и Пьера Кабаниса — выдающихся представителей французской школы механистического материализма.

Определяющее значение для развития диалектических взглядов на природу и развитие медицины в целом имели великие естественно-научные открытия конца XVIII и первой половины XIX в., среди которых наиболее важными считаются:

- теория клеточного строения растений и животных (М. Я. Шлейден и Т. Шванн, 1838–1839 годы);
- закон сохранения энергии и определение механического эквивалента теплоты (Ю. Р. Майер, 1841 год; Дж. П. Джоуль, 1843 год; Г. Л. Ф. фон Гельмгольц, 1847 год);
- эволюционное учение Чарлза Дарвина, пояснившего основные природные процессы в работе «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение избранных пород в борьбе за жизнь» (1859 год).

Теория клеточного строения

Клеточная теория — основополагающая для общей биологии теория, сформулированная в середине XIX века, предоставившая базу для понимания закономерностей живого мира и для развития эволюционного учения. Маттиас Шлейден и Теодор Шванн сформулировали клеточную теорию, основываясь на множестве исследований о клетке (1838).

Шлейден и Шванн, обобщив имеющиеся знания о клетке, доказали, что клетка является основной единицей любого организма. Клетки животных, растений и бактерий имеют схожее строение. Позднее эти заключения стали основой для доказательства единства организмов. Т. Шванн и М. Шлейден ввели в науку основополагающее представление о клетке: вне клеток нет жизни.

Чешский естествоиспытатель Ян Эвангелист Пуркине (1787–1869 годы) одним из первых применил клеточную теорию непосредственно к медицине, разглядев нервные клетки в сером веществе головного мозга. В 1837 году ученый сделал еще более ошеломляющее открытие: описав клетки в головном и спинном мозге, он выделил в сером веществе коры мозжечка крупные клетки, а также смог объяснить ритмичную работу сердца наличием волокон проводящей системы этого органа. Клетки мозжечка и сердца в специализированных атласах называются именем Пуркине. Натуралист из Чехии является создателем классических работ по анатомии, физиологии зрительного восприятия, гистологии и эмбриологии. В 1839 году во Вроцлаве по его инициативе чешские медики объединились в Научное общество, и тогда же был учрежден первый в мире Физиологический институт. Пуркине принадлежит авторство некогда популярного термина «протоплазма» (от греч. plasma - «оформленное»), но в прошлом столетии это понятие утратило актуальность. Сотрудники вроцлавского физиологического института уже в середине XIX века пользовались микротомом — инструментом, предназначенным для получения тонких срезов с кусочков органов или тканей с целью последующей микроскопии. В настоящее время с помощью ультрамикротомов биологи получают срезы толщиной до 1000 нм (1 нм = 10⁻⁹ м) для электронной микроскопии.

Закон сохранения энергии Воззрения на теплоту как форму движения мельчайших «нечувствительных» частиц материи высказывались еще в XVII в. ф. Бэкон, Декарт, Ньютон, Гук и многие другие приходили к мысли, что теплота связана с движением частиц вещества. Но со всей полнотой и определенностью эту идею разрабатывал и отстаивал Ломоносов. Однако он был в одиночестве, его современники переходили на сторону концепции теплорода, и, как мы видели, эта концепция разделялась многими выдающимися учеными XIX столетия. Врач Майер, пивовар Джоуль, врач Гельмгольц — вот те три человека, за которыми история науки навсегда закрепила славу открывателей закона сохранения и превращения энергии. Майер. Юлиус Роберт Майер родился 25 ноября 1814 г. в Гейльбронне в семье аптекаря. Он получил медицинское образование и отправился в качестве корабельного врача на о. Ява (до этого он несколько месяцев

работал в клиниках Парижа). В течение годичного плавания (1840—1841) врач Майер пришел к своему великому открытию. По его словам, на этот вывод его натолкнули наблюдения над изменением цвета крови у людей в тропиках. Производя многочисленные кровопускания на рейде в Батавии, Майер заметил, что «кровь, выпускаемая из ручной вены, отличалась такой необыкновенной краснотой, что, судя по цвету, я мог бы думать, что я попал на артерию». Он сделал отсюда вывод, что «температурная разница между собственным теплом организма и теплом окружающей среды должна находиться в количественном соотношении с разницей в цвете обоих видов крови, т. е. артериальной и венозной... Эта разница в цвете является выражением размера потребления кислорода или силы процесса сгорания, происходящего в организме». Майер своим наблюдением показал, что организм управляется естественными физико-химическими законами, и прежде всего законом сохранения и превращения энергии.

Эволюционное учение Чарльза Дарвина

Новый этап в развитии эволюционной теории наступил в 1859 году в результате публикации основополагающей работы Чарльза Дарвина «Происхождение видов путём естественного отбора или сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь». Основной движущей силой эволюции по Дарвину является естественный отбор. Отбор, действуя на особей, позволяет выживать и оставлять потомство тем организмам, которые лучше приспособлены для жизни в данном окружении. Прямое влияние на Дарвина в процессе создания труда оказали Лайель и в меньшей степени Томас Мальтус (1766—1834), с его геометрической прогрессией численности из демографического труда «Опыт о законе народонаселения» (1798). И, можно сказать, Дарвина «заставил» опубликовать свой труд молодой английский зоолог и биогеограф Альфред Уоллес (1823—1913), отправив ему рукопись, в которой независимо от Дарвина он излагает идеи теории естественного отбора. При этом Уоллес знал, что Дарвин трудится над эволюционным учением, ибо последний сам писал ему об этом в письме от 1 мая 1857 года: «Нынешним летом исполнится 20 лет (!) с тех пор, как я завел свою первую записную книжку по вопросу о том, чем и каким способом разнятся друг от друга виды и разновидности. Теперь я подготавливаю мой труд к печати... но не предполагаю печатать его раньше, чем через два года... Право, невозможно (в рамках письма) изложить мои взгляды на причины и способы изменений в естественном состоянии; но я шаг за шагом пришел к ясной и отчетливой идее - верной или ложной, об этом должны судить другие; ибо - увы! - самая непоколебимая уверенность автора теории в своей правоте ни в какой мере не является залогом её истинности!» Здесь видно здравомыслие Дарвина, а также и джентльменское отношение двух ученых друг к другу, которое ясно прослеживается при анализе переписки между ними. Дарвин, получив статью 18 июня 1858 года, хотел представить её в печать, умолчав о своей работе, и только по настоятельным уговорам друзей написал «краткое

извлечение» из своего труда и эти две работы представил на суд Линнеевского общества.

Дарвин в полной мере воспринял от Лайеля идею постепенности развития и, можно сказать, был униформистом. Может возникнуть вопрос: если все было известно до Дарвина, то в чём же его заслуга, почему именно его работа вызвала такой резонанс? Но Дарвин сделал то, что не смогли сделать его предшественники. Во-первых, он дал своей работе очень актуальное название, бывшее «у всех на устах». Общественность испытывала жгучий интерес именно к «Происхождению видов путем естественного отбора или сохранению благоприятствуемых рас в борьбе за жизнь». Трудно припомнить другую книгу в истории мирового естествознания, в названии которой столь же четко была бы отражена её суть.

Во-вторых, и это самое главное, Дарвин смог объяснить современникам причины изменчивости видов на основе проведенных им наблюдений. Он отверг, как несостоятельное, представление о «упражнении» или «неупражнении» органов и обратился к фактам выведения новых пород животных и сортов растений людьми — к искусственному отбору. Он показал, что неопределенная изменчивость организмов (мутации) передаются по наследству и могут стать началом новой породы или сорта, если то будет полезно человеку. Перенеся эти данные на дикие виды, Дарвин отмечал, что в природе могут сохраняться лишь те изменения, которые выгодны виду для успешной конкуренции с другими, и говорил о борьбе за существование и естественном отборе, которому приписывал важную, но не единственную роль движителя эволюции. Дарвин не только дал теоретические выкладки естественного отбора, но и показал на фактическом материале эволюцию видов в пространстве, при географической изоляции (вьюрки) и с позиций строгой логики объяснил механизмы дивергентной эволюции. Также он ознакомил общественность с ископаемыми формами гигантских ленивцев и броненосцев, что могло рассматриваться как эволюция во времени. Дарвин также допускал возможность длительного сохранения некой усредненной нормы вида в процессе эволюции путем элиминации любых отклоняющихся вариантов (например, выжившие после бури воробьи имели среднюю длину крыла), что позднее было названо стасигенезом. Дарвин смог всем доказать реальность изменчивости видов в природе, поэтому благодаря его работе сошли на нет идеи о строгом постоянстве видов.

Фундаментальные открытия в ведущих отраслях естествознания имели определяющее значение для развития науки и техники. На их основе получила дальнейшее развитие и медицина. Всеобъемлющие обобщения естествоиспытателей, подготовленные трудами предшественников и основанные на опыте современников, определили будущее истинно научной медицины Нового времени.

Анатомия

Как уже отмечалось, основоположником научной анатомии является Андреас Везалий, который не только исправил ошибки своих

предшественников и значительно расширил анатомические знания, но обобщил и систематизировал их (т. е. сделал из анатомии науку). После А. Везалия профессора стали собственноручно публично препарировать трупы умерших, ставя своей целью как исследование строения человеческого тела, так и преподавание анатомии студентам. Вскрытия, сначала редкие и в непригодных для этого помещениях, в XVI—XVII вв. превратились в торжественные демонстрации, которые совершались с особого разрешения властей в присутствии коллег и учеников. Для них стали сооружать специальные помещения по типу амфитеатров (в Падуе, 1594; Болонье, 1637 и т. д.). В XVII в. центр анатомических исследований из Италии переместился во Францию, Англию и особенно Нидерланды. В стенах Лейденского университета сформировалась крупнейшая анатомическая школа того времени. Ее воспитанником был голландский анатом и хирург из Амстердама Николас Тюльп, известный своими исследованиями по сравнительной анатомии; он впервые изучил строение человекообразной обезьяны в сравнении с человеческим организмом. Тюльпу принадлежит символ врачебной деятельности - горящая свеча - и слова «Светя другим, сгораю».

Выдающимся анатомом того времени был голландец Фредерик Рюйш (1638-1731) - убежденный последователь Везалия. Выпускник передового Лейденского университета, Рюйш в 1665 г. защитил диссертацию и был приглашен в Амстердам для чтения лекций по анатомии гильдии хирургов города. Он в совершенстве владел техникой приготовления анатомических препаратов и методом инъекции кровеносных сосудов окрашенными и затвердевающими жидкостями, изобрел оригинальный способ бальзамирования трупов, лично выполнил уникальную коллекцию музейных экспонатов (врожденные аномалии и пороки развития) и создал первый анатомический музей.

В России начало анатомических вскрытий связано с правлением Петра I (1682-1725), который проявлял большой интерес к медицине и развитию медицинского дела. Будучи в Амстердаме (в 1698 и 1717 гг.), Петр I посещал лекции и анатомический музей Рюйша, присутствовал на операциях и анатомических вскрытиях. О каждом случае предстоящего вскрытия он заранее получал уведомление и проникал в секционный зал через специальную потайную дверь.

В 1717 г. Петр I приобрел анатомическую коллекцию Рюйша (около -2 тыс. экспонатов) за 30 тыс. голландских гульденов. Она положила начало фондам первого русского музея — Кунсткамеры — Петровского музея редкостей (ныне Музей антропологии и этнографии РАН в Санкт-Петербурге). По указу царя (1718) эта коллекция стала расширяться и пополняться трудами российских ученых.

Возвратившись в Россию после своего первого путешествия по странам Западной Европы (1697-1698), Петр I учредил в Москве в 1699 г. курс лекций для бояр по анатомии с демонстрациями на трупах. В основанной по указу

Петра лекарской школе при Генеральном госпитале в Москве (1707) также производились вскрытия, при которых он часто присутствовал. Автор «Истории деяний Петра Великого» И. И. Голиков пишет об этом: «Он приказывал себя уведомлять, если в госпитале или где-нибудь в другом месте надлежало анатомировать тело или делать какую-нибудь хирургическую операцию, и когда только время позволяло, редко пропускал такой случай, чтоб не присутствовать при оном, и часто даже помогал операциям. Со временем приобрел он в том столько навыку, что весьма искусно умел анатомировать тело, пускать кровь, вырывал зубы и делал то с великою охотою...»

Преподавание анатомии в России с первых шагов велось на естественнонаучной основе. Вначале при обучении студентов использовались учебники иностранных авторов на латинском и немецком языках. Затем лучшие из них стали переводить на русский язык. Первый перевод анатомического трактата на славянский язык был сделан в 1658 году. Монах Елифаный Славинецкий перевел книгу А. Везалия «Эпитоме», изданную в Амстердаме в 1642 г., и назвал ее «Врачевская анатомия». К сожалению, рукопись этого перевода до наших дней не сохранилась.

В начале XVIII века специально для Петра I был переведен на русский язык знаменитый в то время анатомический атлас Готфрида Бидлоо «Анатомия человеческого тела в 105 таблицах», вышедший в свет в 1685 г. в Амстердаме. Племянник Г. Бидлоо - Николай Ламбертович Бидлоо, приглашенный в Россию в 1702 г. и основавший первую лекарскую школу в Москве, составил весьма ценное рукописное руководство «Наставление для изучающих хирургию в анатомическом театре», по которому учились первые российские лекари (впервые издано в 1979 г.).

Несмотря на враждебное отношение, которое испытывала молодая российская наука в период своего становления со стороны некоторых ученых-иностранцев, Россия в короткий срок стала родиной выдающихся ученых-анатомов. Среди них К. И. Щепин (1728—1770) — первый русский по национальности профессор анатомии, начавший преподавание медицины на русском языке, и А. П. Протасов (1724-1796) - первый русский анатом-академик (1771), ученик М. В. Ломоносова.

Первая в России анатомическая школа была создана в Петербургской медико-хирургической академии академиком Петром Андреевичем Загорским (1764—1846). Продолжая дело, начатое М. И. Шейным, А. П. Протасовым и Н. М. Максимовичем-Амбодиком, П. А. Загорский утверждал русскую анатомическую терминологию взамен латинской. Он создал первое в России оригинальное отечественное руководство по анатомии «Сокращенная анатомия...» в двух книгах, которое переиздавалось пять раз.

Здесь важно отметить, что анатомия как наука и предмет преподавания не выделялась в самостоятельную дисциплину вплоть до начала XIX в. Она объединялась с физиологией, патологией, а позднее и патологической физиологией и изучалась в тесной связи с хирургией. Таким образом,

выдающиеся анатомы того времени были одновременно и блистательными хирургами, терапевтами, физиологами. Среди них С. Г. Зыбелин (1735- 1802) - первый русский профессор Московского университета, А. М. Шумлянский (1748-1795), защитивший диссертацию «О строении почек», Е. О. Мухин (1766-1850) - преподаватель Московского университета, автор, «Курса анатомии», и многие другие.

Глубокий след в российской и мировой анатомии оставил академик Илья Васильевич Буяльский (1789-1866) - ученик П. А. Загорского и его преемник по кафедре анатомии Петербургской медико-хирургической академии (1833). В 1828 г. И. В. Буяльский опубликовал «Анатомико-хирургические таблицы», сразу получившие мировую известность. Они состояли из 14 таблиц и 36 рисунков, изображавших органы в натуральную величину; их ценность определялась также и тем, что существовавшие в то время учебник анатомии П. А. Загорского и учебник хирургии И. Ф. Буша иллюстраций не имели. Таблицы И. В. Буяльского объединили в себе данные топографической анатомии к оперативной хирургии и явились первым в России отечественным атласом по оперативной хирургии. И. В. Буяльский был искусным анатомом и блестящим хирургом. Он много сделал для создания новых хирургических инструментов, разработал методы бальзамирования трупов, предложил новые способы изготовления тонких коррозионных анатомических препаратов. Изготовленные им коррозионные препараты почек (1863) сохранились до наших дней.

В числе первых русских хирургов И. В. Буяльский применил наркоз, крахмальную повязку и средства антисептики. Им разработан ряд новых хирургических операций (на верхней челюсти, кровеносных сосудах и др.). Его перу принадлежат крупные монографии «Краткая общая анатомия тела человеческого» (1844)", «Анатомические записки для обучающихся живописи и скульптуре в императорской академии художеств» (1860). В 1866 г. в честь И. В. Буяльского была отлита памятная золотая медаль.

Наивысший расцвет хирургической анатомии связан с деятельностью Николая Ивановича Пирогова — великого анатома и хирурга, создателя топографической анатомии, новатора методов «ледяной» анатомии и распилов замороженных трупов. Его основополагающие научные труды блистательно доказали важность практического значения анатомии для клинической медицины.

Внедрение новых методов исследования расширило возможности научной анатомии и еще более приблизило ее к клинической медицине. Так, открытие лучей Рентгена и создание рентгеноанатомии сделало возможным применение метода рентгенодиагностики в клинике. Значение анатомии для врача любой специализации трудно переоценить, ибо «врач не анатом не только бесполезен, но и вреден» (Е.О.Мухин).

Становление патологической анатомии как науки

Начало патологической анатомии как науки положил итальянский анатом и врач Джованни Баттиста Морганьи. Важный этап в ее развитии

связан с деятельностью Французского анатома, физиолога и врача Мари Франсуа Ксавье Биша. Представителем гуморального направления в патологии был венский ученый, чех Карл Рокитанский. Теорию клеточной патологии создал Рудольф Вирхов.

Джованни Баттиста Морганьи (1682 - 1771) - доктор медицины. Он сопоставил обнаруженные при вскрытии трупов изменения пораженных органов с симптомами заболеваний, которые наблюдал при жизни больного. В 1716 г. опубликовал 6-томное исследование "О местонахождении и причинах болезней, открываемых посредством рассечения". Сблизив анатомию с клинической медициной, положил начало клинко-анатомическому принципу и создал первую научно-обоснованную классификацию болезней.

Мари Франсуа Ксавье Биша (1771 - 1802) - анатом, физиолог, врач. Впервые показал, что жизнедеятельность отдельного органа складывается из функций различных тканей, входящих в его состав, что патологический процесс поражает не весь орган, а только отдельные его ткани (тканевая патология).

Карл Рокитанский (1804 - 1878) - венский патологоанатом. Основной причиной болезненных изменений считал нарушение состава жидкостей (соков) организма - дискразию. Его гуморальная теория противоречила клеточной теории Р.Вирхова.

Рудольф Вирхов (1821 - 1902) - немецкий врач - патолог. Создал теорию целлюлярной (клеточной) патологии и изложил ее в статье "Целлюлярная патология как учение, основанное на физиологической и патологической гистологии" (1858). Р.Вирхов впервые изучил и описал патолого-анатомическую картину воспалений, лейкоцитоза, эмболии, тромбоза, флебитов, лейкемии, исследовал амилоидоз почки, жировое перерождение, туберкулезную природу волчанки, клетки нейроглии и др. Создал терминологию и классификацию основных патологических состояний.

Зарождение научной микробиологии

Эпидемии Средневековья способствовали накоплению знаний о природе заразных болезней. Систематизация и практическое применение всех имевшихся сведений стали возможными с появлением микроскопа. Догадки Лукреция и Авиценны, вразумительная теория Фракасторо и оптический прибор Левенгука выступили в качестве предпосылок формирования медицинской микробиологии (от греч. *mikros* - «малый»). Наука о микроорганизмах, вызывающих болезни у всех живых существ, позволила создать научно обоснованные методики борьбы с опасными заболеваниями, распространение которых регулярно выливалось в опустошительные пандемии.

Борьба с одним из таких заболеваний, натуральной оспой, стала громкой победой английской науки. Сложный и малоэффективный метод оспопрививания применялся еще в древности. В Индии и Китае

существовала техника вариоляции, представлявшая собой искусственное заражение. Медики пересаживали содержимое пустул больного оспой здоровому человеку, ожидая полного выздоровления или... смерти, что случалось достаточно часто. Сам метод, напротив, применялся довольно редко. В хрониках упоминалась вариоляция, произведенная супруге британского посла в Турции леди Мэри Уортлей Монтегю, что способствовало внедрению восточного метода в Англии. Несмотря на ожесточенные дебаты, вариоляция находила применение. В 1768 году императрица Екатерина II позволила привить оспу себе и царевичу Павлу; в 1778 году то же проделал французский монарх Людовик XVI; в конце столетия Дж. Вашингтон приказал привить солдат своей армии.

18 век вплотную подошел к одному из самых важных медицинских открытий – вакцинации. В течение столетий оспа была бичом человечества; в отличие от других эпидемических заболеваний она не исчезала и оставалась столь же опасной, как и прежде. Только в 18 в. она унесла более 60 млн. жизней.

Искусственное слабое заражение оспой уже применялось на Востоке, особенно в Китае и Турции. В Китае оно проводилось посредством ингаляции. В Турции небольшое количество жидкости из оспенного пузырька вводили в поверхностный разрез кожи, что обычно вело к заболеванию в легкой форме и последующему иммунитету. Такой тип искусственного заражения был введен в Англии уже в 1717, и подобная практика получила распространение, но результаты не всегда были надежны, иногда заболевание протекало в тяжелой форме. Более того, это не позволяло избавиться от самой болезни.

Радикальное решение проблемы нашел скромный английский сельский врач Эдуард Дженнер (1749–1823). Он установил, что доярки не заражаются натуральной оспой, если уже переболели коровьей оспой – неопасной инфекцией, передаваемой при дойке больных коров. Эта болезнь вызывала лишь легкую сыпь и проходила довольно быстро. По словам одного известного ученого, английский врач Эдуард Дженнер, «видел то, что видели все, но мыслил так, как не мыслил никто». Идею о предупреждении чумы посредством введения ослабленного заразных микроорганизмов высказали русские медики еще в середине XVIII века, но только британский доктор сумел довести смутные догадки до логического конца. Однажды, отдыхая в деревне, Дженнер обратил внимание на руки доярок, покрытые пузырьками, напоминающими оспенные пустулы (от лат. *pustula* - «гнойный прыщ»). Язвочки на руках у женщин действительно оказались метками оспы, но присущей животным, то есть пустулами коровьей оспы. Через несколько дней после воспаления пузырьки подсыхали и хорошо рубцевались, а крестьянки уже никогда не болели натуральной оспой.

Эксперименты на основе деревенских наблюдений заняли у Дженнера 25 лет. Весной 1796 года доктор решился обнародовать результаты: вакцинация (от лат. *vaccina* - «корова») прошла на виду у почтенной

английской публики. Содержимое пустулы с руки зараженной доярки Сары Нельмс привили восьмилетнему мальчику Джеймсу Фиппсу. Несмотря на отчаянное сопротивление мальчика, опыт закончился удачно. Шесть недель спустя мальчику была привита оспа, но никаких симптомов этого страшного заболевания не появилось. Ребенок не заболел оспой ни тотчас, ни спустя пять месяцев, когда медик повторил вакцинацию. После 23 кратного воспроизведения первого опыта, но уже на других людях Дженнер убедился в правильности своих выводов и опубликовал их в статье «Исследования причин и действий коровьей оспы» (1798).

В 1803 году повсеместной вакцинацией занялось вновь созданное Королевское Дженнеровское общество, возглавляемое самим Дженнером. Вначале оспопрививание произвели солдатам британской армии и морякам флота. Благодаря усилиям активистов общества за полтора года вакцинацию прошли 12 тысяч англичан, и смертность от натуральной оспы снизилась в 3 раза. К 1808 году оспопрививание стало делом государственной важности, а изобретатель метода был избран почти во все научные общества Европы.

«Ланцет Дженнера спас гораздо больше человеческих жизней, чем погубила шпага Наполеона», - отозвался о своем соотечественнике знаменитый акушер Дж. Симпсон. К сожалению, простые англичане не сразу оценили преимущества нового метода. Нелепые слухи о том, что после прививки коровьей оспы человек примет облик этого животного с рогами, копытами и хвостом, долгое время вынуждали медиков прилагать значительные усилия к широкому внедрению оспопрививания.

Французский ученый Луи Пастера (1822-1895 годы) выявил причины многих инфекционных заболеваний; разработал метод профилактической вакцинации против куриной холеры, сибирской язвы и бешенства. Английский химик Роберт Бойль еще в XVII столетии сказал, что «природу заразных болезней поймет тот, кто сумеет объяснить природу брожения». Не имея в виду французского коллегу, сэр Бойль оказался прав относительно сути проблемы. Луи Пастер открыл природу брожения, доказав ошибочность теории самопроизвольного появления микроорганизмов, за что в 1860 году получил премию Французской академии наук. Пастер защитил докторскую диссертацию в возрасте 36 лет, занимаясь одновременно двумя науками: химией и физикой. Дальнейшие открытия великого ученого являются синтезом этих дисциплин. В лаборатории Пастера была обнаружена ферментативная природа молочнокислого, спиртового и маслянокислого брожения, велось исследование болезней шелковичных червей. Даты всех открытий зафиксированы на мемориальной доске дома в Париже, где до создания института микробиологии размещалась лаборатория ученого. В 1885 году по инициативе Пастера открылась первая в мире антирабическая станция, через 3 года преобразовавшаяся в институт по борьбе с бешенством и другими инфекционными заболеваниями. Учреждение получило имя создателя и первое время работало на средства, собранные по международной подписке.

Достижения Пастера и его коллег открыли широкие перспективы для развития медицины, а также, национальной промышленности и сельского хозяйства. Впоследствии микробиологические открытия использовались в производстве уксуса, пива и вина; послужили средством повышения продуктивности шелкопрядов; применялись в борьбе с вредителями и в деле сохранности продуктов. Все же самым главным результатом работ Пастера стала возможность изготовления вакцин и сывороток, позволивших медикам более эффективно проводить мероприятия по предупреждению эпидемий.

Рефераты:

- 1. Влияние французского материализма на развитие естественных наук и медицины в эпоху Нового времени.*
- 2. Великие естественно-научные открытия конца XVIII и первой половины XIX века.*
- 3. Развитие анатомии представителями голландской школы.*
- 4. Борьба гуморального и клеточного направлений в патологической анатомии.*
- 5. Роль эксперимента в изучении физиологии человека.*
- 6. Значение трудов Луи Пастера для развития медицины.*
- 7. Вклад Роберта Коха в развитие микробиологии.*
- 8. Клод Бернар, его экспериментальные работы, теоретические и философские позиции.*

Тема: Утверждение клинического метода в медицине Нового времени.

Цели:

1. Получить представление о первых методах и приборах физического обследования при лечении внутренних болезней.
2. Узнать об успехах в лечении инфекционных болезней и развитии эпидемиологии в эпоху Нового времени.
3. Уяснить позитивные сдвиги в педиатрии, психиатрии, хирургии, акушерстве и гинекологии.
4. Изучить вехи развития зубоврачевания и зарождения стоматологии в Новое время.
5. Понять роль и значение общественного здоровья в жизни общества в эпоху Нового времени.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Внутренние болезни. Первые методы и приборы физического обследования.
2. Инфекционные болезни и эпидемиология.
3. Педиатрия.
4. Психиатрия.
5. Хирургия. Акушерство и гинекология.
6. Зубоврачевание и стоматология.
7. Общественное здоровье в Новой истории.

Содержание занятия

Появление клинической медицины относится к глубокой древности, но связано, прежде всего, с именем Гиппократ. Согласно идеологии косской школы, искусство врачевания у постели больного являлось основой всей медицины. В числе основоположников клинической медицины можно назвать английского доктора Сиденхема Томаса (1624–1689 годы). Рассматривая нездоровье как процесс, а лечение как помощь, он придавал особое значение целительным силам самого больного. Благодаря классическому описанию скарлатины, хорей, подагры и многих других внутренних заболеваний, Сиденхем получил прозвище «английский Гиппократ».

Забытый в Средневековье, этот метод возродился в начале XVIII века благодаря деятельности голландского врача, ботаника и химика Германа Бурхааве (1668–1738 годы). Совмещая практику, исследования и преподавание, знаменитый медик возглавлял четыре кафедры и занимал должность ректора Лейденского университета. Согласно девизу «лечить больных у их ложа» профессор ставил диагноз на основании лично разработанной системы. Тщательный осмотр пациента дополнялся физиологическим и анатомическим объяснением симптоматики. В теоретическом плане доктор пытался связать анатомию и физиологию с практическим опытом; основные положения лекарственной терапии изложены в руководстве «Основания химии» (1732).

Бурхааве первым ввел в терапевтическую практику обследования с помощью инструментов, первым применил усовершенствованный термометр Фаренгейта, первым использовал оптику на вскрытиях. Репутация первопроходца во многих сферах медицины обеспечила огромную популярность лейденской медицинской школе, основанной профессором и далее существовавшей на базе научной клиники трудами его учеников. На кафедре Бурхааве в разное время обучались многие великие медики Европы. Привлеченные эффективной методикой преподавания, в Голландию приезжали русские врачи, позже назвавшие профессора «Totius Europae rгаесертog», что в переводе с латыни примерно значило «учитель всей Европы». Лекции Бурхааве посещали Петр I, А. Галлер, Ж. Ламетри и замечательный российский клиницист Н. Бидлоо. Развитие медицины

внутренних болезней долгое время проходило на фоне лекарственной терапии при полном отсутствии приборов физического освидетельствования. Проводя первичное обследование, врачи предпочитали полагаться на результаты опроса, возведя жалобы пациента в бесспорный предмет — анамнез (от лат. *anamnesis* - «воспоминание»). Основными материальными параметрами считались пульс и характеристики выделений, определяемые прощупыванием и визуальным осмотром. До изобретения термоскопа температуру тела определяли старинным способом, примитивно прикладывая руку ко лбу. Начиная с XVIII века заботами профессора Бурхааве в медицинскую практику медленно входили более совершенные методики, постепенно сформировавшиеся в отработанную систему физического обследования.

Перкуссия (от лат. *percussio* - «ударять») в качестве метода обследования основывалась на различии звука, возникающего при постукивании по здоровым и пораженным тканям. Автор метода, австрийский врач Леопольд Ауэнбруггер (1722–1809 годы), был сыном трактирщика и видел, как отец простукивал стенки бочек, определяя количество вина. Получив медицинское образование и начав работать в клинике, Ауэнбруггер применил методику отца по отношению к человеческому телу. Выстукивая тело большого пальцами, сложенными в «пирамидку», он определял наличие жидкости в грудной полости. По словам медика, «неестественный звук, получаемый при выстукивании груди, всегда указывал на наличие большой опасности». Семилетние исследования венского доктора, сопоставленные с данными вскрытий, в 1761 году нашли отклик у коллег, ознакомившихся с его работой «Новое открытие, позволяющее на основании данных выстукивания грудной клетки человека, как признака, обнаружить скрытые в глубине грудные болезни».

«На основании своего опыта я утверждаю, - писал автор, - признак, о котором идет речь, чрезвычайно важен не только для распознавания, но и для лечения болезней. Более того, он заслуживает первого места после исследования пульса и дыхания». Венские медики отнеслись к новаторству без должного внимания: простой способ диагностики привычно назвали тягостной процедурой, а самого доктора подвергли насмешкам. Ауэнбруггер оставил медицину и несколько лет провел в психиатрической клинике, где умер, не узнав о широком признании своего открытия.

«Дар воскрешать прошедшее столь же изумителен, как и дар предвидеть будущее». Слова А. Франса с полным правом можно отнести к деятельности Жана Николя Корвизара де Маре, успешно применявшего забытую методику в излечении недугов Наполеона. Карьера французского медика складывалась удачно благодаря его блестящим способностям в лечении, преподавании и научных исследованиях. О методе предшественника молодой француз узнал случайно, прочитав статью врача венской благотворительной больницы. Автор заметки давно применял выстукивание, сделав его привычным методом своей практики. Именно

привычность более всего удивила Корвизара: «В течение всего времени, пока я изучал медицину, не помню, чтобы хоть раз упоминалось имя Ауэнбруггера. Я не знал о перкуссии, когда начал читать лекции».

Заинтересовавшись новой методикой, лейб-медик императора более 20 лет изучал перкуторный звук, простукивая уже не пальцами, а всей ладонью. Усовершенствованный способ позволял определять воспаление легких, аневризму сердца, а также заполнение плевральной полости и окологердечной сумки. В 1808 году Жан Корвизар восстановил справедливость, опубликовав «Новое открытие...» на французском языке и прибавив к статье Ауэнбруггера более 400 страниц собственных комментариев.

Аускультация (от лат. *auscultare* - «внимательно слушать») в примитивном виде применялась во времена Гиппократов, когда медики определяли сердечный ритм, прикладывая ухо к груди пациента. Имевшему опыт в усовершенствовании перкуссии Корвизару не представляло труда возродить еще один метод. Однако в опытах с выслушиванием его превзошел ученик Рене Теофил Гиацинт Лэннек (1782–1826 годы), племянник известного во Франции частного медика. Начиная со студенческих лет доктор Лэннек изучал туберкулез, который в то время назывался по греческому образцу чахоткой. Болезни легких даже в настоящее время представляют серьезную опасность, а в конце XVIII века от них ежегодно умирали тысячи европейцев. Внимательное изучение трупов больных, скончавшихся от чахотки, позволило обнаружить специфические образования в виде узелков, позже названные туберкулами.

Сделав соответствующие выводы, медик понял, что заболевание долго развивается бессимптомно, давая о себе знать слишком поздно, когда медицина уже не в состоянии помочь. Точный диагноз ставился уже после смерти пациента, потому что способов прижизненного определения болезни не существовало. Изобретению эффективного инструмента, заменившего непосредственное прослушивание, удивительным образом способствовал... эротический фактор. Не решаясь приложить ухо к пышной груди юной пациентки, Лэннек нашел неожиданное решение: «Возраст и пол больной не позволили мне применить прямую аускультацию ухом, приложенным к области сердца. Я попросил несколько листов бумаги, свернул их в тугий цилиндр, приставил один конец к области сердца и приложил ухо к другому. Я был удивлен и удовлетворен, когда услышал удары сердца такие ясные и отчетливые, какими никогда не слышал их раньше».

На следующий день доктор Лэннек применил новый метод на обходе в клинике *Necker*, обнаружив активную стадию туберкулеза у трети легочных больных. За неимением другого инструмента, врач некоторое время пользовался бумажным, а в свободное время вытачивал приборы собственной конструкции из различных пород дерева. Первый стетоскоп Лэннека представлял собой два одинаковых цилиндра с резьбовым соединением. Оригинальная конструкция позволяла пользоваться прибором

как в собранном, так и в разобранном виде. Помимо изобретения первого в мире прибора физической диагностики, Рене Лэннек прославил французскую медицину открытиями в области кардиологии и гастроэнтерологии. Теоретические выкладки и практический опыт медика отражены в работе «О посредственной аускультации, или распознавании болезней легких и сердца» (1819). Именно он описал симптомы пороков сердца и патологические изменения в печени (цирроз Лэннека). Задолго до открытия возбудителя туберкулеза создатель стетоскопа подозревал о заражном характере этого заболевания. В качестве профилактики чахотки предлагались: полноценный отдых, правильное питание и прогулки на свежем воздухе. По воле рока ученого свела в могилу болезнь, ради победы над которой он совершил свои самые значительные открытия. Заразившись туберкулезом, Рене Лэннек скончался спустя 6 лет после изобретения стетоскопа.

Надежный метод диагностики внутренних заболеваний стал возможен только в начале XX века, после того как немецкий физик Вильгельм Конрад Рентген (1845–1923 годы) обнаружил электромагнитное излучение (X-лучи), проникающее через непрозрачные материалы. Неутомимый физик-экспериментатор, один из первых лауреатов Нобелевской премии, Рентген окончил политехникум в Цюрихе, уготовив себе карьеру инженера. Несколько лет поскучав над чертежами, он осознал, что гораздо больше интересуется физикой, и поступил в университет. Защитив диссертацию, работал ассистентом кафедры физики в Цюрихе, Гиссене; в 1871–1873 годах преподавал в университете Вюрцбурга. После пятилетнего пребывания в Страсбурге профессор получил должность директора Физического института в Гиссене, но в 1888 году окончательно перешел в Вюрцбургский университет, ректором которого был избран в 1894 году.

Открытие рентгеновских лучей, дальнейшее изучение их свойств послужило базой для создания системы прогнозирования туберкулеза, пороков сердца, болезней желудка, а также детального обследования повреждений костной ткани. Методика, получившая название «рентгеновская съемка», основывается на просвечивании тела с последующей регистрацией записи на экране. Переснятое на фотопленку изображение наглядно представляет внутренние органы человека, а врачу остается определить наличие или отсутствие патологии.

Хирургия (от греч. *chier* - рука, *ergon* - действие; дословно «рукодействие») - древняя область медицины, занимающаяся лечением болезней посредством ручных приемов, хирургических инструментов и приборов (оперативного вмешательства).

Бурное развитие естествознания в эпоху Возрождения и последующий период создало предпосылки для развития хирургии как научной дисциплины. Это связано с поисками решений трех сложнейших проблем, которые тысячелетиями тормозили ее развитие: кровотечение, отсутствие обезболивания и инфицирование ран.

До открытия обезболивания внимание хирургов было устремлено на совершенствование техники оперативных вмешательств. Это диктовалось необходимостью производить сложнейшие операции в минимально короткие сроки. Многие из них описаны в трехтомном руководстве «Хирургия» Лаврентия Гейстера (Heister, Lorenz, 1683-1758) - выдающегося немецкого хирурга XVIII в., одного из основоположников научной хирургии в Германии. Этот труд был переведен почти на все европейские языки (в том числе русский) и служил руководством для многих поколений хирургов. Первый его том состоит из пяти книг: «О ранах», «О переломах», «О вывихах», «Об опухолях», «О язвах». Второй посвящен хирургическим операциям, третий - повязкам. Л. Гейстер подробно описал операцию ампутации голени, которая в то время наиболее часто производилась в полевых условиях на театре военных действий.

Ее техника была разработана настолько четко, что вся операция длилась считанные минуты. При отсутствии обезболивания это имело первостепенное значение и для больного и для хирурга. Так, например, Н. И. Пирогов (он оперировал и до открытия наркоза) вместе с двумя ассистентами и двумя солдатами, которые держали оперируемого, производил ампутацию голени за 8 минут.

Обезболивание при помощи природных одурманивающих средств растительного происхождения (мандрагоры, белладонны, опия, индийской конопли, некоторых разновидностей кактусов и др.) издавна применялось в древнем мире (Египте, Индии, Китае, Греции, Риме, у аборигенов Америки).

С развитием ятрохимии (XIV— XVI вв.) стали накапливаться сведения об обезболивающем эффекте некоторых химических веществ, получаемых в результате экспериментов. Однако долгое время случайные наблюдения ученых за их усыпляющим или обезболивающим действием не связывались с возможностью применения этих веществ в хирургии. Так, остались без должного внимания открытие опьяняющего действия закиси азота (или «веселящего газа»), которое сделал английский химик и физик Хамфри Дэви (H. Davy) в 1800 г., а также первая работа об усыпляющем действии серного эфира, опубликованная его учеником Майклом Фарадеем (M. Faraday) в 1818 г.

Первым врачом, который обратил внимание на обезболивающее действие закиси азота, был американский дантист Гораций Уэллс (1815-1848). В 1844 г. он попросил своего коллегу Джона Риггса удалить ему зуб под действием этого газа. Операция прошла успешно, но ее повторная официальная демонстрация в клинике известного бостонского хирурга Джона Уоррена (1778-1856) не удалась, и о закиси азота на время забыли.

В 1846 г. американский дантист Уильям Мортон (1819-1868), испытавший на себе усыпляющее и обезболивающее действие паров эфира, предложил Дж. Уоррену проверить на этот раз действие эфира во время операции. Уоррен согласился и 16 октября 1846 г. впервые успешно осуществил удаление опухоли в области шеи под эфирным наркозом,

который давал Мортон. Здесь необходимо отметить, что сведения о действии эфира на организм У. Мортон получил от своего учителя — химика и врача Чарлза Джексона (1805-1880), который по праву должен разделить приоритет этого открытия. Россия была одной из первых стран, где эфирный наркоз нашел самое широкое применение.

Научное обоснование применения эфирного наркоза дал Н. И. Пирогов. В опытах на животных он провел широкое экспериментальное исследование свойств эфира при различных способах введения (ингаляционном, внутрисосудистом, ректальном и др.) с последующей, клинической проверкой отдельных методов (в том числе и на себе). 14 февраля 1847 г. он осуществил свою первую операцию под эфирным наркозом, удалив опухоль молочной железы за 2,5 минуты.

Летом 1847 г. Н. И. Пирогов впервые в мире применил эфирный наркоз в массовом порядке на театре военных-действий в Дагестане (при осаде аула Салты). Результаты этого грандиозного эксперимента поразили Пирогова: впервые операции проходили без стонов и криков раненых. «Возможность эфирования на поле сражения неоспоримо доказана, - писал он в «Отчете о путешествии по Кавказу». — ...Самый утешительный результат эфирования был тот, что операции, производимые нами в присутствии других раненых, нисколько не утешали, а, напротив того, успокаивали их в собственной участи».

Так возникла анестезиология (лат. *anaesthesia* от греч. *anaesthesia* - нечувствительность), бурное развитие которой было связано с внедрением новых обезболивающих средств и методов их введения. Так, в 1847 г. шотландский акушер и хирург Джеймс Симпсон (1811-1870) впервые применил хлороформ в качестве обезболивающего средства в акушерстве и хирургии. С открытием наркоза и развитием его методов началась новая эпоха в хирургии.

Н. И. Пирогов — основоположник отечественной военно-полевой хирургии

Россия не является родиной военно-полевой хирургии — достаточно вспомнить *ambulance volante* Доминика Ларрея, основоположника французской военно-полевой хирургии, и его труд «Мемуары о военно-полевой хирургии и военных кампаниях» (1812—1817). Однако никто не сделал так много для становления этой науки, как Н. И. Пирогов - основоположник военно-полевой хирургии в России.

В научно-практической деятельности Н. И. Пирогова многое было совершено впервые: от создания целых наук (топографическая анатомия и военно-полевая хирургия), первой операции под ректальным наркозом (1847) до первой гипсовой повязки в полевых условиях (1854) и первой идеи о костной пластике (1854).

В Севастополе во время Крымской войны 1853-1856 гг., когда раненые поступали на перевязочный пункт сотнями, он впервые обосновал и осуществил на практике сортировку раненых на четыре группы. Первую

составляли безнадежно больные и смертельно раненные. Они поручались заботам сестер милосердия и священника. Ко второй категории относились тяжело раненные, требующие срочной операции, которая производилась прямо на перевязочном пункте в Доме Дворянского собрания. Иногда оперировали одновременно на трех столах, по 80—100 больных в сутки. В третью труппу определялись раненые средней тяжести, которых можно было оперировать на следующий день. Четвертую группу составляли легко раненные. После оказания необходимой помощи они отправлялись обратно в часть.

Послеоперационные больные впервые были разделены на две группы: чистые и гнойные. Больные второй группы помещались в специальных гангренозных отделениях - «*memento mori*» (лат.- помни о смерти), как называл их Пирогов.

Оценивая войну как «травматическую эпидемию», Н. И. Пирогов был убежден, что «не медицина, а администрация играет главную роль в деле помощи раненым и больным на театре войны». И он со всей страстью боролся с «тупоумием официального медицинского персонала», «ненасытным хищничеством госпитальной администрации» и всеми силами пытался наладить четкую организацию медицинской помощи раненым, что в условиях царизма можно было делать только за счет энтузиазма одержимых. Такими были сестры милосердия.

С именем Н. И. Пирогова связано первое в мире привлечение женщин к уходу за ранеными на театре военных действий. Специально для этих целей в Петербурге в 1854 г. была основана «Крестовоздвиженская община сестер попечения о раненых и больных воинах».

До середины XIX в: от гнойных, гнилостных и гангренозных осложнений операционных ран умирало более 80% оперированных. На выявление причин этих осложнений были направлены усилия нескольких поколений врачей многих стран мира. И тем не менее только достижения микробиологии после открытий Л. Пастера позволили подойти к решению этой проблемы хирургии.

Антисептический метод хирургической работы был разработан в 1867 г. английским хирургом Дж. Листером. Он первым сформулировал тезис «Ничто не должно касаться раны, не будучи обеспложенным» и ввел химические методы борьбы с раневой инфекцией. У Дж. Листера было много предшественников. Так, Н. И. Пирогов применял для дезинфекции ран спирт, ляпис и йодную настойку, а венгерский акушер И. Ф. Земмельвейс доказал эффективность мытья рук раствором хлорной извести перед акушерскими операциями. Метод Листера был основан на применении растворов карболовой кислоты. Их распыляли в воздухе операционной перед началом и во время операции. В 2—3% растворе карболовой кислоты обрабатывали руки хирурга, инструменты, перевязочный и шовный материал, а также операционное поле.

Особое значение Дж. Листер придавал воздушной инфекции. Поэтому после операции рану закрывали многослойной воздухо непроницаемой повязкой. Ее первый слой состоял из тонкого шелка, пропитанного 5% раствором карболовой кислоты в смолистом веществе. Поверх шелка накладывали восемь слоев марли, обработанной карболовой кислотой с канифолью и парафином. Все это накрывали клеенкой и перевязывали бинтом, пропитанным карболовой кислотой

Метод Листера снизил послеоперационные осложнения и смертность в несколько раз. Но карболовая повязка защищала рану не только от микроорганизмов - она не пропускала воздуха, что вызывало обширные некрозы тканей. Более того, пары карболовой кислоты нередко вызывали отравления медицинского персонала и больных, а мытье рук и операционного поля приводило к раздражению кожи.

Последующее развитие наук выявило многочисленные химические соединения, которые в настоящее время применяются в качестве антисептических средств.

В конце 80-х годов XIX в. в дополнение к методу антисептики был разработан метод асептики, направленный на предупреждение попадания микроорганизмов в рану. Асептика основана на действии физических факторов и включает в себя стерилизацию в кипящей воде или паром инструментов, перевязочного и шовного материала, специальную систему мытья рук хирурга, а также целый комплекс санитарно-гигиенических и организационных мероприятий в хирургическом отделении.

Позднее в целях обеспечения асептики стали применять радиоактивное излучение, ультрафиолетовые лучи, ультразвук и т. д.

Основоположниками асептики явились немецкие хирурги Эрнст фон Бергманн (1836—1907)—создатель крупной хирургической школы и его ученик Курт Шиммельбуш (1860—1895). В 1890 г. они впервые доложили о методе асептики на X Международном конгрессе врачей в Берлине. В России основоположниками асептики были П. П. Пелехин, М. С. Субботин, П. И. Дьяконов, а широкое внедрение принципов антисептики и асептики связано с деятельностью Н. В. Склифосовского, К. К. Рейера, Г.А. Рейна, Н. А. Вельяминова, В. А. Ратимова, М. Я- Преображенского и многих других ученых.

После открытия наркоза и разработки методов антисептики и асептики хирургия за несколько десятилетий достигла таких больших практических результатов, каких не знала за всю свою предыдущую многовековую историю - до антисептическую эру. Неизмеримо расширились возможности оперативных вмешательств. Широкое развитие получила полостная хирургия.

Большой вклад в развитие техники операций на органах брюшной полости внес французский хирург Жюль Эмиль Пеан (1830—1898). Одним из первых он успешно осуществил овариэктомию (1864), разработал методику

удаления кист яичника, впервые в мире удалил часть желудка, пораженную злокачественной опухолью (1879). Исход операции был летальным.

Первую успешную резекцию желудка (1881) выполнил немецкий хирург Теодор Бильрот (1829—1894) — основоположник хирургии желудочно-кишечного тракта. Он разработал различные способы резекции желудка, названные его именем (Бильрот-I и Бильрот-II), впервые осуществил резекцию пищевода (1892), гортани (1893), обширное иссечение языка при раке и т. д. Т. Бильрот писал о большом влиянии Н. И. Пирогова на его деятельность. (Их симпатии были взаимными - именно к Т. Бильроту в Вену отправился Н. И. Пирогов во время своей последней болезни.)

В клинике Бильрота работали многие зарубежные (в том числе русские) ученые, которые оказали существенное влияние на развитие хирургии. Среди них Теодор Кохер (1841-1917) - ученик Т. Бильрота и Б. Лангенбека. В 1909 г. он был удостоен Нобелевской премии за работы по физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы. Т. Кохер внес большой вклад в развитие абдоминальной хирургии, травматологии и военно-полевой хирургии, в разработку проблем антисептики и асептики.

Выделению хирургии и в самостоятельную отрасль медицины способствовало решение вопросов, тысячелетиями тормозивших ее развитие, - таких как кровотечение, отсутствие анестезии и проблема инфицирования ран. Основными методами лечения посредством хирургии (от греч. *cheir* - «рука» и *ergon* - «работа») являются операции двух типов. Так называемые «кровавые» процедуры связаны с рассечением или иссечением тканей, а к «бескровным» относится, например, вправление вывиха или введение катетера.

Простейшие операции по переливанию крови начали проводиться через 10 лет после опубликования теории Гарвея. В 1638 году английский медик К. Поттер удачно выполнил переливание крови от одного животного другому. Французские естествоиспытатели Ж. Дени и Эммерец впервые провели подобный эксперимент на человеке. Три опыта по переливанию крови от ягненка человеку прошли удачно, однако четвертый больной скончался, и медики прекратили исследования. Анализируя неудачи предшественников, английский акушер Дж. Бланделл сделал заключение, что кровь организмов различного вида не может быть совместима, то есть человеку можно перелить только человеческую кровь.

В 1908 году немецкий бактериолог Пауль Эрлих (1854-1915 годов), совместно с русским медиком И. Мечниковым, сформулировал теорию боковых цепей, представив химическую трактовку иммунологических реакций. После создания учения об иммунитете, а особенно вслед за открытием групп крови, стало возможным проводить научно обоснованные, следовательно, успешные переливания крови. Первые три группы крови - А, В и С - обнаружил австрийский медик Карл Ландштейнер (1868—1943 годы). Еще одну группу, не подходившую к известной схеме, открыли микробиологи А. Декастелло и А. Штурли. В 1907 году классификация типов

крови была завершена чешским психиатром Яном Янским (1873–1921 годы) подтвердившим существование у человека четырех групп крови. Открытие врача из Праги оформилось в систему с обозначением групп римскими цифрами от I до IV. Через 20 лет после этого события Лига Наций утвердила другую, буквенную классификацию, а в 1940 году Ландштейнер высказал предположение о существовании резус-фактора крови, чем поставил точку в решении одной из самых сложных проблем хирургии.

Рефераты:

- 1. Новые методы диагностики и лечения в клинической медицине XIX века.*
- 2. Открытие антисептики и совершенствование ее методов в эпоху Нового времени.*
- 3. Достижения хирургии во второй половине XIX века на основе широкого применения наркоза и антисептики.*
- 4. Развитие полостной хирургии.*
- 5. Учение о переливании крови.*
- 6. Развитие научного эксперимента, как основы для развития медицины XIX века.*

Тема: Медицина в России в XVIII и первой половине XIX вв.

Цели:

1. Получить представление об особенностях развития России в эпоху Нового времени.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине в России в эпоху Нового времени.
3. Получить представление о процессе становления медицинского дела в России и реформах в области здравоохранения в XVIII в.
4. Уяснить значение научной и практической деятельности врачей XVIII века для развития отечественной медицины.
5. Ознакомиться с деятельностью выдающихся русских врачей XVIII – первой половины XIX века.
6. Проанализировать достижения в области фундаментальных медицинских наук (анатомии, физиологии, патологии) и клинических дисциплин (терапии, хирургии).
7. Изучить процесс формирования общественной медицины и гигиены на рубеже XVIII – XIX веков.

План занятия

1. Основные черты Нового времени в России.
2. Источники изучения истории медицины в России в эпоху Нового времени.

3. Становление медицинского дела в России. Реформы в области здравоохранения в XVIII в.

4. Значение научной и практической деятельности врачей XVIII в. для развития отечественной медицины.

5. Достижения в области фундаментальных медицинских наук (анатомии, физиологии, патологии) и клинических дисциплин (терапии, хирургии).

6. Выдающиеся русские клиницисты первой половины XIX века.

7. Формирование общественной медицины и гигиены на рубеже XVIII – XIX веков.

Содержание занятия

На рубеже XVII-XVIII веков Россия представляла собой мощное феодальное государство, во всех областях жизни которого происходили серьезные преобразования. Развивалась экономика страны. Росли мануфактуры, оживлялась торговля. Окреп внутренний рынок, укреплялись экономические отношения за пределами страны. В конце XVIII и первой половине XIX века шло быстрое разложение крепостнических отношений в России. Росла промышленность. Вместо ручного труда внедрялась машинная техника. В борьбе с феодально-религиозным мировоззрением рождались материалистические взгляды. Развивалось и материалистическое понимание основных проблем медицины.

Прогрессивную роль в развитии национальной культуры в России, в укреплении централизованного феодального государства сыграли реформы Петра I. Россия добилась свободного выхода к открытым морям, развития отечественной промышленности. В стране сооружались казенные заводы, прокладывались дороги и каналы, возникали города, строился морской флот, была создана регулярная армия.

Источники, по которым изучается развитие медицины в России в XVIII – XIX вв., представлены трудами врачей-ученых, архивными документами (законодательными актами, статистическими отчетами, перепиской и др.), предметами медицинского назначения, картинами, рисунками и т.п.

В реформах Петра I значительное внимание было уделено медицинскому делу. Будучи в Голландии, Петр I познакомился с выдающимися представителями тогдашней медицины – Бургавом и Рюйшем, а также с микроскопистом Левенгуком. Петр I приобрел у Рюйша за крупную сумму его знаменитый анатомический кабинет «Монстров» (рожденных с пороками развития), который сохранился до настоящего времени в музеях Санкт-Петербурга и Казани.

Петр I был хорошо знаком с естественными науками и понимал огромное значение медицины. Он сам изучал анатомию, перевязывал раны, умело проводил некоторые хирургические операции: пункцию живота, кровопускание, удаление зубов. Петр постоянно носил с собой два набора инструментов: математический и хирургический (в последнем, находился

пеликан и щипцы для удаления зубов). В музее антропологии и этнографии в Санкт-Петербурге имеется коллекция зубов (73 зуба), удаленных Петром.

Одной из важнейших государственных задач Петр I считал укрепление вооруженных сил и создание российского флота. В воинских и морских уставах (1716-1720) указывались меры по поддержанию здоровья солдат и матросов, как в мирное время, так и в походе, а также обязательный штат медиков в войсках. «... Надлежит быть при всякой дивизии одному доктору и одному штаб-лекарю, а во всяком полку полевому лекарю, а также каждой роте по цирюльнику».

По указу Петра в Москве в 1707 году был открыт первый в России военный госпиталь, при котором начала действовать первая госпитальная школа. В качестве врачей и преподавателей в госпиталь были приглашены иностранцы, поэтому первый набор учащихся состоял из детей иностранцев. В дальнейшем в школу были набраны учащиеся славяно-греко-латинских училищ и школ духовного ведомства, где учащиеся изучали латинский и греческие языки.

Большое внимание Петр I уделял благоустройству городов. Изданный им указ гласил: «... По большим улицам и по переулкам чтобы помета и мертвечины нигде ни против чьего двора не было, а было б везде чисто...»

В 1721 г. опубликован сенатский указ «... о строении в Москве гошпиталей для помещения незаконнорожденных младенцев и о даче им и их кормилицам денежного жалования».

Для развития медицинского образования в России большое значение имело открытие в 1755 году Московского университета с тремя факультетами, включая медицинский. Готовил проект создания Московского университета Михаил Васильевич Ломоносов. Это был выдающийся русский ученый-энциклопедист и просветитель. Он не получил медицинского образования, но ему было присвоено звание магистра медицинских наук. Им были вскрыты причины высокой смертности в России: голод; чрезмерные налоги и притеснение крестьян; плохие условия жизни; нерешенные проблемы гигиены и безопасности труда, особенно на рудниках. В письме Ломоносова к графу Шувалову «О размножении и сохранении российского народа» (1761г.) говорилось о необходимости увеличения числа докторов и аптек, о борьбе с «морowymi поветриями», о родовспоможении, о вреде постов и крещения младенцев в холодной воде, о гигиене детей раннего возраста и необходимости издания литературы для повивальных бабок.

Открытия Ломоносова в области химии (атомно-молекулярная теория, закон сохранения энергии, корпускулярная теория...) способствовали развитию медицинской химии. Ломоносов подчеркивал значение химии для медицины: «Медик без довольного познания химии совершенно быть не может. Ею познается натуральное смешение крови и питательных соков, ею открывается сложение здоровых и вредных пиццей. Ею не токмо из разных трав, но и из недра земного взятых материалов приготавливаются полезные лекарства».

В Московском университете подготовлены блистательные врачи, составившие гордость русской медицины: Зыбелин С.Г., Мудров М.Я., Пирогов Н.И., Боткин С.П., Сеченов И.М., Чехов А.П., Склифосовский, Федоров, Спасокукоцкий и др.

Изначально университет не имел своих клиник, и обучение ограничивалось теоретической подготовкой студентов. Но в 1797 году специально для практического обучения студентов университета была отведена палата на 10 коек при Московском военном госпитале. Так в России началось университетское клиническое преподавание.

В 1799 г. в Петербурге было создано второе крупное и образцовое медицинское высшее учебное заведение – Медико-хирургическая академия. С каждым годом число русских лекарей, получивших образование на родине, неуклонно росло. В начале XIX века (1809 г.) впервые составленный «Российский медицинский список» включал фамилии 2508 врачей. Значительно возросло и число врачей-ученых, докторов медицины, их число к концу XVIII столетия превышало 300 человек.

На протяжении XVIII в. произошли крупные изменения в медицинском обслуживании населения. В 1737 г. был издан указ о назначении в крупнейшие города по лекарю. Этим было положено начало институту городских (губернских) врачей. Затем появились и уездные лекари. Однако большая часть населения страны – крепостные крестьяне фактически полностью были лишены медицинской помощи.

Поэтому для России с высокой детской смертностью и мертворождаемостью первостепенное значение имели вопросы акушерства и гигиены раннего возраста. Много сделал для улучшения родовспоможения в России как врач и педагог Н.М. Максимович-Амбодик (1744-1812). Он первый в России ввел фантом при обучении акушерству, применял щипцы при трудных родах, впервые сделал ряд сложных операций. Задаче подготовке образованных акушеров посвящен основной труд Максимовича-Амбодика «Искусство повивания или наука о бабичьем деле» (1784-1786).

Много внимания охране здоровья младенцев уделял С.Г. Зыбелин, который сделал ряд практических выводов, указывая на пользу грудного вскармливания, недопустимость тугого пеленания и чрезмерного укутывания и перегревания детей, о пользе умывания холодной водой и т.д.

В первой половине XIX века в России формируются медицинские школы. Их возглавляли талантливые врачи, исследователи, преподаватели.

Матвей Яковлевич Мудров (1776-1831) – создатель русской клинической школы. Он впервые в России ввел в клинику метод опроса больного. Одним из первых в России применил методы объективного внешнего осмотра (пальпация, перкуссия, аускультация), лабораторные исследования. Впервые в России ввел систему ведения истории болезни, разработал схему клинического исследования. Руководствовался индивидуализацией лечения больных: «лечить не болезнь, а больного». Мудров являлся одним из основоположников московской терапевтической

школы. Он был первым отечественным клиницистом, выступавшим в защиту тесной связи клиники с патологической анатомией. Умер, заразившись холерой при организации помощи больным.

Иустин Евдокимович Дядьковский (1784 – 1841). Клиницист, терапевт, теоретик-патолог, основным методом познания считал опыт, наблюдение и здоровый смысл. Дядьковский рассматривал болезнь как процесс, охватывающий организм в целом, и в основу своей «системы болезней» положил состояние нервной системы. Жизнь он рассматривал как «...постоянное и непрерывное взаимодействие внешних сил окружающей природы и внутренних - человеческого тела». Болезнь – как нарушение пропорций между внутренними силами человека и окружающей среды.

К началу XIX века в России образовались два ведущих центра медицинской науки – медицинский факультет Московского университета и Медико-хирургическая академия в Петербурге. В Медико-хирургической академии нашли преимущественное развитие хирургия, анатомия, топографическая анатомия. Здесь возникла первая русская анатомическая школа, создателем которой был **Петр Андреевич Загорский**. Он возглавлял кафедру анатомии и физиологии с 1799 до 1833 г. Особое значение получил труд П.А. Загорского «Сокращенная анатомия, или руководство к познанию строения человеческого тела», появившийся в свет в 1802 г. и выдержавший пять изданий. Изучая анатомические аномалии, он пользовался методами сравнительной анатомии, изучал явления в развитии. Он создал анатомический музей, реставрировал препараты кунсткамеры, основанной еще Петром I. Он разослал обширную анкету, касающуюся образа жизни, особенностей труда и питания беременных женщин. П.А. Загорский отвергал мистические представления о возникновении уродств. Эти исследования привели его к мысли о том, что природа человека не является раз и навсегда данной творцом, а изменяется под влиянием законов природы, внешней среды, условий существования.

В стенах Медико-хирургической академии возникла первая русская хирургическая школа **Ивана Федоровича Буша**, который с 1800 г. был профессором хирургии. Ему принадлежит первое русское «Руководство к преподаванию хирургии» в трех томах. И.Ф. Бушем было серьезно поставлено преподавание клинической и оперативной хирургии. Слушатели должны были отрабатывать хирургические приемы на трупах, а на четвертом курсе – публично сделать 4 большие операции на больных.

Наиболее видным учеником П.А. Загорского и И.Ф. Буша был **Илья Васильевич Буяльский** (1789-1866), обладавший большими анатомическими знаниями, оперативной техникой и глубокими клиническими представлениями. С 1829 г. управлял хирургическим инструментальным заводом, а с 1831 г., кроме преподавания в Медико-хирургической академии, до конца жизни читал лекции по анатомии в академии художеств. И.В. Буяльского можно считать основоположником пластической анатомии. Анатомические исследования И.В. Буяльского явились базой для разработки

хирургической анатомии. Наиболее выдающимся трудом в этой области были его «Анатомико-хирургические таблицы». И.В. Буяльский приложил много усилий к созданию хирургического инструментария. Он сконструировал для переливания крови специальный двустенный шприц. Такие инструменты, как палочка и лопаточка Буяльского, до сих пор применяются в хирургической практике.

В Москве развитие хирургии тесно связано с деятельностью **Ефрема Осиповича Мухина** (1766-1859) – видного русского анатома и физиолога, хирурга, гигиениста и судебного медика. Будучи профессором Московской Медико-хирургической академии и медицинского факультета Московского университета, Е.О. Мухин издал труды: «Описание хирургических операций», «Первые начала костоправной науки» и «Курс анатомии» в восьми частях. Он внес существенный вклад в развитие русской анатомической номенклатуры. По его инициативе в университете и академии были созданы анатомические кабинеты, введено преподавание анатомии на трупах и изготовление анатомических препаратов из замороженных трупов.

Николай Иванович Пирогов (1810-1881) – выдающийся деятель российской и мировой медицины, хирург, педагог и общественный деятель, создатель топографической анатомии и экспериментального направления в хирургии, один из основоположников военно-полевой хирургии. После окончания Московского университета 17-летний Н.И. Пирогов был направлен в Профессорский институт в Дерпте (Юрьев, ныне Тарту) для подготовки профессоров из «прирожденных россиян». В возрасте 22 лет Н.И. Пирогов защитил докторскую диссертацию. Работая в Дерпте в качестве профессора университета Н.И. Пирогов написал несколько крупных работ по хирургии. Главная из них «Хирургическая анатомия артериальных стволов и фасций» была удостоена Демидовской премии Петербургской академии наук – самой высокой награды за научные достижения в России того времени. Этим трудом Н.И. Пирогов положил начало новой отрасли анатомии – топографической анатомии, изучающей взаимное расположение тканей, органов и частей тела.

С 1841 по 1856 г. Н. И. Пирогов работал в Петербургской медико-хирургической академии. По настоянию Н. И. Пирогова при Академии впервые была организована кафедра госпитальной хирургии. Вместе с профессорами К. М. Бэрром и К. К. Зейдлицем он разработал проект Института практической анатомии, который был создан при Академии. Одновременно заведя и кафедрой, и анатомическим институтом, Н.И. Пирогов руководил большой хирургической клиникой и консультировал в нескольких петербургских больницах. После рабочего дня он производил вскрытия трупов и готовил материал для атласов. За 15 лет работы в Петербурге он произвел почти 12 тыс. вскрытий. Н. И. Пирогов впервые осуществил тотальное распиливание замороженных трупов на тонкие пластины в трех плоскостях. Результатом его титанического труда явились две классические работы: «Полный курс прикладной анатомии человеческого

тела с рисунками (анатомия описательно-физиологическая и хирургическая)» (1843-1848) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело» в четырех томах (1852-1859). Еще трижды Н.И. Пирогов был удостоен Демидовских премий Петербургской Академии наук.

В России начало патологической анатомии и судебно-медицинским вскрытиям было положено в 1722 г., когда вышел «Регламент» Петра I о госпиталях. В нем предписывалось обязательное вскрытие умерших насильственной смертью. Первая кафедра патологической анатомии в России была создана в 1849 г. в Московском университете. Ее возглавил **Алексей Иванович Полунин** (1820-1888) – основатель первой в России патологоанатомической школы. В 1842 окончил медицинский факультет Московского университета; с 1849 профессор этого университета, где в том же году основал кафедру патологической анатомии.

Приведенные далеко не полные данные свидетельствуют, что во всех областях естествознания русскими учеными были сделаны крупнейшие открытия и проведены исследования по принципиальным вопросам, органично вошедшие в сокровищницу мировой науки и оказавшие влияние на развитие медицины.

Рефераты:

1. *Общегосударственные и медицинские реформы Петра I.*
2. *Н.Л. Бидлоо - руководитель первой госпитальной школы в России и его труд.*
3. *Влияние трудов М.В. Ломоносова на развитие медицины.*
4. *Д.С. Самойлович и его труд «О существе яду язвенного».*
5. *С.Г. Зыбелин - первый профессор Московского университета, последователь взглядов М.В. Ломоносова.*
6. *Материалистические взгляды представителей русской медицинской науки в XVIII веке.*
7. *А.М. Шумлянский - первый русский микроскопист, основоположник отечественной гистологии.*
8. *Н.М. Максимович-Амбодик - основоположник отечественного акушерства и педиатрии.*
9. *П.А. Загорский и его научная анатомическая школа.*
10. *Возникновение научных (анатомических и хирургических) школ в России в первой половине XIX века.*
11. *Значение трудов И.Ф. Буша для развития отечественной хирургии.*
12. *М.Я. Мудров - выдающийся терапевт первой половины XIX века.*
13. *И.В. Буяльский и его вклад в развитие отечественной хирургии.*
14. *Е.О. Мухин и его вклад в развитие отечественной медицины.*
15. *Вклад Н.И. Пирогова в развитие анатомии.*

16. *Вклад Н.И. Пирогова в развитие отечественной и мировой хирургии.*
17. *Н.И. Пирогов, его педагогическая и общественная деятельность.*
18. *А.А. Филомафитский и развитие экспериментальной физиологии в первой половине XIX века.*
19. *С.Ф. Хотовицкий и значение его трудов для развития педиатрии.*

Тема: Медицина в России во второй половине XIX – начале XX вв.

Цели:

1. Изучить процесс развития теоретических медицинских дисциплин в России во второй половине XIX века.
2. Ознакомиться с деятельностью выдающихся русских клиницистов второй половины XIX века и их вкладом в становление медицинских знаний.
3. Усвоить вехи становления земской медицины.
4. Получить представление о развитии гигиены от описательной научной дисциплины к экспериментальной.
5. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
6. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Развитие теоретических медицинских дисциплин в России во второй половине XIX века.
2. Выдающиеся русские клиницисты второй половины XIX века и их вклад в становление медицинских знаний.
3. Становление земской медицины.
4. Развитие гигиены от описательной научной дисциплины к экспериментальной.

Содержание занятия

Рост интереса к естествознанию был одной из характерных черт общественных настроений в России в 50-60-х годах XIX века. Мировоззрение передовых кругов молодежи складывалось под влиянием пропаганды революционных демократов и успехов развития естественных наук. Философские и общенаучные взгляды А. И. Герцена, В. Г. Белинского, позднее Н. Г. Чернышевского, Н. А. Добролюбова, Д. И. Писарева определили основные научные позиции русских ученых-врачей второй половины XIX века - физиологов, патологов и клиницистов. Это было время, когда формировались мировоззрения Д. И. Менделеева, К. А. Тимирязева, И.

И. Мечникова, И. М. Сеченова, С. П. Боткина, И. П. Павлова и многих других выдающихся отечественных естествоиспытателей и врачей.

Развитие теоретических медицинских дисциплин. Отечественные ученые в области естественных наук во второй половине XIX века решали крупные проблемы современного естествознания и дали в науке крупные обобщения. Такими были исследования, открытия и обобщения Д.И. Менделеева в области химии, А.Г. Столетова – в физике, А.М. Бутлерова – в органической химии, К. А. Тимирязева – в биологии и физиологии растений, А. О. Ковалевского – в эмбриологии, И. И. Мечникова – в зоологии и патологии, И. М. Сеченова – в физиологии.

Развитие патологии в середине XIX века определялось борьбой двух направлений – гуморального и клеточного, главными представителями которых были Рокитанский и Вирхов. Первый профессор патологической анатомии в Московском университете **А. И. Полунин** (1820-1888) в своих работах подчеркивал значение нервной системы в патологических процессах, происходящих в организме. Критикуя односторонность как гуморального учения, так и клеточной патологии, А. И. Полунин писал, что для организма одинаково важны и соки, и твердые части, и что изменения, происходящие в одних, влекут за собой изменения в других.

В 1859 г. самостоятельная кафедра патологической анатомии была организована в Петербургской медико-хирургической академии. Ярким представителем патологической анатомии в Петербурге был *М.М. Руднев* (1837-1878). Он сделал микроскоп для студентов академии таким же обыденным орудием исследования, каким ранее служили секционный нож и невооруженный глаз. Он выступал против крайностей обоих учений: «... болезни могут состоять в изменении как плотных, так и жидких частей тела». М. М. Руднев придавал определенное значение роли нервной системы в патологических процессах.

В противоположность вирховской клеточной патологии, передовые деятели отечественной медицины С.П. Боткин и И.П. Павлов выдвигали перед врачами и исследователями требования глубокого физиологического подхода к изучению болезней и методов их лечения. Одной из наиболее плодотворных идей этих великих ученых была *идея нервизма*. Сущность ее сводилась к тому, что закономерности и механизмы развития заболеваний организма самым прямым образом связаны с функциональными и трофическими нарушениями отправления центральной нервной системы.

XIX век характерен большим количеством крупных открытий в биологии, физиологии и патологии на основе экспериментов на животных. В развитии эксперимента в отечественной медицине второй половины XIX века крупную роль сыграли И.М. Сеченов, И.П. Павлов, Н.Е. Введенский и В.В. Пашутин. Своими материалистическими воззрениями они существенно отличались от зарубежных современников, что способствовало развитию физиологии именно в России.

Исследования *И. М. Сеченов (1829-1905)* были посвящены в основном трем проблемам: физиологии нервной системы, химизму дыхания и физиологическим основам психической деятельности. Своими работами И.М. Сеченов положил начало отечественной физиологии и создал материалистическую школу русских физиологов, которая сыграла важную роль в развитии физиологии, психологии и медицины не только в России, но и во всем мире. К.А. Тимирязев и И.П. Павлов называли И.М. Сеченова «гордостью русской мысли» и «отцом русской физиологии».

Ученик Сеченова *Н.Е. Введенский (1852-1922)* изучал основные жизненные процессы: возбуждение, торможение и сокращение. Другой ученик И.М. Сеченова *В.В. Пашутин (1845-1901)* экспериментально исследовал обмен веществ при голодании, дал классическую разработку учения о голодании, изучал цингу, высказал догадки о существовании витаминов...

Созданная В. В. Пашутиным общая патология была огромным прогрессивным шагом отечественной медицины. И. П. Павлов отметил эту передовую роль отечественных патологов, отделивших общую патологию (патологическую физиологию) от патологической анатомии. Первая кафедра патологической физиологии была создана именно в России.

Хронический эксперимент в физиологии. Господствующее направление зарубежной физиологии в XIX веке не знало методов изучения целостного организма в его неразрывном взаимодействии со средой. *И.П. Павлов (1849-1936)* разработал метод изучения частных физиологических отпавлений на целостном организме в естественных условиях взаимодействия со средой. В работах И. П. Павлова и созданной им школы физиологов методика физиологического эксперимента перешла на новую, более высокую ступень. В связи с новыми установками о необходимости учета целого организма И.П. Павлов разработал новые методики, позволяющие проводить эксперимент на здоровом, совершенно оправившемся от оперативного вмешательства животном.

В развитии микробиологии во второй половине XIX века и начале XX века крупную роль сыграли отечественные ученые. Наиболее яркой фигурой в отечественной микробиологии в конце XIX века, человеком, стоявшим в одном ряду с Пастером и Кохом, был *И.И. Мечников (1845-1916)*. Огромное значение И. И. Мечникова в развитии микробиологии и эпидемиологии, в создании иммунологии в значительной мере связано с тем, что его исследования в этих областях явились продолжением и развитием его капитальных работ в области патологии, имевших широкую общебиологическую основу.

Деятельность И. И. Мечникова делится на два периода. В первый период (1862-1882) И. И. Мечников, зоолог и эмбриолог, разрешил ряд сложных проблем эмбриологии. Он показал существование зародышевых листков – общие для всех животных законы развития животного организма. Он установил генетическую связь между развитием беспозвоночных и

полостных животных. И.И. Мечников открыл внутриклеточное пищеварение. Он показал, что в организме животного, снабженного пищеварительными органами, существуют клетки, способные переваривать пищу, но не принимающие прямого участия в пищеварении.

Второй период его исследовательской деятельности посвящен патологии. Из учения И.И. Мечникова о внутриклеточном пищеварении получили развитие фагоцитарная доктрина, учение об иммунитете, новый взгляд на воспаление, учение об атрофии и старческом вырождении. За учение об иммунитете в 1908 г. И.И. Мечников был удостоен Нобелевской премии.

Русские клиницисты своим направлением, основанным на непосредственном наблюдении больного, на тщательном описании болезни, внимательном собирании анамнестических данных, разрабатывали передовые течения клинической медицины. Наиболее выдающимися отечественными клиницистами 2-й половины 19 века признаны Г.А. Захарьин, С.П. Боткин, А.А. Остроумов.

С наибольшей глубиной передовые черты отечественной медицины проявились в клинике в физиологическом направлении, разработанном во второй половине XIX века крупнейшим нашим отечественным клиницистом С. П. Боткиным. В основу созданного им направления легло признание ведущей роли нервной системы в жизни организма человека. Совместная работа в Петербургской медико-хирургической академии, идейная близость и личная дружба связывали С.П. Боткина и И.М. Сеченова и создавали многочисленные поводы для проявлений близких научных взаимных влияний физиолога и клинициста.

С.П. Боткин (1832-1889) в 1854 г. окончил медицинский факультет Московского университета, после чего отправился на театр военных действий в Крым, где под непосредственным руководством Н. И. Пирогова работал в Симферопольском военном госпитале. В 1856-1860 гг. С. П. Боткин работал в клиниках и лабораториях Берлина, Вены и Парижа. С 1860 г. по приглашению своего бывшего учителя по физиологии в Московском университете И.Т. Глебова С.П. Боткин стал адъюнкт-профессором Петербургской медико-хирургической академии и с 1862 по 1889 г. руководил там академической терапевтической клиникой.

Одним из первых С. П. Боткин широко ввел лабораторные методы исследования в клинике внутренних болезней и применил эксперимент для решения клинических вопросов. В лаборатории, организованной при клинике С. П. Боткина, проводились экспериментальные работы по патологическим вопросам. С. П. Боткин и его ученики клинически и экспериментально изучали фармакологические средства. Как клиницист С. П. Боткин отличался большой наблюдательностью, умением индивидуализировать больного, правильно оценивать значение отдельных проявлений болезни, что и делало его тонким диагностом. Многие научные обобщения и наблюдения С. П. Боткина, связанные с различными болезнями, оказались подлинными

открытиями. С.П. Боткин дал глубокий анализ поражений нервной системы, системы кровообращения, кроветворения. С. П. Боткин значительно расширил знания о заразных заболеваниях, но при этом он ясно видел и отрицательные стороны современной ему «бактериологической эры», увлечения микробами, «из-за которых начинают забывать не только клинику, но и патологическую анатомию тканей, забывают значение реакции организма на микробы». Он изучал взаимоотношение макроорганизма и микроорганизма, учитывал сопротивляемость человеческого организма и отмечал изменчивость болезни.

Г.А. Захарьин (1829-1897) в 1852 г. окончил медицинский факультет Московского университета, совершенствовался в терапевтической клинике и в 1854 г. защитил докторскую диссертацию на тему о послеродовых заболеваниях. В 1856-1859 гг. он знакомился с постановкой терапии в Берлине, Париже и Вене. Преподавательская деятельность Г.А. Захарьина с 1860 по 1895 г. прошла в факультетской терапевтической клинике Московского университета. Путешествия и работа в ряде клиник, личные знакомства и чтение литературы позволили Г. А. Захарьину в совершенстве овладеть достижениями современной ему медицины. В своей преподавательской и клинической деятельности он стал новатором в области медицинской науки и оказал через своих многочисленных учеников большое влияние на развитие медицины.

Главную задачу клинициста Г. А. Захарьин выразил следующим образом: «Определить, какая болезнь (исследование и распознавание), как она пойдет и чем кончится (предсказание), назначить план лечения и проводить в исполнение, сообразуясь с течением болезни (наблюдение)». Большое значение Г. А. Захарьин придавал клиническим лекциям. Своими исследованиями Г. А. Захарьин охватил ряд вопросов клинической медицины. Он описал клиническую картину сифилиса сердца и легких, клинику легочного туберкулеза, дал классификацию туберкулеза. Основная заслуга Г. А. Захарьина заключается в развитии метода непосредственного клинического наблюдения и разработке метода опроса больного. Опрос у Г. А. Захарьина охватывал не только прошлое (анамнез), но и настоящее состояние и обстановку жизни больного. Значительное место в лечебных советах Г. А. Захарьина занимали его указания больному о режиме и образе жизни: «Измени обстановку, измени деятельность, измени образ жизни, если хочешь быть здоровым». Наряду с покоем он рекомендовал движение. В сочетании с гигиеническими и профилактическими мероприятиями Г. А. Захарьин применял медикаменты и общие лечебные приемы - массаж, кровопускание, минеральные воды, климатолечение.

Активно развивал традиции Г.А. Захарьина и С. П. Боткина *А.А. Остроумов (1844-1908)*. В 1870 г. окончил медицинский факультет Московского университета, прошел ординатуру в терапевтической клинике Г. А. Захарьина и в 1873 г. защитил диссертацию на тему «О происхождении первого тона сердца». Проведя несколько лет в заграничной командировке,

А. А. Остроумов работал в клиниках и лабораториях. С 1879 г. по 1900 г. он руководил кафедрой госпитальной терапии в Московском университете.

Земская медицина – форма медицинского обслуживания сельского населения, возникла в Российской империи во второй половине XIX века. Организация медпомощи по принципу территориальной участковости, присущая земской медицине, легла в основу советского здравоохранения и перешла по наследству к российской медицине. Другими принципами построения земской медицины были: общественный характер, общедоступность, бесплатность и профилактическая направленность мероприятий.

С появлением земской медицины произошло изменение в представлении о роли медика: от врача и/или фельдшера продающего услуги за деньги до медицины как социальной службы. Развитие земской медицины привело к увеличению числа врачей и фельдшеров на селе.

Земская реформа 1864 г. привела к рождению земской медицины, получившей весьма широкое распространение в 34 из 97 губерний и областей России. На земства этих губерний была возложена забота о народном здравоохранении. Земство на местах определяло форму медицинского обслуживания крестьян, осуществляло найм врачей и фельдшеров, устанавливало им должностные обязанности и должностные оклады. В этом заключалась основная особенность земской медицины.

Первоначально врач, приглашенный земством, объезжал фельдшерские пункты уезда, сам проживая в городе. Затем эта система была заменена стационарной, когда на селе появилась участковая больница, состоящая из стационара на 5-10 коек, амбулатории, родильного и сифилитического отделения, квартиры для врача и др. К 1910 году было создано 2686 врачебных участков, на службе у земств состояло 3100 врачей, при этом каждый врач в среднем обслуживал участок радиусом примерно 17 верст, где проживало 28 тысяч человек.

Одним из важных мероприятий земской медицины были массовые санитарно-статистические исследования заболеваемости, физического развития и демографии с целью улучшения санитарии в России и организации медицинской помощи крестьянству.

Многие земские врачи активно включались в общественно-медицинскую деятельность, выросли в крупных представителей общественной медицины (Е. А. Осипов, И. И. Моллесон, П. И. Куркин и др.).

Земская медицина была своеобразным «пробным камнем» для передовых общественно-медицинских идей. Практическая роль земских врачей сводилась к «подталкиванию земств на развитие медицинской помощи».

Несмотря на все эти трудности, в некоторых губерниях страны (Московской, Екатеринославской, Херсонской и др.) удалось создать весьма прочную систему медицинского обслуживания населения. Больших успехов добилась врачебная организация Московской губернии во главе с Е.А.

Осиповым, к которому присоединился выдающийся ученый-гигиенист Ф. Ф. Эрисман.

Земская медицинская организация самостоятельно выработала принципы и методы обслуживания сельского населения страны – в различных сочетаниях использовалась «разъездная», «стационарная» и «смешанная».

Одним из основных затруднений в земско-медицинской работе явилось разобщение отдельных земских организаций. Тем самым становилось невозможным и создание земско-медицинского центра. Перед деятелями земской медицины стояла задача взаимного извещения о работе, проводившейся различными земскими организациями в области медицины. Группа, выделенная II Пироговским съездом в 1887 г. (Ф. Ф. Эрисман, Е. А. Осипов и др.), составила «программу собирания сведений и составления свода по состоянию земской медицины в ее историческом ходе». Практическим выводом из программы, разработанной этой группой, было издание «Земско-медицинского сборника». Продолжением и завершением «Земско-медицинского сборника» явился труд Е. А. Осипова, И. В. Попова, П. И. Куркина «Русская земская медицина» (М., 1899).

В этом издании содержался общий обзор развития земской медицины в России – статистический очерк санитарного состояния страны и отдельно, более подробно, — по Московской губернии, явившейся во многих отношениях образцом для всей земской России.

В наиболее полном виде земская санитарная организация включала следующие звенья:

а) губернский санитарный совет – коллегиальный орган из земских гласных и врачей;

б) губернское санитарное бюро—исполнительный орган совета, являвшийся санитарным отделом губернской земской управы, во главе с врачом;

в) санитарные врачи — по одному на уезд (они именовались губернскими, так как подчинялись губернскому санитарному бюро и большей частью находились не на уездном, а на губернском земском бюджете);

г) врач-статистик при губернском санитарном бюро; врач, руководивший оспопрививанием, и иногда несколько эпидемиологов;

д) уездные санитарные советы, по составу аналогичные губернским;

е) участковые санитарные советы при врачебных участках (фактически они были развиты слабо вследствие административных затруднений и недостатков в людях на местах);

ж) санитарные попечительства; имевшие назначением привлечение общественной самодеятельности, также встречавшие большие затруднения в своей работе.

Историю развития научной гигиены в России условно можно разделить на два периода. Первый период охватывает время от ее зарождения

до 60-х гг. XIX в., когда гигиена, как наука, имела преимущественно описательный характер. С 1860-х годов начинается второй период развития гигиены – это период превращения ее из описательной в экспериментальную научную дисциплину, базирующуюся на достижениях естествознания и социально-экономических наук. Бурное развитие гигиены в этот период связано с повышением ее общественной значимости, социальной направленности.

Рост капиталистического производства в пореформенной России, как и в других капиталистических странах Западной Европы, сопровождался ростом населения в городах, увеличением миграционных процессов по стране и за ее пределы, нищетой рабочих и беднейших слоев крестьянства, ухудшением условий труда и быта, понижением полноценности питания. На фабриках и заводах усиливалась эксплуатация рабочих, увеличивалась продолжительность рабочего дня до 16-18 часов в сутки, использовался низкооплачиваемый женский и детский труд.

Следствием этого было ухудшение санитарных условий жизни людей, особенно в крупных промышленных центрах, повышение заболеваемости среди населения, и в первую очередь, в беднейшей его прослойке, распространение острозаразных болезней и эпидемий наиболее опасных инфекций, холеры и чумы, сопровождавшихся высокой смертностью.

Низкое санитарно-гигиеническое состояние городов и высокая заболеваемость среди населения выдвинули проблемы гигиены в ряд жизненно важных для народа. В защиту интересов народа в области охраны его здоровья, с пропагандой задач и значения гигиены, выступали революционные демократы, революционные организации рабочих, передовые деятели медицины, медицинские общества.

Многочисленные революционные выступления рабочих, публикации в печати передовых представителей интеллигенции, вскрывали картины вопиющих антисанитарных условий труда и быта трудящихся и выставляли требования по их улучшению. Боязнь распространения «заразных» болезней в особняки власть имущих, вынуждала правящих чиновников заниматься разрешением санитарно-гигиенических задач, что являлось стимулом, побуждавшим и направлявшим развитие гигиены.

Успехи естествознания и, в частности, химии, физики, биологии и физиологии позволили во второй половине XIX века экспериментальными методами изучать внешнюю среду, окружающую человека (воздух, почву, воду, пищевые продукты и др.), а также разрабатывать гигиенические нормативы. Накопившиеся данные привели к необходимости выделения гигиены в самостоятельную научную дисциплину и в самостоятельный предмет преподавания на медицинских факультетах.

До 1865 г. гигиена преподавалась в курсах других дисциплин. В 1865 г. в России, раньше, чем в западных странах, были учреждены самостоятельные кафедры гигиены (в Киевском университете и в Петербургской медико-хирургической академии). Формирование этих кафедр было затруднено

отсутствием квалифицированных специалистов-гигиенистов, владевших современными, по тому времени, гигиеническими методами исследования. Большую роль в подготовке кадров гигиенистов для медицинских учебных заведений сыграли высшие учебные заведения и земские санитарные организации, в рядах которых были такие санитарные врачи, как Ф.Ф. Эрисман, И.П. Скворцов и др., ставшие впоследствии профессорами гигиены.

В 1868 г. Министерством просвещения было дано разрешение на открытие при всех университетах кафедр гигиены и формирование медицинской полиции.

В 1871 г. известные гигиенисты: А.П. Доброславин в медико-хирургической академии, А.В. Субботин в Киевском университете организовали и возглавили первые кафедры гигиены. В Московском университете кафедра гигиены начала функционировать с 1876 г., когда к началу лабораторных занятий со студентами приступил доцент П.И. Медведев. Вскоре кафедры гигиены были организованы и в других университетах. Кафедры гигиены, и организованные при них гигиенические лаборатории, превратились в очаги экспериментальной гигиены, в которых научная работа увязывалась с запросами общества, с работой городских санитарных станций, врачебных общественных организаций и где активно пропагандировались достижения гигиенической науки через периодическую печать, научные гигиенические общества, гигиенические выставки.

Под руководством ученых, земские санитарные врачи проводили многочисленные медико-географические исследования, обследования фабрик, заводов, городов с целью выявления их санитарно-гигиенического состояния, изучения причин заболеваемости и смертности населения и разрабатывали мероприятия, осуществление которых способствовало оздоровлению условий жизни и труда людей. Кафедры, таким образом, стали направляющей силой в осуществлении на практике общественного назначения гигиены.

Широкий размах санитарно-гигиенических исследований, обеспечивший накопление научных данных и разработку разнообразных методик исследования, способствовал быстрой дифференциации гигиены как научной дисциплины. Стали выделяться и оформляться в самостоятельные отрасли гигиены – гигиена труда, школьная гигиена, коммунальная гигиена, гигиена питания. Гигиена стала больше, чем прежде, проникать в содержание клинических дисциплин и обогащать их своими данными. Интеграции клинических и гигиенических дисциплин в России, в большой мере, способствовали прогрессивные взгляды виднейших клиницистов того времени – Н.И. Пирогова, С.П. Боткина, Г.А. Захарьина, А.А. Остроумова и др., указавших на необходимость объединения терапии с гигиеной. Так, например, Г. А. Захарьин, вся врачебная деятельность которого характеризовалась тесным взаимодействием терапии и гигиены, указывал врачам на «могущество гигиены и относительную слабость лечения терапии»

без нее. Успехи терапии Г.А. Захарьин ставил в зависимость от выполнения больными гигиенических указаний врача. Он призывал врачей к изучению гигиены. Великий Пирогов, отмечая исключительную роль гигиены при лечении болезней, обращал внимание на ее предупредительный характер.

Опираясь на экспериментальные данные и результаты статистических исследований, отечественная гигиеническая наука получала обобщающие результаты, имевшие огромное социально-гигиеническое и общественно-экономическое значение. Русские гигиенисты впервые высказали смелые мысли о том, что высокая заболеваемость и смертность трудящихся обусловлены не условиями развивающегося промышленного производства, а, главным образом, несовершенством социального строя, при котором нещадно эксплуатируется человеческий труд.

Развитие гигиены в России второй половины XIX в. связано с деятельностью многих выдающихся гигиенистов: А.П. Доброславина, В.А. Субботина, Ф.Ф. Эрисмана, И.П. Скворцова, Г.В. Хлопина, С.С. Орлова, П.Н. Диатроптова и мн. др. Наибольшее влияние на прогресс гигиенической науки в нашей стране в это время оказали труды выдающихся ученых-гигиенистов А.П. Доброславина и Ф.Ф. Эрисмана. Этими учеными-исследователями были заложены и разработаны важнейшие направления развития отечественной медицины.

Рефераты:

1. *И.М. Сеченов, значение его работ для русской и мировой физиологии и медицины.*
2. *И.И. Мечников - основоположник учения о фагоцитозе.*
3. *И.П. Павлов - основоположник крупнейшей физиологической школы.*
4. *Роль С.П. Боткина в развитии отечественной терапии.*
5. *С.П. Боткин и его терапевтическая школа.*
6. *Г.А. Захарьин - основоположник научного анамнестического метода, сторонник профилактики и гигиены.*
7. *Выдающийся терапевт – Алексей Александрович Остроумов.*
8. *Развитие высшего женского образования в России; первые русские женщины-врачи (М. Бокова, Н. Сулова, В. Кашеварова-Руднева).*
9. *Н.В. Склифосовский и его вклад в развитие хирургии. Общественная деятельность Н.В. Склифосовского.*
10. *Крупнейшие представители педиатрии II половины XIX века в России - Н.В. Филатов, Н.П. Гундобин.*
11. *Возникновение земской медицины в России во второй половине XIX века. Общественный характер земской медицины.*
12. *Отечественные гигиенисты - А.П. Доброславин, Ф.Ф. Эрисман их роль в развитии гигиены.*

Тема: Становление развитие советской медицины. Медицина в годы Великой Отечественной войны.

Учебные цели:

1. Ознакомиться с характерными чертами Новейшего времени.
2. Углубить знания об источниках информации о медицине Нового времени.
3. Изучить основные этапы становления и развития советской системы здравоохранения, принципы советской медицины.
4. Усвоить опыт борьбы советской медицины с эпидемиями, ликвидации особо опасных инфекций и санитарного просвещения в 1920-30-е годы.
5. Изучить опыт советской медицины в годы Великой Отечественной войны.
6. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
7. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Характерные черты Новейшего времени (1918 г. – настоящее время).
2. Источники изучения истории медицины Новейшего времени.
3. Становление и развитие советской системы здравоохранения (1917-1991 гг.). Принципы советской медицины.
4. Борьба с эпидемиями. Ликвидация особо опасных инфекций. Санитарное просвещение.
5. Медицина в годы Великой Отечественной войны.
6. Единство гражданской и военной медицины. Массовый героизм советских медиков на фронте и в тылу.

Содержание занятия

Новейшее время – период в истории человечества с 1918 – года окончания Первой мировой войны – по настоящее время. Считается, что этим событием завершилось Новое время – эпоха колониальных систем, погибших в борьбе за передел мира. В советской историографии началом новейшего времени считался 1917 год, когда в России произошла социалистическая революция. Новейшая история олицетворяет собой установление демократических начал в государственном устройстве большинства развитых стран. В то же время она охватывает события Второй мировой войны, создание ядерной угрозы человечеству, противостояние двух мировых систем капитализма и социализма. Небывалый технический

прогресс вывел человека в космос, создал автоматические системы и многое другое.

Источники, по которым изучается развитие медицины в Новейшее время, представлены трудами врачей-ученых, архивными документами (законодательными актами, статистическими отчетами, перепиской и др.), мемуарами и воспоминаниями, публикациями в периодических изданиях, фото- и кинодокументами, аудиозаписями, предметами медицинского назначения и т.п.

Становление и развитие советской системы здравоохранения

Начало периода Новейшей истории в России было ознаменовано революцией и установлением в государстве советской власти. Захват власти большевиками спровоцировал гражданскую братоубийственную войну. В боях, от эпидемий и голода погибло более 8 млн человек, 2 млн человек, составлявшие интеллектуальную элиту общества, эмигрировали.

Во время этой войны по стране прокатилась волна эпидемий холеры, тифа, оспы и других заболеваний. Ситуация усугубилась повсеместной нехваткой квалифицированных кадров, оборудования и медицинской техники, медикаментов. Гражданская война принесла с собой разруху в промышленности и сельском хозяйстве. В стране начался голод. Города и сельская местность буквально «зарастали грязью», а это уже служило угрозой эпидемий. Смертность по сравнению с довоенными годами возросла в 3 раза, рождаемость сократилась вдвое.

Только организованная система здравоохранения могла спасти страну от вымирания, помочь в борьбе с болезнями и эпидемиями. Для создания развитой структуры, которая могла бы эффективно обслуживать все слои населения, необходимо было соединить все виды ведомственной медицины под единым государственным контролем: земскую, городскую, страховую, железнодорожную и другие формы.

26 октября 1917 г. был сформирован Медико-санитарный отдел. Создан он был при Военно-революционном комитете Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов, возглавил его М.И. Барсуков. Главной задачей отдела было объединение и привлечение к работе всех врачей, признавших новую власть; также было необходимо в корне изменить медико-санитарное дело в стране и организовать квалифицированную помощь рабочим на предприятиях и солдатам в действующих войсках, а также находящимся в запасе.

На местах также стали создавать медико-санитарные отделы и врачебные коллегии. Задачи, стоявшие перед последними, носили общественный характер, поэтому 24 января 1918 г. Совет народных комиссаров подписал декрет о создании Совета врачебных коллегий. Этот совет стал высшим по значимости медицинским органом рабочего и крестьянского правительства. Главой органа стал А.Н. Винокуров.

Чтобы народ знал об активной работе Совета, 15 мая 1918 г. при Совете народных комиссаров РСФСР был выпущен первый номер «Известий

советской медицины». Это была первая российская медицинская общедоступная газета, которая затем выходила регулярно.

16-19 июня 1918 г. был проведен Всероссийский съезд представителей медико-санитарных отделов Советов. Результатом работы съезда стало принятие решения о создании Народного комиссариата здравоохранения.

11 июля Совет народных комиссаров подписал декрет «Об учреждении Народного комиссариата здравоохранения». Народным комиссаром здравоохранения назначили Н.А. Семашко, а его заместителем стал З.П. Соловьев. В июле 1936 г. Народный комиссариат здравоохранения по указу ВЦИКа и СНК был переименован в Народный комиссариат здравоохранения СССР. Первым его главой стал Г.Н. Каминский.

Николай Александрович Семашко (1874–1949 гг.) внес огромный вклад в развитие не только советской, но и мировой медицины. Он принимал участие в медицинском обустройстве страны с момента возникновения идеи о создании государственной системы здравоохранения: сначала возглавил медико-санитарный отдел Московского Совета. Он управлял Наркомздравом на протяжении 11 лет, в тяжелейшие для страны годы, когда шла кровопролитная Гражданская война, бушевали эпидемии. Он принимал участие и в разработке противоэпидемических мер, поставил вопросы о создании программы охраны материнства и детства, об усовершенствовании и расширении сети научно-исследовательских институтов. При нем стало интенсивно развиваться санитарно-курортное дело, преобразовалась система высшего медицинского образования. Н. А. Семашко внес огромный вклад в развитие гигиены в СССР, открыв в 1922 г. кафедру социальной гигиены на медицинском факультете МГУ. Сам он был заведующим этой кафедры на протяжении 27 лет.

В 1927–1936 гг. было создано и выпущено первое издание Большой медицинской энциклопедии, инициатором создания которой был Н. А. Семашко. С 1926 по 1936 гг. он возглавлял детскую комиссию ВЦИК.

Н.А. Семашко стал одним из создателей и одним из первых академиков и членов президиума АМН СССР. Он же стал основателем Института организации здравоохранения и истории медицины АМН СССР и руководил им с 1947 по 1949 гг. После смерти Н.А. Семашко институт стал носить его имя.

Григорий Наумович Каминский (1895–1938) до того, как был назначен первым наркомом здравоохранения СССР, 2 года занимал пост наркома здравоохранения РСФСР (1934-1935 гг.) и СССР (1935-1937 гг.). Он был организатором Всесоюзной государственной санитарной инспекции. В 1935 г. по его разработкам была принята программа по улучшению медицинского обеспечения и обслуживания города и сельского населения. Он способствовал переводу химико-фармацевтической промышленности в ведомство наркомздрава РСФСР. Глубокий след он оставил в развитии медицины как науки и в медицинском образовании, он же стал одним из организаторов ВНЭМ в Москве и Ленинграде.

Отдельную благодарность Г. Н. Каминскому можно было вынести за содействие в организации первых международных конгрессов.

Однако деятельность его на государственном поприще была недолгой. В 1937 г. он был арестован и расстрелян, после того как выступил на Пленуме ЦК ВКП(б) с осуждающей речью в адрес политики репрессий, с ним были арестованы и расстреляны многие из его соратников. Позже они все были посмертно реабилитированы.

Советская медицина строилась на следующих принципах:

1. Государственный характер медицины.
2. Профилактическое направление медицины.
3. Бесплатность и общедоступность.
4. Широкое вовлечение населения в мероприятия по охране общественного здоровья.
5. Единство научной медицины и здравоохранительных профилактических мер.

В принципе эти идеи были не новы, еще Гиппократ и другие ученые предсказали, что будущее принадлежит предупредительной (профилактической) медицине. Наиболее важным принципом советской медицины стала необходимость придать ей государственный характер. Итогом в создании слаженной системы здравоохранения стало утверждение в 1918 г. Народного комиссариата здравоохранения РСФСР – органа, который руководил и направлял деятельность всех научных и лечебных учреждений на улучшение здоровья населения молодой советской республики.

Привлечение самих рабочих, интеллигенции и крестьян к участию в мерах по здравоохранению стало просто необходимо, особенно в годы Гражданской войны и интервенции. Проблема медицины состояла в утрате ею профессионализма из-за острой нехватки квалифицированных кадров. Многие врачи того времени, не разделявшие идеалов новой власти, эмигрировали или саботировали мероприятия советской власти. Очень много врачей погибло в Гражданской войне и в борьбе с эпидемиями. Население оставалось на взаимной медицинской помощи: люди стали сами организовывать санитарные отряды на предприятиях и пропагандировали здоровый образ жизни.

Единство медицинской науки и практики здравоохранения. В августе 1918 г. при Народном комиссариате здравоохранения РСФСР был создан Ученый медицинский совет (председатель – Л.А. Тарасевич), в состав которого вошли представители различных отраслей медицины. В круг его задач входила разработка направлений научной, научно-практической и учебной деятельности в области медицины и санитарии.

В условиях тех лет принцип единства медицинской науки и практики здравоохранения наиболее ярко проявился в борьбе с эпидемиями и массовыми заболеваниями. В этих целях в 1920 г. по инициативе Наркомздрава РСФСР был создан Государственный институт народного здравоохранения (ГИНЗ). В его состав вошли восемь научно-

исследовательских институтов: Институт контроля вакцин и сывороток (директор – Л.А. Тарасевич), Санитарно-гигиенический институт (директор – П. Н. Диатропов), Тропический институт (директор – Е.И. Марциновский), Микробиологический институт (директор – В.А. Барыкин) и др. За первые 10 лет советской власти в стране было организовано 40 НИИ различного профиля.

Борьба с эпидемиями. Ликвидация особо опасных инфекций. Советское правительство выделяло значительные средства на борьбу с инфекционными и вирусными заболеваниями. В первый же день своего существования для осуществления экстренных мер Наркомздрав получил 25 млн рублей, о расходовании которых он отчитывался перед Советом Народных Комиссаров два раза в неделю.

В 20-30-е годы по всей территории СССР были ликвидированы чума, холера, оспа. Повсеместно создавались противочумные станции, противоэпидемические лаборатории и т.п.

Мероприятия были настолько эффективными, что не только в мирное время, но и в годы Великой Отечественной войны не отмечалось случаев эпидемий, что до тех пор было неслыханным.

Уже после Великой Отечественной войны противоэпидемические действия привели также к ликвидации или уменьшению числа таких заболеваний, как тиф (возвратный, брюшной, сыпной), паратиф, малярия. Люди гораздо меньше стали болеть острыми кишечными инфекциями. Все это имело массу положительных моментов, однако были и недостатки: так как особое внимание уделялось именно инфекционным заболеваниям, то в скором будущем стране пришлось столкнуться с проблемой повышенной заболеваемости среди людей болезнями сердечно-сосудистой системы, а также вышла на передний план онкологические заболевания. Тут же вставал вопрос о переквалификации санитарно-курортных учреждений и необходимой диспансеризации всего населения страны.

Медицина в годы Великой Отечественной войны.

В годы войны наши медики вернули в строй 72,3% раненных и 90,6% больных воинов. Это около 17 млн человек. Если сопоставить эту цифру с численностью наших войск в годы войны (около 6 млн 700 тыс. человек в январе 1945 г.), то становится очевидным, что победа была одержана в значительной степени солдатами и офицерами, возвращенными в строй медицинской службой. Благодаря главным образом стараниям медиков в годы войны ни фронт, ни тыл не знали эпидемий инфекционных заболеваний.

Взяв на вооружение наиболее передовую систему лечебно-эвакуационного обеспечения войск – систему этапного лечения с эвакуацией по назначению, усовершенствовав специализированную медицинскую помощь и противоэпидемическое обеспечение, военно-медицинская служба смогла выполнить стоявшие перед ней задачи.

Начальный период войны был особенно трудным, так как вследствие отступления наших войск с Запада на Восток нужно было переместить около 2000 только эвакуогоспиталей. Своеобразие военной обстановки потребовало создания мощных армейских госпитальных баз (включающих и эвакуогоспитали), которых не было в мирное время.

На медиков городских больниц и поликлиник восточных районов страны легла двойная и даже тройная нагрузка. Органам здравоохранения пришлось значительно увеличить совместительство. Начали проводить переподготовку врачей поликлиник по смежным специальностям. Лечение многих больных осуществлялось по принципу домашнего стационара.

Для рабочих ввели преимущественное, первоочередное обеспечение медицинской помощью. Значительно увеличили количество цеховых и заводских здравпунктов, амбулаторий, поликлиник, больниц. На наиболее крупных предприятиях создали медико-санитарные части.

В июле 1941 г. началось дополнительное формирование 1600 эвакуогоспиталей (ЭГ) в системе Наркомата обороны. Кроме того, к 1 декабря 1941 г. были сформированы 291 медсанбат (МСБ), 380 полевых подвижных госпиталей преимущественно хирургического профиля, 94 медико-санитарные роты и много других медицинских учреждений. В связи с этим военно-санитарная служба в начальный период войны испытывала значительный недостаток в хирургических кадрах. Досрочные выпуски медицинских институтов эту проблему решить не могли. Для подготовки хирургов требовалась дополнительная постдипломная специализация, которую пришлось организовать в широких масштабах.

Во время войны в советской военно-полевой хирургии действовали следующие принципы:

- все огнестрельные раны являются первично-инфицированными;
- единственно надежным методом борьбы с инфекцией огнестрельных ран является первичная обработка ран;
- большая часть раненых нуждается в ранней хирургической обработке;
- раненые, подвергнутые в первые часы ранения хирургической обработке, дают наилучший прогноз.

Важнейшим органом доврачебной помощи являлся батальонный медицинский пункт (БМП), во главе с батальонным фельдшером. Важнейшей его задачей была скорейшая отправка раненых на полковой медпункт (ПМП). Кроме того, здесь проверялось состояние и производилось исправление ранее наложенных повязок и транспортных шин. При поступлении раненых в состоянии шока применялись сердечные и болеутоляющие средства. Раненых согревали химическими грелками и теплыми одеялами.

На ПМП обеспечивалась первая врачебная помощь. Здесь впервые на эвакуационном пути раненых проводилась их врачебная регистрация, заполнялись медицинские карточки передового района, следовавшие с ними на всем пути эвакуации.

Следующим этапом оказания врачебной помощи был медико-санитарный батальон стрелковой (танковой, кавалерийской и т.д.) дивизии. В круг его основных задач входили: эвакуация раненых и больных с ПМП и из районов массовых санитарных потерь, лечение легкораненых и легкобольных, подготовка раненых и больных к эвакуации в госпитали. В состав МСБ входили отделения: специальной обработки (дезинфекции, дегазации, дезактивации); приемно-сортировочное; операционно-перевязочное; госпитальное и эвакуационное. В МСБ останавливалось окончательное кровотечение, раненый выводился из шока. Перечень операций, проводимых на МСБ, весьма обширен. Здесь не делались только серьезные операции на головном и спинном мозге.

В армии специализированная медицинская помощь оказывалась бригадами и врачами-специалистами из ОРМУ (отдельных рот медицинского усиления) и ХППГ (хирургических подвижных полевых госпиталей). ОРМУ и ХППГ, как правило, специализируются – конечности, нейрохирургия, челюстно-лицевые, полостные. На этом же уровне появляются ГЛР – госпитали для легкораненых.

С 1944 г. ХППГ поделались (по применению) на госпитали 1-го и 2-го эшелона. Госпитали 2-го эшелона специализировались по группам: один – для ранений в голову и шею, один – для переломов бедра и повреждений крупных суставов, один – для полостных и урологических раненых, 1-2 ГЛР, терапевтический ППГ, инфекционный ППГ.

В течение 1942 года специализированные госпитали были также созданы в госпитальных базах фронтов. Однако окончательная реализация принципов медицинской эвакуации по назначению была достигнута только благодаря созданию специализированных госпиталей непосредственно в госпитальных базах армий.

Начиная с 1 января 1943 года из каждой сотни возвращенных в строй раненых 85 человек проходили лечение в лечебных учреждениях войсковых, армейских и фронтовых тыловых районов и лишь 15% - в госпиталях, расположенных в глубоком тылу, которые формировал Наркомздрав.

Организация поэтапной помощи раненым и больным воинам на фронте и в тылу стала наиболее ярким проявлением *единства гражданской и военной медицины*. Вся система здравоохранения в стране работала на победу над врагом, зачастую в ущерб гражданскому населению. Эта спайка также обеспечивалась призывом в годы войны на военную службу сотен тысяч гражданских медиков, освоивших специальности военных врачей, фельдшеров и медицинских сестер.

На всех этапах оказания медицинской помощи личный состав военно-санитарной службы проявлял мужество и *массовый героизм*. Подвиги медицинских работников были высоко оценены нашей партией и правительством: 44 медицинским работникам было присвоено звание Героя Советского Союза. Во время войны 285 человек были награждены орденом Ленина, 3500 – орденом Красного Знамени, 15000 – орденом Отечественной

войны I степени, 86500 – орденом Красной Звезды, около 10000 – орденом Славы. Более 20 руководителей медицинской службы и главных хирургов фронтов были награждены полководческими орденами Советского Союза.

Известный полководец, Маршал Советского Союза И.Х. Баграмян, после завершения войны написал: «То, что сделано советской военной медициной в годы минувшей войны, по всей справедливости может быть названо подвигом. Для нас, ветеранов Великой Отечественной войны, образ военного медика останется олицетворением высокого гуманизма, мужества и самоотверженности».

Дальнейшее развитие здравоохранения в СССР. Война нанесла нашей стране громадный экономический ущерб. В послевоенные годы интенсивно развивалась санитарно-эпидемиологическая служба, и вскоре количество СЭС удвоилось по сравнению с довоенным уровнем. Усилилась работа по охране источников водоснабжения, почвы и атмосферы.

В 1946 году Народный комиссариат здравоохранения СССР был преобразован в Министерство здравоохранения СССР. В целях обеспечения преемственности в оказании медицинской помощи населению и повышения ее качества больницы стали объединять с амбулаторно-поликлиническими комплексами. В поликлиническую практику внедрялся диспансерный метод. Широко развернулось больничное строительство. В связи с увеличением в послевоенные годы заболеваемости туберкулезом осуществлялась профилактическая противотуберкулезная вакцинация. В 1946 году в Москве началось флюорографическое обследование населения. Разворачивались при диспансерах подвижные рентгено-флюорографические станции. А в 1948 году была установлена обязательная вакцинация детей против туберкулеза. Вводились новые антибактериальные препараты. К 1950 году сеть медицинских учреждений не только достигла довоенного уровня, но и превысила его. В стране насчитывалось 265 000 врачей, 719 000 средних медицинских работников. В сельской местности функционировало свыше 63 тысяч фельдшерских и фельдшерско-акушерских пунктов. К 1960 году была ликвидирована малярия. Успех работы был обусловлен эффективностью комплексных мер борьбы, основу которых составляло выявление и лечение больных и паразитоносителей. Немалое значение имела деятельность противомаларийных станций и институтов малярии. В практику здравоохранения вошли новые эффективные вакцины против полиомиелита и кори, новые средства лечения пневмонии и других инфекционных заболеваний.

Далее с 1960 по 1990 гг. советская медицина переживала следующие друг за другом периоды подъемов и спадов. В 1960-е гг. получила развитие новая отрасль медицины – космическая медицина. Это было связано с развитием космонавтики, первым полетом Ю. А. Гагарина 12 апреля 1961 г. и другими событиями в этой области. Также в начале 1960-х гг. по всей стране стали строить крупные больницы (на 300–600 и более коек), росло количество поликлиник, создавались детские больницы и санатории, в

практику вводили новые вакцины и препараты. В терапии стали выделяться и развиваться отдельные специальности (кардиология, пульмонология и т. д.).

Хирургия шла вперед семимильными шагами, так как разрабатывались принципы микрохирургии, трансплантологии и протезирования органов и тканей. В 1965 г. была проведена первая успешная пересадка почки от живого донора. Операцию провел Борис Васильевич Петровский. Тогда же проводились исследования в области пересадки сердца (искусственного, а затем и животного). Здесь особо выделить следует Валерия Ивановича Шумакова, который впервые проводил подобные операции (сначала теленку, а потом человеку).

В середине 1970-х гг. активно открывались и оснащались диагностические центры, совершенствовалась охрана материнства и детства, много внимания уделялось сердечно-сосудистым и онкологическим заболеваниям.

Несмотря на все достижения, к концу 1970-х гг. советская медицина переживала период спада из-за недостаточного финансирования и недостаточной разработанности конкретных государственных программ по здравоохранению. В 1980-е гг. продолжали активно изучать вопросы кардиологии, онкологии, лейкозов, имплантации и протезирования органов. В 1986 г. была проведена первая успешная операция по пересадке сердца. Автором работы стал Валерий Иванович Шумаков. Также активно развивалась система скорой помощи, создавались автоматизированные системы управления «скорая помощь» и «стационар». Грандиозной задачей в области здравоохранения в 1983 г. стала всеобщая, всенародная диспансеризация и профильное лечение населения. Осуществить ее до конца не представлялось возможным – не было ни четкого плана, ни средств для этого.

Таким образом, главной проблемой здравоохранения конца советского периода было расхождение в масштабах задуманных реформ. Несмотря на всю проведенную колоссальную научную и практическую работу, ожидаемых изменений и результатов в плане здравоохранения правительство так и не добилось. Отчасти это было связано и с ослаблением влияния властных структур.

Рефераты:

- 1. Николай Александрович Семашко – основоположник системы советского здравоохранения.*
- 2. Санитарное просвещение в период Гражданской войны и первые послевоенные десятилетия.*
- 3. Жизнь и деятельность Николая Ниловича Бурденко.*
- 4. Организация медицинской помощи раненым на фронтах Великой Отечественной войны.*
- 5. Подвиги советских врачей в годы Великой Отечественной войны.*
- 6. Рождение космической медицины.*

7. *Отечественная кардиология: прошлое и настоящее.*
8. *Зинаида Виссарионовна Ермольева – «Госпожа Пенициллин».*
9. *Борис Васильевич Петровский – выдающийся организатор здравоохранения в СССР.*

Тема: Основные достижения медицины в Новейшее время. Развитие медицинской науки в СССР и Российской Федерации.

Цели:

1. Получить представление о развитии теоретической и клинической медицины в Новейшее время.
2. Ознакомиться с успехами в развитии научно-исследовательского направления в медицине в Новейшее время.
3. Усвоить основные этапы развития лабораторно-инструментальных методов диагностики.
4. Изучить наиболее важные достижения в области международного сотрудничества в области медицины.
5. Получить представление о реформах медицинского образования в СССР.
6. Уяснить вехи создания научных школ в медицине в советский и постсоветский периоды.
7. Учиться анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе развития врачевания и медицины от истоков до современности.
8. Учиться грамотно излагать изученный материал, применять полученные знания в ходе ведения дискуссии по вопросам истории медицины.

План занятия

1. Развитие теоретической и клинической медицины в Новейшее время.
2. Развитие научно-исследовательского направления в медицине.
3. Развитие лабораторно-инструментальных методов диагностики.
4. Международное сотрудничество в области медицины. Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца. Всемирная организация здравоохранения.
5. Реформы медицинского образования в СССР. Создание Академии медицинских наук СССР.
6. Создание научных школ в советский и постсоветский периоды.

Содержание занятия

В XX веке наступили коренные изменения в развитии, характере и соотношении научных знаний. Если в XVI-XVIII веке лидерами естествознания были механика и математика, то в XIX веке стали лидировать химия, физика, биология, а в XX веке – молекулярная биология и ядерная

физика; физические методы исследования стали использоваться во всех естественных науках и медицине, способствуя их бурному развитию.

Развитие микробиологии создало основу для разработки новых средств и способов предупреждения и лечения инфекционных заболеваний. Были разработаны и широко вошли в практику медицины биологические методы лечения и профилактики инфекций (сыворотки, вакцины и другие препараты бактериального происхождения). Возникает новая наука – *иммунология* отрасль знаний о специфических защитных реакциях организма, их природе, закономерностях и практическом применении.

Вслед за Пастером и Мечниковым в развитие иммунологии внесли большой вклад представители многих стран: ученик Пастера Э. Ру, П. Эрлих. В 1921 г. французские ученые А. Кальметт и Герен создали ослабленную живую вакцину из штаммов туберкулезных бактерий. Советские исследователи продолжили изучение этой вакцины и с 1926 г. стали применять ее на практике

В 1923 г. французский микробиолог Г. Рамон впервые предложил использовать анатоксин для предупредительной вакцинации против дифтерии.

С этого времени вакцинация ослабленными или убитыми культурами возбудителей получила широкое распространение и профилактические прививки стали применяться против многих инфекционных заболеваний (брюшного тифа, холеры, паратифов, туберкулеза, столбняка, дифтерии).

В начале XX века стали проводиться исследования по изучению *паразитарных заболеваний*. Освоение колоний империалистическими странами вызвало необходимость изучения заболеваний, получивших название тропических, и вызывавшихся не микробами, а микро и макропаразитами. В связи с этим стали развиваться такие отрасли медицины, как учение о тропических болезнях и паразитология. Были открыты многие возбудители: амёбной дизентерии, малярии, желтой лихорадки, лейшманиозов, сифилиса. Особое развитие получила *гельминтология* – наука о гельминтах, паразитирующих у человека.

20 век ознаменовался также открытием большого числа неизвестных ранее химических лекарственных препаратов. В 1929 г. английский микробиолог А. Флеминг установил, что один из видов плесневого грибка рода *Penicillium* выделяет антибактериальное вещество - пенициллин, обладающее свойством останавливать развитие патогенных микроорганизмов, а в 1940 г. ученые из Оксфорда Флори и Чейн разработали методику получения стабильного пенициллина и наладили его промышленное производство. В нашей стране пенициллин независимо от английских и американских ученых получила З.В. Ермольева.

С этого открытия началась эра антибиотиков. После того, как в 1942 г. пенициллин впервые был с успехом применен в клинической практике, интерес к антибиотикам пробудился во всем мире. В 1943 г. американский

ученый Ваксман получил стрептомицин, который оказался чрезвычайно эффективным средством для лечения туберкулеза.

С первой половины 20 века в крупном масштабе началось производство и применение химических медикаментов, действующих на патогенные микроорганизмы. Первые опыты в этом направлении были сделаны Д.Л. Романовским в России и П. Эрлихом в Германии в 1891 г. при лечении малярии. Эрлих в сотрудничестве с японским ученым Хатой доказал возможность синтеза по заданному плану препаратов, способных воздействовать на возбудителей заболеваний, и тем самым заложил основы нового раздела фармакологии - химиотерапии. В 1907 г. в поисках средства против сифилиса Эрлих и Хата синтезировали сальварсан, а несколько позднее, в 1921 г., для лечения этого заболевания с успехом были применены препараты висмута, которые, как и сальварсан, вошли с тех пор в практику венерологии.

В 40-х годах 20 века были созданы препараты для лечения злокачественных новообразований, сульфаниламиды (и, в частности, стрептоцид) и другие химиопрепараты.

Большим событием в медицине 20 века было открытие гормонов. Первым изучать действие желез внутренней секреции начал французский физиолог Ш. Броун-Секар. В результате проведенных им исследований были открыты гормоны гипофиза, паращитовидных желез, поджелудочной, щитовидной железы и других органов.

Термин "гормоны" был введен английским физиологом Э. Старлингом, который в 1905 г. детально изучил механизм секреции поджелудочной железы. Несколько позднее, в 1922 г., канадскими учеными Ф. Бантингом, Бестом и Мак-Леодом был открыт гормон поджелудочной железы - инсулин, что явилось крупнейшим достижением медицины 20 века. Инсулин оказался эффективным препаратом для лечения сахарного диабета, а позднее - и других заболеваний (шизофрении).

С развитием новой отрасли знания - биохимии - и науки о питании выявляется роль сначала основных питательных веществ (белков, жиров и углеводов). А в дальнейшем и минеральных частей пищи. Еще в 1880 г. русскими врачами В.В. Пашутиным и Н.И. Луниным было доказано, что в пище имеются особые незаменимые вещества, отсутствие которых вызывает заболевание; это положение подтвердил в 1912 польский физиолог Казимир Функ. Он окончательно доказал роль недостающих в питании определенных веществ, которые назвал витаминами, и предложил их классификацию.

Так в 20 веке возникло учение о витаминах - витаминология. Учение о витаминах внесло большие изменения в представления о ценности различных пищевых продуктов и о роли витаминов в сопротивляемости к инфекционным заболеваниям и в обмене веществ в организме. Были разработаны также и методы получения синтетических витаминов.

Большим достижением медицины 20 века было введение в клинику новых научно обоснованных, объективных методов исследования больных.

Еще в 1905 г. русский врач Н.С. Коротков предложил для исследования кровяного давления аппарат, в котором применялась аускультация артерии при помощи особого усовершенствованного стетоскопа.

Функциональная диагностика сердца получила новые приборы для исследований: электрокардиограф, изобретенный в 1903 г. и усовершенствованный голландцем Эйнтховеном; энцефалограф (прибор, регистрирующий биотоки мозга), изобретенный немецким ученым Г. Бергером и введенный в практику в 1929 г.

Широкое применение получили такие методы исследования, как биопсия для диагностики рака, люмбальная пункция для исследования спинномозговой жидкости, грудной прокол для взятия костного мозга.

В 1900 г. австрийским ученым Карлом Ландштейнером были открыты группы крови, за что он был удостоен Нобелевской премии.

С конца 19 века вследствие выдающихся достижений физики началось развитие нового направления в медицине – рентгенологии, радиологии и радиобиологии. Это было связано с открытием немецкого физика В. Рентгена в 1895 г. нового вида лучей (т.н. X-лучей), получивших название рентгеновских. Позднее был разработан метод томографии, т.е. послойных рентгеновских снимков.

Были созданы мощные рентгеновские аппараты, которые использовались не только для диагностики, но и для лечения глубоко расположенных злокачественных новообразований.

И, наконец, был введен метод массовых рентгенологических обследований населения для выявления больных туберкулезом, получивший название флюорографии.

В 1898 г. французскими физиками П. Кюри и М. Кюри-Склодовской был открыт новый радиоактивный элемент радий, который стал с успехом применяться для лечения разного рода заболеваний и, в особенности, злокачественных опухолей.

Второе поколение ученых династии Кюри – супруги Ф. Жолио-Кюри и И. Жолио-Кюри в 1934 г. открыли явление искусственной радиоактивности и изучили способы применения радиоактивных изотопов в качестве меченых атомов для исследования различных патологических процессов.

Больших успехов в 20 веке достигла хирургия. Возможности, открывшиеся в результате введения наркоза, асептики и антисептики, а также применения искусственного обескровливания, позволили проникнуть во многие, ранее недоступные, области человеческого тела. Хирургия разделилась на множество специальностей - травматологию, ортопедию, нейрохирургию, хирургию легких и сердца.

В связи с развитием хирургии получило дальнейшее развитие изучение анестезирующих веществ и способов их применения. Так, незадолго до 2-й мировой войны, возникла новая отрасль медицины – анестезиология. Были созданы новые наркотизирующие вещества. Еще с 80-х годов XIX века с открытием обезболивающих свойств кокаина стала применяться местная

анестезия, предложенная в 1892 г. немецким врачом К.Л. Шлейхом. Ввиду токсичности кокаина его впоследствии заменили синтетическим препаратом – новокаином и его аналогами. Известный хирург А.В. Вишневский предложил метод анестезии слабым раствором новокаина, известный под названием “ползучий инфильтрат”.

После открытия наркоза и разработки методов асептики и антисептики практическая хирургия за несколько десятилетий достигла таких успехов, каких не знала за всю свою предыдущую многовековую историю. Расширились возможности оперативных вмешательств, широкое развитие получила полостная хирургия.

Большой вклад в развитие техники операций на органах брюшной полости внес французский хирург Жюль Эмиль Пеан. Он одним из первых осуществил операцию по удалению яичников и кист яичников, впервые в мире удалил часть желудка, пораженную злокачественной опухолью (правда, исход операции был летальным).

Первую успешную резекцию желудка выполнил в 1881 г. немецкий хирург Теодор Бильрот, который по праву считается основоположником хирургии желудочно-кишечного тракта. Он разработал различные способы резекции желудка, названные его именем (Бильрот -1 и Бильрот-2), впервые осуществил резекцию пищевода, гортани, обширное иссечение языка при раке и т.д.

В клинике Бильрота работали многие ученые, среди них – Теодор Кохер, который в 1909 г. был удостоен Нобелевской премии за работы по физиологии, патологии и хирургии щитовидной железы. Кохер внес большой вклад в развитие абдоминальной хирургии, травматологии и военно-полевой хирургии.

Одним из крупнейших достижений хирургии XX века была хирургия сердца, легких и магистральных сосудов. В 1914 г. французский хирург Т. Тюфье первым произвел операцию при сужении аорты. В настоящее время операции на сердце производятся для лечения пороков сердечных клапанов, инфаркта миокарда и других заболеваний сердца.

Развитию сердечно-сосудистой хирургии способствовало предложенное в 1950 г. французскими врачами А. Лабори и П. Югенаром искусственное медикаментозное снижение температуры тела больного (искусственная гипотермия), а также появление аппаратов для экстракорпорального кровообращения (искусственного легкого). Крупным событием в хирургии сердца явилась пересадка сердца трупа больному, страдающему тяжелым сердечным недугом. Пересадку осуществил южноафриканский хирург К. Бернارد в 1967 г. В настоящее время широко применяются пересадки отдельных органов, сегментов конечностей, операции на эндокринных железах. В развитии этого направления особую роль сыграл виднейший французский хирург Р. Лериш.

На пороге 21 века в хирургии стали применять операции с помощью роботов. Хирург получил возможность из Москвы руководить операцией в Нью-Йорке.

Одним из крупнейших достижений XX века явилось обоснование и развитие теории наследственности и возникновение, в связи с этим нового направления в медицине – генетики.

Важным этапом в развитии генетики явилось создание в 1911 г. хромосомной теории наследственности, особая заслуга в этом принадлежит американскому биологу Т. Моргану. Используя введенный в 1909 г. В. Иогансенем термин “ген” для обозначения элементарной единицы наследственности, Морган доказал, что невидимые живые элементы обеспечивают передачу отдельных признаков по наследству.

Дальнейшие исследования показали особенности строения хромосом. В 1953 г. Дж. Уотсоном и Ф. Криком был открыт материальный субстрат гена – ДНК, расшифровано строение ее молекулы и тем самым обнаружены генетические свойства хромосомы, а в 1962 г. Дж. Уотсон, Ф. Крик и М. Уилкинс создали модель ДНК, за что были удостоены Нобелевской премии.

В 20 веке появилась наука генетика. В 1978 году в Англии родилась Луиза Браун – первая девочка, которая появилась на свет благодаря методу ЭКО. Сегодня именно так многие женщины, считавшиеся раньше бесплодными, получили возможность иметь детей. В 1981 году было получено три клонированных эмбриона человека, но ученые приостановили эксперимент. В 1997 году родилась знаменитая овечка Долли. В 1998 году физик из Чикаго объявил о создании лаборатории по клонированию людей. На пороге 21 века люди поняли, что возможно получение точной копии человека, и впервые оценили угрозу потери уникальности человеческой личности.

В 20 веке наука была потрясена открытием генетического кода. Родилась геномика – наука, изучающая геном (не один ген, а целый комплекс генов). Расшифрован геном первого многоклеточного животного, обитающего в почве микроскопического червячка длиной всего около 1 мм. В медицинских лабораториях мира полным ходом началась расшифровка генома человека, это значит, что в скором времени ученые смогут раскрыть все тайны человеческого организма.

Существенных результатов добилась в XX веке офтальмология. Наиболее выдающимся достижением следует признать эффективную операцию против отслойки сетчатки. В 1922 г. Гульштранд определил локализацию дефекта сетчатки и восстановил ее.

В 1930-е годы в Японии врач Сато выполнил ряд пионерских работ с сечением роговицы глаза. В 1932 г. Домак открыл сульфаниламиды, что позволило снизить частоту гонококкового конъюнктивита, который до этого был обычной причиной слепоты. Сульфаниламиды заменили нитрат серебра в профилактике. С развитием концепции стерильности Пастера стала дальше развиваться хирургия. В 1946 г. Мейер-Швикерат, немецкий офтальмолог,

изобрел световую коагуляцию для лечения дефектов сетчатки, что затем привело к введению лазерной коагуляции. Таким образом, первое применение лазера в медицине состоялось в офтальмологии. Гарольд Ридли, офтальмолог из Лондона, имплантировал первый искусственный хрусталик после частичного удаления катаракты, но методика перестала применяться после 1959 г. из-за ряда осложнений. Имплантация хрусталиков нового поколения - линз, помещавшихся в переднюю камеру, часто осложнялась глаукомой и повреждением роговицы. Первой победой стали линзы, крепящиеся к радужке; однако эти линзы могли подвергаться подвывиху. Поэтому последовало изобретение линз для задней камеры, техника имплантации стала более сложной.

Клинические наблюдения доктора Федорова из России одного из случаев травмы глаза в 1970-х годах привели к практическому применению рефракционной хирургии посредством кератотомии.

В 1985 году немецкие офтальмологи применили лазер и вернули полноценное здоровье первым пациентам. Результаты коррекции превзошли ожидания, это был настоящий прорыв в офтальмологии. Данная методика позволила восстанавливать 100%-ное зрение подавляющему большинству пациентов. С конца 80-х годов лазерная коррекция становится самым эффективным и безопасным методом восстановления зрения.

Международное сотрудничество в области медицины

Общность задач в области здравоохранения, необходимость единства действий для их осуществления привели медиков различных стран мира к объединению в международные медицинские организации и международные движения. В наши дни ведущее место среди них занимают: Международный Комитет Красного Креста, Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Всемирная организация здравоохранения и движение «Врачи мира за предотвращение ядерной войны».

Международный Комитет Красного Креста – независимый и нейтральный орган. Состоит он исключительно из швейцарских граждан. Его бюджет слагается из добровольных взносов международных организаций, правительств и национальных Обществ Красного Креста. В соответствии с Женевскими конвенциями о защите жертв войны МККК может действовать в качестве нейтрального посредника в вооруженных конфликтах, оказывая содействие раненым, больным, военнопленным и мирному населению. МККК облечен правом признания вновь созданных национальных Обществ.

В 1919 г. национальные Общества Красного Креста и Красного Полумесяца объединились в международную федерацию - Лигу Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (ЛОКК и КП). Ее цель - способствовать развитию национальных Обществ - членов федерации, координировать их деятельность на международном уровне и содействовать созданию новых национальных Обществ.

Союз Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР (реорганизован в 1992 г.) вступил в число членов ЛОКК и КП в 1934 г. и

принимал активное участие в деятельности Лиги и созданных ею органов. В настоящее время ЛОКК и КП объединяет более 150 национальных Обществ с общим числом членов - более 250 млн человек.

Основная цель ЛОКК и КП, закреплённая в его Уставе - вдохновлять, поддерживать, развивать гуманитарную деятельность национальных Обществ с целью предотвращения и облегчения человеческих страданий и, таким образом, вносить вклад в дело поддержания и укрепления мира во всем мире.

Международные организации Красного Креста - Международный Комитет Красного Креста и Лига Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца различны по своему характеру, их деятельность дополняет друг друга. Обе они имеют штаб-квартиру в Женеве и объединяются понятием Международный Красный Крест.

Высшим руководящим органом Международного Красного Креста является Международная конференция. Красного Креста, которая собирается один раз в четыре года. Международный Красный Крест осуждает использование атомной энергии в военных целях; осуждает средства массового уничтожения; призывает всемерно способствовать достижению всеобщего разоружения; осуждает расизм и расовую дискриминацию— источники международной напряженности, создающие угрозу возникновения войн; призывает исключить войну из жизни народов.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) - одно из крупнейших специализированных учреждений Организации Объединённых Наций (ООН). Днём официального учреждения ВОЗ считается 7 апреля 1948 г. Главная цель ВОЗ - достижение всеми народами возможно высшего уровня здоровья. Возникновение сотрудничества разных стран в области здравоохранения обусловлено необходимостью международного согласования мер по санитарной охране территорий государств в связи с периодически возникающими эпидемиями и пандемиями.

Местом штаб-квартиры ВОЗ стала Женева. Согласно Уставу, ВОЗ имеет децентрализованную региональную структуру и объединяет в себе шесть регионов: Африканский (штаб-квартира в г. Браззавиль), Американский (Вашингтон), Восточного Средиземноморья (Александрия), Европейский (Копенгаген), Западной части Тихого океана (Манила), Юго-Восточной Азии (Нью-Дели).

В наши дни членами ВОЗ являются 140 государств. Годовой бюджет ВОЗ превышает 100 млн долларов. Ежегодно по линии ВОЗ осуществляется более 1500 различных проектов в области здравоохранения. Они направлены на решение актуальных задач: развитие национальных служб здравоохранения, борьба с инфекционными и неинфекционными заболеваниями, подготовка и усовершенствование медицинского персонала, оздоровление окружающей среды, охрана материнства и детства, развитие санитарной статистики, фармакологии и токсикологии, международного контроля за наркотиками и др.

Важное место в работе ВОЗ занимают и социально-политические вопросы, такие как защита человечества от опасности атомной радиации, роль врача в укреплении мира, всеобщее и полное разоружение, запрещение в кратчайшие сроки химического и бактериологического оружия и др.

Советский Союз был инициатором многих важных начинаний ВОЗ. Так, в 1958 г. по предложению советской делегации XI Всемирная ассамблея здравоохранения приняла программу ликвидации оспы на земном шаре (в 1980 г. она была успешно завершена). По инициативе СССР были приняты резолюции: о задачах ВОЗ в связи с резолюцией ООН о всеобщем и полном разоружении (1960) и декларацией ООН о предоставлении независимости колониальным странам и народам (1961), о защите человечества от опасности атомной радиации (1961), о запрещении в кратчайшие сроки бактериологического и химического оружия (1970), о роли ВОЗ, врачей и других работников здравоохранения в сохранении и укреплении мира (1979, 1981, 1983) и др.

На базе научно-исследовательских учреждений нашей страны работают научные и справочные центры и лаборатории ВОЗ, разрабатываются международные научные программы и проекты. В России регулярно проводятся семинары, симпозиумы, международные конференции, организуемые по линии ВОЗ.

Создание Академии медицинских наук СССР – высшее медицинское научное учреждение страны. Учреждена постановлением СНК СССР от 30 июня 1944 г. в связи с необходимостью планирования и руководства исследованиями в области теоретической медицины, их координации для решения задач, поставленных практическим здравоохранением.

Высший руководящий орган АМН СССР - общее собрание (сессия) членов АМН СССР, а в период между сессиями - Президиум АМН СССР, избираемый сроком на 5 лет. В состав Президиума входят президент, три вице-президента, главный ученый секретарь, академики-секретари отделений и члены Президиума. Первым президентом АМН СССР был академик Н.Н. Бурденко (1944-1946). Президентами АМН СССР были академики Н.Н. Аничков (1946-1953), А.Н. Бакулев (1953-1960), Н.Н. Блохин (1960-1968; 1977-1987), В. Д. Тимаков (1968-1977). С 1987 г. президентом АМН СССР является академик АМН СССР В.И. Покровский.

Российская академия медицинских наук (РАМН) – учреждена в 1991 на базе реорганизованной Академии медицинских наук СССР (основана в 1944) в Москве. В 1994 св. 150 действительных членов, св. 210 членов-корреспондентов, 25 иностранных членов. Объединяет 3 отраслевых (клинической медицины; медико-биологических наук; профилактической медицины) и региональное Восточно-Сибирское (основано в 1970 как научный центр) отделения. При Президиуме и в отделениях РАМН св. 70 научных учреждений, в т. ч. 9 научных центров и св. 50 НИИ.

В области *высшего медицинского образования* новшеством было то, что с 1930 г. все медицинские факультеты страны отделились и стали

медицинскими институтами, которых к 1935 г. по всей стране было 55. В их состав включали фармацевтические, педиатрические, стоматологические факультеты, что способствовало образованию первых медицинских университетов, а также была введена ординатура по клиническим кафедрам и аспирантура.

Предвоенные годы в высшей медицинской школе характеризовались расширением военно-медицинской подготовки и коррекцией учебных планов в сторону усиления разделов военно-полевой хирургии, военно-полевой терапии, эпидемиологии, инфекционных болезней. Это сыграло свою роль в большей подготовленности выпускников к работе в военно-полевых условиях, но далеко не в тех объемах, которые потребовались в связи с масштабными военными действиями в годы Великой Отечественной войны.

За первый год войны высшая медицинская школа России сумела и оперативно перестроить свою деятельность сообразно задачам военного времени, скорректировать учебные планы как по содержанию, так и по срокам подготовки, что дало возможность дополнительно выпустить 14 тыс. врачей. Срок обучения студентов первых курсов был сокращен с 5 до 3,5 лет. Для студентов старших курсов разрабатывались переходные программы. Подготовка на педиатрических и санитарно-гигиенических факультетах была свернута, всех студентов стали обучать по специальности врача-лечебника. В середине учебного года во многих вузах делались дополнительные наборы студентов.

В 1943 г. стала восстанавливаться довоенная схема подготовки врачей различного профиля. Улучшение ситуации на фронтах Великой Отечественной войны и постепенное освобождение советской территории создавали условия для эвакуации медицинских институтов и возобновления их деятельности на собственных базах. В ходе войны высшая медицинская школа и учреждения здравоохранения понесли тяжелые потери. Потребовалась гигантская по масштабам работа по восстановлению разрушенных вузов, собиранию преподавательских кадров и возвращению студентов.

В послевоенный период первоочередной задачей высших медицинских учебных заведений стало восстановление прежних масштабов подготовки врачей. Улучшение ситуации наметилось лишь с конца 1940-х гг. по мере роста финансирования высшей школы.

Вся деятельность высшей медицинской школы проходила под жестким идеологическим прессом. Административно-партийное вмешательство в сферу науки, культуры, образования оказалось гораздо большим, чем в довоенные годы. На вторую половину 1940-х - начало 1950-х гг. пришлось постановления ЦК ВКП(б) по идеологическим вопросам (1946-1948 гг.), «Дело Ключевой и Роскина» (1947 г.), философская дискуссия (1947 г.), сессия ВАСХНИЛ, знаменовавшая разоблачение «вейсманизма-морганизма» и новый этап борьбы за чистоту «мичуринской биологии» (1948 г.), объявление войны «космополитам и космополитизму» (1949 г.), дискуссия по

вопросам языкознания (1950 г.), дискуссия по вопросам дальнейшего развития физиологии (1950 г.).

На протяжении всей второй половины 1940-х и начала 1950-х гг. преподавательский состав медицинских вузов под сфальсифицированными и надуманными предложениями руками своих же коллег вычищался от «идеологически» неблагонадежных преподавателей. Отношение к научному инакомыслию с сектантской нетерпимостью перечеркнуло деятельность многих выдающихся представителей высшей медицинской школы, ухудшив и без того сложную ситуацию с профессорско-преподавательскими кадрами.

Несмотря на всю противоречивость характера развития высшей медицинской школы СССР важнейшая для страны задача — подготовка врачебных кадров, успешно решалась. В 1950-1960-е гг. предпринимались многочисленные попытки усовершенствования учебного процесса в целях лучшей подготовки специалистов. Они осуществлялись в общем русле мероприятий, основанных более на энтузиазме, чем на экономическом расчете. Новая реформа медицинского образования началась в конце 1960-х годов. В соответствии с приказом министра здравоохранения СССР «Об учреждении интернатуры» (1967 г.) и постановлением ЦК КПСС и СМ СССР «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране» (1968 г.) была введена система семилетней подготовки медицинских кадров. С 1969 г. после 6 лет обучения в институте выпускники были обязаны пройти годичную специализацию в интернатуре.

Одновременно стала интенсивно развиваться система усовершенствования врачей. В 1970-х гг. Советский Союз опережал весь мир по количеству врачей на 10 тыс. населения. Однако ввиду недостатка средств сохранялась проблема нехватки кадров со средним медицинским образованием.

В конце 1980-х гг. перемены, происшедшие в российском обществе, не могли не затронуть систему образования. Наболевшие проблемы высшей медицинской школы широко и открыто обсуждались в вузовских коллективах, в медицинских кругах, в обществе. Перестройка учебного процесса повлекла за собой целый ряд изменений в деятельности вузов, многие из которых оказались поспешными и не выдержали проверки временем. Высшая медицинская школа вступила в качественно новый сложный этап развития, требующий серьезного и критического осмысления.

Научные школы в медицине. Наиболее известной в мире является *научная школа физиологов*, созданная И.П. Павловым. Иван Петрович принадлежал к тем великим умам, которые смело окружали себя молодыми талантливыми людьми и считали долгом своей жизни взрастить рядом с собой молодую научную поросль. В результате И.П. Павлов создал, одну из величайших в мире физиологических научных школ. Продолжателем его идей в отечественной науке стал академик АМН СССР П.К. Анохин (1898-1974).

Александр Александрович Богомолец (1881-1946) – патофизиолог и общественный деятель, академик (с 1932) и вице-президент АН СССР (1942-1945) и АМН СССР (1944). Лауреат Сталинской премии первой степени (1941). Александр Александрович Богомолец создал учение о взаимодействии опухоли и организма – это представление кардинально изменило существовавшие в то время представления об опухолевом росте. Основоположник отечественной *школы патофизиологии, эндокринологии и геронтологии*. Основатель Института экспериментальной биологии и патологии и Института физиологии в Киеве.

Создателем *одной из крупных хирургических школ* в СССР был Николай Нилович Бурденко (1876-1946). Он вложил много энергии, сил и умения в кропотливое и нелегкое дело подготовки высококвалифицированных врачебных кадров. Под его руководством защищено около 60 диссертаций, в том числе 20 докторских. Среди его учеников такие видные представители хирургии. С 1941 г. - главным хирургом Красной Армии. Кроме того, Н.Н. Бурденко в течение длительного периода возглавлял кафедру факультетской хирургии I Московского медицинского института и руководил Институтом нейрохирургии АМН СССР.

Создателем *школы гигиенистов* в России является Г. В. Хлопин (1863-1929). Им разработаны многочисленные методики, получившие широкое применение не только в СССР, но и за рубежом. В его исследованиях по вопросам гигиены воды, санитарной охраны водоемов, очистки населенных мест, по гигиене питания, труда и профзаболеваний и др. ярко проявилось сочетание профилактического и экспериментального направлений медицины. Крупнейшие представители советской гигиенической школы Н.А. Семашко (1874-1949), З.П. Соловьев (1876-1928), В.А. Обух (1870-1934) и др., разработали теоретические основы советского здравоохранения и наметили социальные меры по сохранению и восстановлению здоровья населения.

Советскими микробиологами изучены важнейшие вопросы медицинской микробиологии, паразитологии, теории эпидемиологии и борьбы с инфекционными и паразитарными болезнями. Разработаны учения о закономерностях эпидемического процесса, о взаимосвязи социального и биологических факторов в развитии эпидемий, о природной очаговости трансмиссивных и паразитарных болезней. Тарасевич Лев Александрович (1868-1927), микробиолог, патолог, академик АН УССР (1926). Основал (1918) в Москве станцию по контролю сывороток и вакцин (ныне Ин-т имени Тарасевича), организатор первого в СССР комплексного науч. мед. центра (ГИНЗ, 1920). Проблемы медицинской микробиологии разрабатывались в трудах Н. Ф. Гамалеи, В. Д. Тимакова, В. Л. Троицкого, Н. Н. Жукова-Вережникова и др. Большое практическое значение имели работы по изучению эпидемиологии холеры, чумы и прочих особо опасных инфекций, открытие вирусной природы клещевого (весенне-летнего) энцефалита, геморрагических лихорадок, выяснение типов вирусов гриппа. Внедрены в

практику новые вакцины – туляремиальная, сибиреязвенная, бруцеллезная, вакцины против полиомиелита, энцефалитов и др.

Характерные особенности советской *клинической медицины* – изучение больного в социальном окружении, воплощение на практике идей физиологического направления, тесно связанного с принципами профилактики; стремление вскрыть причины и механизм возникновения и развития болезней в целях обоснования патогенетической и этиологической терапии, ранней диагностики и профилактики заболеваний.

Проблемам *кардиологии* посвящены фундаментальные исследования гипертонической болезни, атеросклероза, инфаркта миокарда, ревматизма, недостаточности кровообращения и др. (Г. Ф. Ланг, Н. Д. Стражеско, Д. Д. Плетнёв, В. Ф. Зеленин, А. Л. Мясников, В. Н. Виноградов, А. И. Нестеров, Е. И. Чазов, З. И. Янушкевичюс и др.).

Успешно развивалась хирургия сердца и магистральных сосудов (А.Н. Бакулев, Б.В. Петровский, П.А. Куприянов и др.), туберкулёза и других заболеваний лёгких (Л.К. Богущ, В.И. Стручков, Ф.Г. Углов и др.). Важным вкладом в трансплантологию были труды по кожной пластике, пересадке трупной кожи и роговицы (Филатов), пересадка почки (Ю.Ю. Вороной, Петровский и др.).

Успешно изучались проблемы *гастроэнтерологии* (школа М. П. Кончаловского, В. Х. Василенко и др.), нефрологии (С. С. Зимницкий, М. С. Вовси, Е. М. Тареев и др.), гематологии (М. И. Аринкин, А. Н. Крюков, И. А. Кассирский и др.), пульмонологии (Б. Е. Вотчал и др.) и т. д.

Советскими учёными разработаны методы местной анестезии (А. В. Вишневский), хирургического лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, печени, почек и мочевыводящих путей (И. И. Греков, С. П. Федоров, А. В. Мартынов и др.).

Развитие травматологии и ортопедии характеризуется активным хирургическим направлением, оригинальными методами лечения и протезирования (Г.И. Турнер, Р.Р. Вреден, Н.Н. Приоров, М.В. Волков и др.); ценный научный вклад советских учёных – разработка учения о костно-суставном туберкулёзе (П. Г. Корнев, Т. П. Краснобаев, М.С. Макаров).

Успешно развивается нейрохирургия, основоположниками которой в СССР были А. Л. Поленов и Бурденко; разработаны методы хирургического лечения заболеваний вегетативной нервной системы и нарушений мозгового кровообращения; в 70-е гг. – новые методы хирургического лечения опухолей мозга, ранее считавшихся неоперабельными.

Онкология развивалась как клиническая, теоретическая и экспериментальная наука: изучались причины, механизмы и закономерности развития новообразований, разрабатывались методы хирургического и консервативного лечения (Н. Н. Петров, П. А. Герцен, Н. Н. Блохин, Л. М. Шабад и др.). Успешно развиваются исследования в области иммунологии злокачественных опухолей, создана оригинальная вирусогенетическая теория канцерогенеза (Зильбер). В 60-70-е гг. большое внимание уделяется

изучению роли вирусов в этиологии лейкозов, а также разработке методов комбинированного лечения злокачественных опухолей.

Советская педиатрия уделяет большое внимание вопросам гигиены и питания здорового ребёнка, изучению анатомо-физиологических особенностей детского организма, разработке методов лечения и профилактики детских болезней раннего детского возраста (А. А. Кисель, Г. Н. Сперанский, М. С. Маслов, В. И. Молчанов, А. Ф. Тур, Ю. Ф. Домбровская и др.), методам хирургического лечения детских болезней (школа С. Д. Терновского и др.).

Рефераты:

1. Развитие отдельных теоретических направлений медицины в XX – начале XXI века (анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, общей патологии и т.д. – по выбору).

2. Лауреаты Нобелевской премии в области медицины и физиологии.

3. Развитие методов функциональной диагностики в медицине Новейшего времени.

4. Развитие хирургии и трансплантологии в XX веке.

5. Достижения в области педиатрии

6. Становление и развитие стоматологии в XX веке.

7. Развитие высшего медицинского образования в СССР.

8. История Российской академии медицинских наук.

9. Выдающиеся представители отечественных научных школ в медицине.

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.19 История медицины*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине История медицины

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине История медицины

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	<i>Раздел 1. История медицины с древности до Новейшего времени</i>	Подготовка к учебным аудиторным занятиям	14
		Подготовка к текущему контролю	4
2.	<i>Раздел 2. Медицина Новейшего времени</i>	Подготовка к учебным аудиторным занятиям	24
		Подготовка реферата	16
		Подготовка к промежуточной аттестации	4
			62

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине История медицины выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

3.1. Перечень тематик презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося):

1. Доктор Ф. Скорина- просветитель и первопечатник.
2. Состояние медицины в Древней Руси до принятия христианства.
3. Первые доктора Российской медицины.
4. Постников П.В.- первый российский доктор.
5. С.Г. Зыбелин и его роль в развитии отечественной медицины.
6. Д.С. Самойлович и его роль в развитии медицины.
7. Н.М. Максимович-Амбодик - основоположник отечественного акушерства и педиатрии.
8. Характерные черты медицины первой половины 19 века.
9. Первые анатомо-хирургические школы в России.
10. Н.И. Пирогов и его роль в развитии отечественной медицины.
11. И.В. Буяльский –его вклад в развитии стоматологии.
12. М.Я. Мудров-основоположник отечественного клинического направления.
13. Земская реформа и земская медицина.
14. В.О. Португалов –представитель земской медицины.
15. Гуморальная и целлюлярная теория патологии в 19 веке.
16. И.М. Сеченов и его роль в развитии физиологии.
17. И.И. Мечников-значение его трудов для развития микробиологии, иммунологии, эпидемиологии.
18. Совершенствование методов диагностики в 19 веке в России.
19. Проблемы обезболивания в 19 веке.
20. Вопросы асептики и антисептики в России в 19 веке.
21. Н.В. Склифосовский-и его значение для развития хирургии.
22. С.П. Боткин основоположник отечественной медицины.
23. Г.А. Захарьин - выдающийся отечественный клиницист и терапевт.
24. Важнейшие задачи Советского государства в области здравоохранения в первые годы Советской власти.
25. Н.А. Семашко - первый нарком, организатор и теоретик советского здравоохранения. Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень ситуационных задач.

Задача № 1

В пещере Ла Шапель на территории Франции обнаружен скелет мужчины-палеоантропа, который умер в возрасте около 45 лет, будучи полным калекой " (деформирующий артрит позвоночника, артрит нижней челюсти и перелом бедра). В пещере Шанидар обнаружено девять скелетов тяжелобольных древних людей, захороненных в период, от 70 до 44 тыс. лет тому назад. О чем говорят найденные находки?

Ответ: По этим находкам можно предположить, что в первобытнообщинном обществе к этому периоду времени произошло снижение каннибализма. А находки скелетов, тяжелобольных древних людей, говорят о том, что они могли выжить, только при наличии ухода за ними. Можно сделать вывод, что становление социальных отношений проходило на самых ранних этапах развития человеческого общества.

Задача № 2

При проведении археологических раскопках в пещере Шанидар, проводимые под руководством американского археолога Р. С. Солецки, было обнаружено захоронение мужчины, который был погребен на ложе из веток деревьев и лекарственных цветов восьми видов. Среди них были тысячелистник, золототысячник, крестовник, эфедра, алтей и др. Все они были связаны в букетики и разложены на уровне тела и у основания стоп. Как Вы интерпретируете эти находки?

Ответ: Люди первобытного общества знали лекарственные растения и использовали их целенаправленно.

Задача № 3

Первый трепанированный череп ископаемого человека на нашей планете был найден в Латинской Америке — в районе г. Куско (на территории Перу) в 1865 г. (относится к XII тысячелетию до н. э.) Анализ многочисленных трепанированных черепов человека на территории Перу показал, что в большинстве случаев (около 70%) трепанации заканчивались успешно, о чем свидетельствует образование костной мозоли по краям отверстий. Отсутствие костной мозоли говорит о том, что человек умер во время или вскоре после операции. Как ученые оценивают эти факты?

Ответ: Большинство ученых полагает, что трепанация производилась в ритуальных целях: может быть, первобытный человек надеялся, что через отверстие в черепе дух болезни покидает тело больного. Другая точка зрения, допускает, что трепанации в первобытную эру чаще проводились после травматического повреждения мозгового черепа и связаны с удалением костных осколков.' Обе точки зрения имеют право на существование. Важен сам факт успешной (пережитой) трепанации, что свидетельствует о реальности удачных оперативных вмешательств на мозговом черепе, которые имели место уже в периоды поздней родовой общины и разложения первобытного общества.

Задача № 4

При археологических раскопках одного из древнейших шумерских городов- Ниппура (в 160 км от современного Багдада) в 1889 г. была найдена клинописная табличка, содержащая 15 рецептов. Ее текст записан на шумерском языке в конце III тысячелетия до н. э.

Рецепт 12. Просеять и тщательно перемешать растолченный панцирь черепахи, побеги растения нага (из него добывают соду), соль [и] горчицу; омыть [больное место] крепким пивом [и] горячей водой; растереть [больное место] этим [приготовленным составом], после чего натереть растительным маслом [и] обложить растертыми в порошок иглами пихты. Какие выводы можно сделать, изучая текст клинописной таблицы?

Ответ: Анализируя текст этой таблички можно сделать вывод, что врачеватели Шумера использовали в своей практике лекарственные средства, прежде всего растительного происхождения, животного, а также соль, пиво, растительное масло. В рецепте также указывается, не только из чего делается лекарство, но и технология приготовления и способ использования.

Задача № 5

Несколько статей законов шестого вавилонского царя первой династии Хаммурапи, высеченные на базальтовом столбе в древней Месопотамии гласят:

221. *Если лекарь срстил сломанную кость [у человека] или же вылечил больной сустав, [то] больной должен заплатить лекарю пять сиклей серебра.*

222. *Если [это] сын мушкенума , [то] он должен заплатить три сикля серебра.*

223. *Если [это] раб человека, [то] хозяин раба должен заплатить лекарю два сикля серебра.*

Изучив эти статьи, дайте характеристику медицины древней Месопотамии.

Ответ: В древней Месопотамии были законы, регулирующие деятельность врачевателей. Медицина носила черты классового подхода к лечению и была платной: чем статус больного в обществе выше, и плата за его лечение выше. За лечение рабов платил рабовладелец. В древней Месопотамии успешно лечили переломы и больные суставы.

Задача № 6

О чем свидетельствует статья Законов Хаммурапи № 218? Статья №218: «Если врачеватель сделал свободному человеку сильный надрез бронзовым ножом и [тем] умертвил этого _ человека, либо сделал надрез в области (брови или виска) этому человеку бронзовым ножом и [тем] погубил глаз этого человека, ему надлежит отрезать руку».

Ответ: В случае неблагоприятного исхода лечения врачеватель в древней Месопотамии подвергался суровому наказанию.

Задача № 7

В тексте клинописной таблички Шумерской цивилизации написано: «Дай посвященному (знающему) показать свои секреты магических знаний — посвященному; непосвященный да не увидит их; что касается сына, которому ты покровительствуешь, - заставь его поклясться именами Асаллухи (Мардука) и Нинурты... затем покажи ему...». Как осуществлялась передача медицинских знаний в древней Месопотамии?

Ответ: Передача медицинских знаний осуществлялась в узком кругу посвященных. Специальных медицинских школ не существовало.

Задача № 8

В древнем египетском папирусе Эберса написано: «Начало тайн врача - знание хода сердца, от которого идут сосуды ко всем членам, ибо всякий врачеватель, всякий жрец богини Сохмет, всякий заклинатель, касаясь головы, затылка, рук, ладони, ног, - везде касается сердца: от него направлены сосуды к каждому члену...». Какой вывод можно сделать?

Ответ: Древние египтяне в середине II тысячелетия до н. э. особую роль в жизни человека отводили сердцу и сосудам, владели искусством определения болезней по пульсации сосудов, т. е. пульсу, который они наблюдали в различных точках тела.

Задача № 9

Историк Геродот писал: «Египтяне... пьют только из медных сосудов, которые чистят ежедневно... Платье носят полотняное, всегда свежeweымытое, и это составляет для них предмет большой заботы. Обрезают себя ради чистоты, предпочитая быть опрятными, нежели красивыми. Жрецы через день стригут себе волосы на всем теле для того, чтобы не иметь на себе ни вши, ни какой-либо другой скверны во время служения богам. Одежда жрецов только полотняная, а обувь из папируса... Моются они два раза в день и два раза в ночь». Какое можно сделать заключение?

Ответ: В древнем Египте была развита личная гигиена, гигиена питания.

Задача № 10

Врачеватель древнего Египта, после осмотра больного, открыто говорил ему одну из трех фраз: «это болезнь, которую я могу вылечить»; 2) «это болезнь, которую я, может быть, смогу вылечить»; 3) «это болезнь, которую я не смогу вылечить». О чем это свидетельствует?

Ответ: В древнем Египте была своя врачебная этика. Врачеватели могли составлять прогноз о предполагаемом исходе лечения.

Задача № 11

В папирусе Смита есть текст наставления врачу: «На третий день тебе следует открыть повязку, и ты обнаружишь, что рана затянулась и ее цвет

напоминает цвет скорлупы страусиного яйца. Вот какие заклинания надо произносить при этом исцелении: «Изыди, враг, который в ране, Выходи, дьявол, который в крови. Соперник Хоруса. По обе стороны рта Изиды, Эта крепость не падет, Нет врагов внутри. Я под защитой Изиды, Мой спаситель - сын Осириса». Дайте комментарии к тексту.

Ответ: _Медицинские знания в древнем Египте записывались на папирус. Этот текст относится к лечению ран, которые лечили специальными повязками. Подробно описывается затянувшаяся рана, цвет которой сравнивается со скорлупой страусиного яйца. Кроме лечебных повязок врачеватели древнего Египта в лечении использовали магические приемы, заклинания.

Задача № 12

В Папирусе Эберса описывается случай, когда “зуб шатается из-за волдыря” беспокоит ближайшую плоть”, и дается такая рекомендация: “Изотри в пасту и прикладывай к зубу одну часть тмина, одну часть фимиама, одну часть лука”. О чем свидетельствует этот текст?

Ответ: _В древнеегипетском папирусе Эберса описан случай болезни зуба и приводится консервативное лечение. Дается рецепт приготовления лечебной пасты из лекарственных растений.

Задача № 13

По свидетельству Геродота: «Врачебное искусство египтян разделено таким образом, что каждый врачеватель излечивает только одну болезнь. Поэтому везде у них полно врачевателей; одни лечат глаза, другие голову, третьи зубы, четвертые желудок, пятые внутренние болезни». Дайте комментарии к записям историка Геродота.

Ответ: Медицина древнего Египта была развита на высоком уровне того времени и была специализация по лечению у врачевателей.

Задача № 14

В древней Индии в «Предписаниях Ману» мы находим следующий текст: «Никогда не следует, есть пищу... больных, ни такую, на которой оказались волосы или насекомые, ни тронутую намеренно ногой... ни поклеванную птицей, ни тронутую собакой. Какой вывод Вы сделаете?

Ответ: В древней Индии была развита гигиена питания, и уделялось большое значение употребляемой пищи.

Задача № 15

В литературном памятнике древней Индии «Предписания Ману» записано: «Надо удалять далеко от жилища мочу, воду, использованную для омовения ног, остатки пищи и воду, использованную при очистительных обрядах». О чем говорит этот текст?

Ответ: В древней Индии была развита гигиена жилища (коммунальная гигиена)

Задача № 16

«Предписания Ману» древней Индии рекомендуют: «Утром надо одеться, искупаться, почистить зубы, натереть глаза коллириумом; и почитать богов». Ваши комментарии к древнему тексту?

Ответ: В древней Индии была развита личная гигиена. Жизнь людей тесно была связана с религией, с почитанием богов.

Задача № 17

«Врач, неискусный в операциях, приходит у кровати больного в замешательство, подобно трусливому солдату, впервые попавшему в сражение; врач же, умеющий только оперировать и пренебрегающий теоретическими сведениями, не заслуживает уважения и может подвергать опасности даже жизнь царей. Каждый из них владеет только половиной своего искусства и похож на птицу с одним только крылом», - записано в «Сушрута-самхите». Ваши комментарии к тексту.

Ответ: Сушрута - великий учёный Древней Индии, врач, энциклопедист, один из авторов древнего трактата традиционной аюрведической медицины «Сушрута-самхита», посвященный хирургическому лечению, в нём описано более 300 операций, свыше 120 хирургических инструментов и не менее 650 лекарственных средств, а также уделяется внимание деонтологическим аспектам поведения врача у постели больного.

Задача № 18

В Чарака-самхите записано: «Если Вы хотите достичь успеха в своей деятельности, богатства и славы и небес после смерти... Вы должны всей душой стремиться к исцелению больного. Вы не должны предавать своих больных даже, ценою собственной жизни... Вы не должны пьянствовать, не должны творить зло или иметь злых товарищей... Ваша речь должна быть приятной... Вы должны быть рассудительны и всегда стремиться совершенствовать свои знания... Ни о чем из того, что происходит в доме больного человека, не следует говорить... никому, кто, пользуясь полученными знаниями, мог бы повредить больному или другому». Поясните древнеиндийский текст.

Ответ: "Чарака Самхита" - самый древний из дошедших до нас аюрведических трактатов, Аюрведа — традиционная система индийской народной. С языка санскрита дословно переводится как «наука о жизни». Как наука, аюрведа, возникла в Индии около 5000 лет назад, что подтверждают найденные древнейшие ведические манускрипты. Текст содержит этические требования к врачу, актуальные и в наше время.

Задача № 19

«Врачеватель, который желает иметь успех в практике, был здоров, опрятен, скромн, терпелив, носил коротко остриженную бороду, старательно вычищенные, обрезанные ногти, белую надушенную благовониями одежду, выходил из дома не иначе, как с палкой и зонтиком, в особенности же избегал болтовни...», - так записано в Чарака-самхите. Ваши выводы по тексту?

Ответ: "Чарака Самхита" - самый древний из дошедших до нас аюрведических трактатов, Аюрведа — традиционная система индийской народной. С языка санскрита дословно переводится как «наука о жизни». Как наука, аюрведа, возникла в Индии около 5000 лет назад, что подтверждают найденные древнейшие ведические манускрипты. Текст содержит этические требования к врачу, актуальные и в наше время.

Задача № 20

В самом древнем медицинском трактате Китая «Иэй цзин» записано: «Сосуды сообщаются между собой по кругу. В нем нет начала и нет конца... Кровь в сосудах циркулирует непрерывно и кругообразно... а сердце хозяйничает над кровью». «Без пульса невозможно распределение крови по большим и малым сосудам... Именно пульс обуславливает круговорот крови и «пневмы»... Посмотришь вперед, оглянешься назад — все идет от пульса. Пульс—это внутренняя сущность ста частей тела, самое тонкое выражение внутреннего духа...». Дайте характеристику медицины древнего Китая исходя из данного текста.

Ответ: "Нэй цзин" это самый древний медицинский трактат, дошедший до наших дней. Он является основой и наиболее фундаментальным текстом по традиционной китайской медицине, включает в себя сведения по анатомии, физиологии, патологии, гигиене, а также методам лечения посредством иглоукалывания и назначения лекарственных средств. В этом трактате изложены представления о круговом движении крови. В Европе научно обоснованная теория кровообращения была сформулирована в 1628.г. У. Гарвеем. Обследуя больного, китайские врачеватели изучали пульс не менее чем в девяти точках. Они различали до 28 видов пульса. Десять видов основных: поверхностный, глубокий, редкий, частый, тонкий, чрезмерный, свободный, вязкий, напряженный, постепенный.

Задача № 21

В римских «Законах XII таблиц» в таблице X мы читаем: «Пусть мертвеца не хоронят и не сжигают в городе. Дров для [погребального костра] пусть топором не обтесывают. Пусть костей мертвеца не собирают, чтобы впоследствии совершить погребение, за исключением лишь того случая, когда смерть постигла на поле битвы или на чужбине). Закон запрещает без согласия собственника устраивать погребальный костер или могилу на расстоянии ближе, чем 60 футов от принадлежащего ему здания). Закон запрещает

приобретать по давности место захоронения, а равно и место сожжения трупа).
Какие выводы можно сделать по приведенному тексту?

Ответ: Законы 12 таблиц, знаменитый памятник древнеримского права. X таблица повествует о погребальном праве, эта касается охраны санитарного состояния города Рима. Наблюдение за выполнением этих и других законов возлагалось на городских - эдилов которые не были врачами. Эдилы следили за строительством, состоянием улиц, храмов, рынков и терм, занимались раздачей хлеба, организацией общественных игр и охраной государственной казны.

Задача № 22

Строки из письма римского государственного деятеля, философа и писателя Луция Аннея Сенеки: «Жалким бедняком сочтет себя человек, если в стенах его бани не сверкает огромных кругов драгоценного мрамора... если вода льется не из серебряных кранов... теперь норой назовут баню, если она поставлена не так, чтобы солнце круглый день заливало ее через огромные окна, если в ней нельзя в одно и то же время и мыться, и загорать, если нельзя из ванны видеть поля и море... теперь баню накаляют до температуры пожара; рабу, уличенному в преступлении, следовало бы только здесь вымыться. По-моему, нет никакой разницы между баней нагретой и охваченной огнем». Охарактеризуйте, подробнее, о чем идет речь в письме?

Ответ: Первые термы (горячие бани) г. Рима были построены в III в. до н. э. Марком Агриппой, который передал их в бесплатное пользование населению города. Для обеспечения их содержания он выделил специальные поместья, а для снабжения терм водой провел к ним новый акведук. К концу периода республики в г. Риме насчитывалось 170 общественных терм, а ко времени заката империи (IV в.) их было уже около тысячи. Пропускная способность столичных терм позволяла десяткам и даже сотням тысяч людей мыться одновременно. Пышное убранство терм придавало им сходство с музеями. Стены их воздвигались из великолепных сортов мрамора. Внутри стен и под полом прокладывались специальные трубы для обогрева горячим воздухом или подогретой водой. Такой способ отопления помещений удовлетворяет самым высоким санитарно-гигиеническим требованиям (отсутствие дыма угарного газа; поддержание постоянной температуры). Согласно традициям тогдашней медицины, баня принадлежала к числу действенных врачебных средств и при лечении некоторых болезней без нее не обходились.

Задача № 23

В произведении неизвестного римского поэта мы читаем: «Даров источник многих в банях мы найдем: Смягчить мокроту могут, влагу тела взять, Избыток желчи гонят из кишок они, Смягчают зуд, - приятен и докучен он, - И обостряют зренье; если ж кто-нибудь стал плохо слышать, уши прочищают тем. Забывчивость уносит, память же хранят, Для размышленья

разум проясняют вмиг, К беседе оживленной направляют речь, А тело все блестит от омовенья там». Прокомментируйте текст.

Ответ: В стихах римского поэта говорится о целебных свойствах бани. Римские термы были гигиеническими, лечебными, общественными и культурными центрами.

Задача № 24

В поэме «О природе вещей» Лукреций пишет: Ну, а теперь, отчего происходят болезни, откуда Может внезапно прийти и повеять поветрием смертным • Мора нежданного мощь, и людей и стада поражая Н объясню. Существует немало семян всевозможных. Как указал я уже, из которых одни животворны Но и немало таких, что приводят к болезни и смерти К нам долетая. Когда они вместе сойдутся случайно' И небеса возмутят, зараженным становится воздух Весь этот гибельный мор, все повальные эти болезни Или приходят извне и, подобно туманам и тучам Сверху чрез небо идут, иль из самой земли возникают Вместе собираясь, когда загнивает промокшая почва. ' поляя эта беда и зараза, явившись внезапно Может иль на воду пасть, иль на самых хлебах оседает Или на пище другой для людей и на пастьбах скотины ' Иль продолжает висеть, оставался в воздухе самом; вдыхая в себя этот гибельно смешанный воздух Необходимо должны вдохнуть и болезнь и заразу». Сделайте вывод по тексту.

Ответ: В произведении виднейшего римского философа и поэта Тита Лукреция Кара. (96-55 гг. до н. э) в поэме «О природе вещей», которая явилась энциклопедией того времени и отразила передовые воззрения римлян в области философии, естествознания, медицины, психологии, истории. В популярной форме говорит он о сложном строении живых организмов из мельчайших движущихся частиц — атомов, высказывает мысль о постепенном развитии растительного и животного мира, о различиях организмов и передаче признаков по наследству, о вымирании неприспособленных и выживании приспособленных организмов. Он дает характеристику некоторым заболеваниям и весьма точно описывает отдельные симптомы. В шестой книге поэмы Лукреций излагает свои представления о заразных болезнях. Говоря о «гибельно смешанном воздухе», который при вдыхании: несет в организм человека семена «болезни- и смерти», Лукреций дал представление о миазматической концепции возникновения болезней (последующее открытие микробов сделает эту гипотезу несостоятельной). В то же время, обращая внимание на возможность распространения заразы через воду, пищу и другие предметы, он наметил первые контуры контактной концепции передачи заразного начала. Она найдет свое дальнейшее, весьма глубокое развитие в труде выдающегося итальянского ученого эпохи Возрождения — Джироламо Фракасторо (1478-1553) «О контактии, контактиозных болезнях и лечении» (1546 г.).

Задача № 25

О чем стихи Марциала (43 -ок. 1.04 гг.)?

Недомогал я, но тут ко мне, нимало не медля,

Ты появился, Симмах, с сотней своих школяров.

Начали щупать меня сто рук, ледяных от мороза:

Без лихорадки, Симмах, был я, а вот и она.

Ответ: Марциал - римский поэт-эпиграмматист, в творчестве которого эпиграмма стала тем, что мы сейчас понимаем под этим литературным термином. Эти стихи, показывают нам, что в древнем Риме практическую медицину изучали у постели больного.

Задача № 26.

У Гёте в «Фаусте» мы читаем: Словами диспуты ведутся,

Из слов системы создаются,

Словам должны мы доверять,

В словах нельзя ни йоты изменять...

О каком времени пишет поэт, и какое это имеет отношение к медицине?

Ответ: Поэт пишет об эпохи Средневековья. Средневековая наука и образование в Западной Европе носили схоластический характер. Господствовали культ цитат, механическое заучивание научных текстов, пренебрежение к практическому опыту. Средневековая схоластическая медицина Западной Европы во многих отношениях стояла спиной к больному. Однако со временем накопление знаний привело к вызреванию объективных предпосылок для развития нового опытного метода в науке.

Задача № 27

«Всю ночь я не мог уснуть, я опасался застать своих раненых, которых я не прижег, умершими от отравления. К своему изумлению, рано утром я застал этих раненых бодрыми, хорошо выспавшимися, с ранами невоспаленными и неприпухшими. В то же время других, раны которых были залиты кипящим маслом, я нашел лихорадящими, с сильными болями и с припухшими краями ран. Тогда я решил никогда больше так жестоко не прижигать несчастных раненых». Кто записал в своем дневнике эти строки, и какое было сделано открытие в медицине?

Ответ: Эта запись в дневнике сделал Амбруаз Паре. Выдающейся заслугой Паре является его вклад в учение о лечении огнестрельных ранений. В 1536 г. во время похода в Северную Италию молодому армейскому цирюльнику Амбруазу Паре не хватило горячих смолистых веществ, которыми надлежало заливать раны. Не имея ничего другого под рукой, он приложил к ранам дигестив из яичного желтка, розового и терпентивного масел и прикрыл их чистыми повязками. Так было положено начало новому, гуманному методу лечения ран. Амбруаз Паре значительно усовершенствовал технику многих хирургических операций, заново описал поворот плода на

ножку, (древний индийский метод, забытый в средние века), применил перевязку сосудов вместо их перекручивания и прижигания, сконструировал ряд новых хирургических инструментов и ортопедических приборов, включая искусственные конечности и суставы. Многие из них были созданы уже после смерти Амбруаза Паре по оставленным им детальным чертежам и сыграли важную роль в развитии ортопедии.

Тема: Медицина эпохи Возрождения

Задача № 28

В челобитной П. А. Калиновского от 11 марта 1662 г. написано: «Занемог я... заскорбел, лежу при деревни, света житья не вижу четвертый месяц... помираю голодною смертью, пить есть нечего... Вели государь для моей скорби (болезни) дать снадобья и вели из казны выдать денег».

Резолюция: «...выдать из Аптекарского приказа лекарства». Дать комментарии к тексту.

Ответ: Начало государственной организации здравоохранения в Московском государстве положило открытие Аптекарской палаты (1520), переименованной в Аптекарский приказ (1620), который просуществовал в течение всего XVII века. "Аптекарский приказ, как высшее государственное медицинское учреждение, осуществлял руководство всем медицинским и аптечным делом в России и имел широкие функции: ведал мероприятиями по охране страны от эпидемических болезней, приглашением из-за границ врачей и аптекарей, подготовка отечественных медицинских кадров, закупкой медикаментов и оборудования, сбором лекарственных трав, выдачей жалованья. Аптекарский приказ также обеспечивал войско лекарствами, назначал в части медиков, организовывал лечение больных и раненых". Являясь придворным учреждением, «царева аптека» лишь в порядке исключения обслуживала служилых людей. Приведен текст челобитной на имя царя с просьбой отпустить лекарство и денег.

Задача № 29

В челобитной от 27 июня 1658 г. солдат Митька Иванов сообщает: «...я холоп твой ранен - пробит насквозь из карабина по самому животу и ниже... от той раны лежу во гноище и по сию пору раны не затворились... Вели государь меня... излечить в аптеке». Резолюция: «его лечить и лекарства давать безденежно». О чем свидетельствует этот документ?

Ответ: Начало государственной организации здравоохранения в Московском государстве положило открытие Аптекарской палаты (1520), переименованной в Аптекарский приказ (1620), который просуществовал в течение всего XVII века. "Аптекарский приказ, как высшее государственное медицинское учреждение, осуществлял руководство всем медицинским и аптечным делом в России и имел широкие функции: ведал мероприятиями по охране страны от эпидемических болезней, приглашением из-за границ врачей и аптекарей, подготовка отечественных медицинских кадров, закупкой

медикаментов и оборудования, сбором лекарственных трав, выдачей жалованья. Аптекарский приказ также обеспечивал войско лекарствами, назначал в части медиков, организовывал лечение больных и раненых". Являясь придворным учреждением, «царева аптека» лишь в порядке исключения обслуживала служилых людей. Первоначальной задачей Аптекарского приказа являлось обеспечение лечебной помощью царя, его семьи и приближенных. Выписывание лекарства и его приготовление были сопряжены с большими строгостями. Предназначенное для дворца лекарство отведывалось докторами, его прописавшими, аптекарями, его приготовившими, и, наконец, лицом, которому оно сдавалось для передачи «наверх». Предназначенные для царя «отборные врачебные средства» хранились в аптеке в особой комнате - «казенке» за печатью дьяка Аптекарского приказа. Приведен текст челобитной на имя царя с просьбой отпустить лекарство. Согласно резолюции выдать лекарство и лечить бесплатно.

Задача № 30

В решениях «Стоглава» записано: «Да повелит благочестивый царь всех прокаженных и состарившихся описать по всем градам, опричь здравых строев. До в коемуждом граде устроить богадельни мужские и женские, и тех прокаженных и престарившихся и не могущих нигде главы преклонити, устроить в богадельнях пищу и одеждою...». О чем идет речь в этом документе?

Ответ: С образованием Московского государства, с начала XVI века, отмечался быстрый прогресс в развитии врачебного дела. Стоглавый собор года, созванный Иваном IV для обсуждения внутреннего устройства страны, затронул также и вопросы «здравости, быта, семьи, общественного призрения». С XIV века монастыри, становясь крепостями, стали открывать больницы с уставными положениями, заимствованными из Византии.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Совершенствование подходов к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала в профессии на основе анализа и синтеза информации по истории медицины.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История медицины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. История медицины с древности до Новейшего времени	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Презентации, решение ситуационных задач	14
		Подготовка к текущему контролю	4
2.	Раздел 2. Медицина Новейшего времени	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Презентации, решение ситуационных задач	24
		Подготовка реферата	16
		Подготовка к промежуточной аттестации	4
		Итого	62

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История медицины.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью

современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине История медицины

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя),

и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История медицины

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. История медицины с древности до Новейшего времени	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Презентации, решение ситуационных задач	14
		Подготовка к текущему контролю	4
2.	Раздел 2. Медицина Новейшего времени	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Презентации, решение ситуационных задач	24
		Подготовка реферата	16
		Подготовка к промежуточной аттестации	4
		Итого	62

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История медицины.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине

Б1.О.20 Кариесология, заболевания твердых тканей зубов

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Введение

В сегодняшнем обществе, которое уделяет много значения привлекательной внешности, зубы. Изменение цвета, формы или кариозное разрушение, становится обычной жалобой пациентов стоматологов.

Для зубов, в значительной степени утративших естественный цвет или форму, показано применение эстетических реставраций.

Значительное количество реставрационных композитных материалов требует специфических знаний для того, чтобы ориентироваться в различных типах этих материалов. Появление современных реставрационных материалов требует особого подхода к препарированию, изоляции рабочего поля и подготовке твердых тканей зуба перед нанесением данных материалов. Немаловажно знание приемов окончательной обработки реставраций из композитных материалов.

Занятие № 1.

Современные методы диагностики кариеса.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Необходимость знания современных методов диагностики кариеса для правильной постановки диагноза и выбора индивидуального метода лечения.

2. Цель занятия:

Освоить современные методы диагностики кариеса

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: современные методы диагностики кариеса.

Уметь: проводить диагностику кариеса современными методами.

Владеть: современными методами диагностики кариеса.

3. Контрольные вопросы:

1. Методы диагностики кариеса.
2. Визуальный осмотр.

4. Аннотация:

В диагностике принято выделять три основных понятия:

1. **Диагностика кариеса** - представляет комплексный процесс, при котором суммируется вся доступная информация о кариозной болезни у пациента.

2. **Обнаружение кариозного поражения** - подразумевает объективный метод выявления заболевания (наличие или отсутствие).

3. **Оценка кариозного поражения** - подразумевает характеристику или мониторинг однажды выявленного поражения. При этом оценивается как стадия кариозного поражения (глубина поражения твердых тканей, наличие полости), так и активность кариозных поражений.

Все методы диагностики можно разделить на основные, дополнительные [9].

К **основным методам** относятся: опрос (анамнез заболевания, анамнез жизни), осмотр, пальпация (зондирование), перкуссия. К **дополнительным методам** относят: витальное окрашивание, избирательную сепарацию, рентгенографию и другие методы диагностики.

Для **обнаружения**, а также **оценки** кариозных поражений могут использоваться следующие диагностические методы:

1. Тщательный визуальный осмотр.
2. Витальное окрашивание зубов с использованием крупномолекулярных красителей.
3. Цифровая рентгенография.
4. Компьютерная томография (ТАСТ).
5. Метод лазерной флюоресценции с применением диагностического прибора DIAGNOdent (KaVo, Германия).
6. Метод количественной световой флюоресценции (QLF-метод).
7. Метод фиброоптической трансиллюминации (FOTI).
8. Метод электрометрической диагностики кариеса (ЕСМ).
9. Метод измерения электрического импеданса.
10. Ультразвуковое обнаружение кариеса.

Визуальный осмотр

На сегодняшний день основным клиническим методом диагностики кариеса зубов является визуальный осмотр. Визуальный метод диагностики используется очень давно. До 1920 г., когда Raper предложил bite-wing рентгенографию, клиническая диагностика кариеса полностью основывалась на сочетании визуального и тактильного исследования зубов с использованием зонда. Широкое распространение рентгенографии и других дополнительных методов диагностики, отсутствие идеального диагностического метода, желание унифицировать процесс диагностики привели к тому, что стоматологи стали относиться к визуальному методу с недоверием. Отчасти это связано с существующим мнением о том, что визуальная диагностика не позволяет нам выявить максимальное количество кариозных поражений.

Для того, чтобы обеспечить максимально эффективную диагностику при визуальном осмотре, следует соблюдать ряд правил. Зубы должны осматриваться в определенной последовательности. Осмотр рекомендуется начинать с верхнего правого моляра, далее продвигаться от зуба к зубу, от поверхности к поверхности к верхнему левому моляру, затем следует перейти на нижнюю челюсть: от левого нижнего моляра к правому нижнему моляру. Такая последовательность выработает систематический подход и обеспечит уверенность в том, что ни одна поверхность, ни один зуб не будут пропущены. Для создания оптимальных условий во время осмотра желательно изолировать поверхности зубов от ротовой жидкости с помощью ватных валиков.

Использование стоматологического зеркала необходимо, с одной стороны, для того, чтобы отодвинуть щеки, губы, язык во время осмотра, с другой стороны, для осмотра зон, недоступных для непосредственного

осмотра, исследовать которые возможно только с помощью зеркала (например, дистальная поверхность верхнего последнего моляра), а также для направления луча света от лампы стоматологической установки в плохо освещенные места (особенно при диагностике кариеса проксимальных поверхностей боковых зубов).

Необходимо уделять внимание хорошему освещению (как самого стоматологического кабинета, так и непосредственно ротовой полости), а также возможности очищения и адекватного высушивания поверхности зубов. Особенно эти условия важны при диагностике кариеса с уровня кариеса эмали. Проводя диагностику ранних кариозных поражений, желательно заранее удалить зубной налет. Связано это с тем, что он может маскировать поражения.

Обнаружение ранних кариозных поражений, оценка их стадии и активности невозможны без адекватного высушивания поверхности зубов, которое достигается струей воздуха из воздушно-водного пистолета. При этом ранние кариозные поражения становятся видимыми. Разъяснение данного оптического феномена первоначально принадлежит G. V. Blak (1908), который выявил разницу в значениях индекса преломления для воздуха (1,0), воды (1,33) и эмали (1,62). При высушивании поверхности зуба воздух замещает воду в кариозном поражении через поры деминерализованной ткани. Так как индекс преломления у воздуха меньше, чем у воды, поражение становится видимым, «проявляется» при высушивании. Ekstrand и соавторы (1997) использовали этот феномен и установили связь между клинической и гистологической картиной кариеса. Высушивание зуба позволяет стоматологу также оценить глубину деминерализации. Так, белые кариозные поражения, которые видны только на тщательно высушенной эмали, простираются (располагаются) до $\frac{1}{2}$ толщины эмали. Белые или коричневые кариозные поражения, которые видны как на влажной, так и на высушенной поверхности зуба, простираются на всю глубину эмали и могут располагаться в верхней трети дентина.

Оптимальное время высушивания поверхности все еще обсуждается (рекомендуется в среднем от 1 до 5 секунд на каждую поверхность).

Зонд может использоваться для удаления незначительного количества зубного налета, оценки поверхности зуба на наличие признаков деминерализации или явной полости, оценки поверхности поражения. Рекомендуется использование как острого, так и пуговчатого зонда. Использование острого зонда, в основном, рекомендуется для того, чтобы проверить целостность эмали. Если она не нарушена, то зонд свободно скользит по поверхности зуба, не задерживаясь в углублениях и складках эмали. При наличии кариозной полости в зубе (незаметной для глаза) острый зонд задерживается в ней. Кроме того, зондирование помогает определить наличие размягченного дентина, глубину кариозной полости, сообщение с полостью зуба. На силу оказываемого на зонд давления обращают внимание лишь в случае зондирования глубоких кариозных полостей или сильно разрушенных зубов с целью профилактики перфораций. Однако

рекомендованный симптом «застревания» зонда в фиссуре при диагностике фиссурного (скрытого) кариеса, при котором оказывают значительное давление на зонд, с точки зрения современной диагностики не только не дает преимуществ, а наоборот, является ятрогенным. Такое чрезмерное зондирование по вине врача приводит к тому, что приостановившееся бесполостное поражение переходит в полость, что значительно затрудняет контроль зубного налета. Кроме того, Lussi и соавторы (1991) доказали, что метод зондирования не имеет преимуществ в точности диагностики кариеса перед чисто визуальным методом, рекомендуемым в настоящее время. *Использование зонда* рекомендовано лишь для *оценки активности* кариозного поражения, а также для *подтверждения наличия полости*. Так, Nyvad и соавторы (1999) рекомендуют использовать острый зонд с целью оценки активности кариозного поражения. Американская школа предпочитает использование пуговчатого зонда для профилактики ятрогении при неаккуратном зондировании.

При соблюдении всех рекомендуемых правил визуального осмотра потребуется 5–10 минут для осмотра пациента в зависимости от интенсивности кариеса.

Занятие № 2.

Дополнительные методы диагностики кариеса.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Необходимость знания современных методов диагностики кариеса для правильной постановки диагноза и выбора индивидуального метода лечения.

2. Цель занятия:

Освоить современные методы диагностики кариеса

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: дополнительные методы диагностики кариеса.

Уметь: проводить диагностику кариеса дополнительными методами.

Владеть: современными методами диагностики кариеса.

3. Контрольные вопросы:

1. Витальное окрашивание зубов с использованием крупномолекулярных красителей.
2. Цифровая рентгенография.
3. Компьютерная томография (ТАСТ).
4. Метод лазерной флюоресценции с применением диагностического прибора DIAGNOdent (KaVo, Германия).
5. Метод количественной световой флюоресценции (QLF-метод).
6. Метод фиброоптической трансиллюминации (FOTI).
7. Метод электрометрической диагностики кариеса (ЕСМ).

Дополнительные методы при визуальной диагностике кариеса.

Витальное окрашивание

Использование цветных реакций с различными красителями базируется на способности красителя проникать в деминерализованную эмаль и

окрашивать кариозное поражение. В интактную эмаль краситель не проникает. С этой целью используется 2%-ный водный раствор метиленового синего, 0,1%-ный водный раствор метиленового красного, кармин, др. Зуб изолируют от слюны ватными валиками, высушивают и на его поверхность с помощью аппликатора наносят краситель. Через 2–3 минуты остатки красителя смывают водой. При активном кариозном процессе, вследствие подповерхностной деминерализации эмали и повышения ее проницаемости за счет увеличения количества пор, начальное поражение поглощает краситель и окрашивается в его цвет. Данный метод используется для дифференциальной диагностики кариозных и некариозных поражений. Возможно использование кариес-маркеров для оценки качества некрэктомии при проведении оперативного лечения.

Аппаратурные методы диагностики кариеса

Хотя визуальная диагностика остается главной составляющей скрининговых обследований для выявления кариеса зубов, все больше ученых признают, что только этот метод не способен выявить ранние кариозные поражения на плоходоступных поверхностях. Это предопределяет необходимость применения дополнительных методов диагностики кариозной болезни.

Аппаратурные методы диагностики кариеса основываются на интерпретации физических сигналов. В табл. 5 представлены типы физических принципов, которые могут быть использованы при работе приборов, и соответствующие диагностические методы, которые будут описаны ниже.

Таблица 5

Классификация дополнительных методов диагностики в зависимости от физических принципов, положенных в основу работы

Физический принцип	Метод
Рентгеновские лучи	Пленочная рентгенография*
	Цифровая рентгенография (Digital subtraction radiography)
	Улучшение качества изображения цифровыми методами (Digital image enhancement)*
	Метод резонансной компьютерной рентгенографии (Tuned aperture computed tomography — ТАСТ)
Свет	Метод лазерной флуоресцентной диагностики (Laser-fluorescence measurement — DIAGNOdent)*
	SOPROLIFE (флуоресценция)
	Интраоральная камера для диагностики и лечения кариеса
	Метод количественной световой флуоресценции (Quantitative light-induced fluorescence — QLF)
	Метод цифровой фиброоптической трансиллюминации (Digital imaging fiber-optic transillumination — DIFOTI)

Электрический ток	Электрический метод измерения электропроводимости твердых тканей зуба (Electrical conductance measurement — ЕСМ)
	Метод измерения полного сопротивления (импеданса) (Electrical impedance measurement)

* Данные методы широко применяются в клинической практике. Остальные либо исследуются, либо используются только в научных целях.

Рентгенография

Наиболее эффективным и часто применяемым аппаратным методом для диагностики кариеса зубов является *bite-wing (интерпроксимальная) рентгенография*. Bite-wing рентгенография используется для обнаружения «скрытых» кариозных поражений, а также для определения их глубины. Следует обратить внимание, что по рентгенограмме невозможно определить, является ли данное кариозное поражение полостным или бесполостным, а также оценить его активность.

Суть bite-wing рентгенографии заключается в том, что центральный пучок рентгеновских лучей располагается таким образом, чтобы пройти под прямым углом к продольной оси зуба по касательной через окклюзионные поверхности. Рентгеновская пленка располагается со стороны языка в области боковых зубов. Благодаря использованию пленкодержателя пленка удерживается параллельно коронкам зубов на некотором расстоянии от них и таким образом, чтобы на снимке были зарегистрированы симметричные участки обеих челюстей. При этом пленкодержатель служит своеобразным проводником для правильного расположения тубуса рентгеновского аппарата (рис. 1). Для того, чтобы на пленке отобразить симметричные участки обеих челюстей, используется специальная более узкая и более длинная пленка.



Рис. 1. Схема методики получения bite-wing (интерпроксимальной) рентгенографии

Bite-wing рентгенография, как и любой диагностический тест, имеет свои погрешности. Так, по данным Н. А. Рабухиной, кариозные дефекты на рентгенограмме выявляются только в случаях, когда твердые ткани в зоне поражения теряют не менее $\frac{1}{3}$ минерального содержимого.

Для оценки рентгеновских снимков в отечественной литературе предложена рентгенологическая классификация глубины кариозных дефектов (Н. А. Рабухина, 1999) (рис. 2), согласно которой К1 - полость, располагающаяся только в пределах эмали и занимающая не более половины ширины ее слоя; К2 - кариес, поражающий слой эмали более чем на половину ширины, но не достигающий до эмалево-дентинной границы; К3 - кариес эмали и дентина, при котором дефект занимает не менее половины слоя твердых тканей до полости зуба; К4 - слой дентина разрушен больше, чем на половину его ширины, но кариозное поражение не сообщается с полостью зуба; К5 - кариозный дефект, проникающий в полость зуба.

Также для оценки интерпроксимальных рентгенограмм используют классификацию глубины проксимального кариеса по Mejare et al. (1985) (рис. 3).

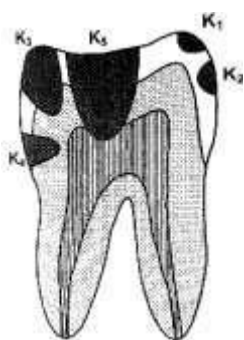


Рис. 2. Схема глубины кариозных дефектов (Н. А. Рабухина, 1999)

R0 - нет изменения прозрачности;

R1 - изменение прозрачности ограничивается верхней половиной эмали;

R2 - изменение прозрачности простирается во внутренней части эмали, включая поражения, которые простираются до эмалево-дентинной границы, но не выходят за ее пределы;

R3 - изменение прозрачности проходит через эмалево-дентинную границу, но не распространяется глубоко в дентин; R3 - изменение прозрачности располагается во внешней половине дентина (менее $1/2$ толщины слоя дентина до пульпы);

R4 - изменение прозрачности располагается во внутренней половине дентина (занимает $1/2$ толщины слоя дентина до пульпы) более



Рис. 3. Рентгенологические коды, используемые для классификации глубины проксимальных кариозных поражений (Mejare et al., 1985).

Необходимо отметить, что снижение темпов прогрессирования кариеса в развитых странах, относительно медленное развитие большинства выявленных кариозных поражений у пациентов, регулярно применяющих фториды, сопоставление значимости полученной во время рентгенографии информации и воздействия малых доз радиации заставляют всерьез задуматься о целесообразности использования рентгенографии при диагностике кариеса.

Для получения качественного изображения, которое обеспечило бы преимущества в диагностике кариеса, необходимо соблюдать укладку пленки, дозу и экспозицию воздействия излучения, методику проявления пленки, при этом качество самой пленки должно отвечать определенным требованиям. Кроме того, важно учитывать уровень потери минеральных веществ, прежде чем это будет обнаружено на рентгеновском снимке. Эта минимальная величина потери минеральных веществ зависит как от чувствительности данного метода диагностики, так и от технических и физических факторов, таких как контрастность пленки, ее обработка и интерпретация полученного изображения. Размер, протяженность и локализация кариозного поражения, анатомия зуба непосредственно влияют на рентгенографическую картину. Например, на рентгеновском снимке поверхностное, но большое по площади проксимальное кариозное поражение даст изображение более глубокого проникновения в ткани, в то время как относительно глубоко распространившееся в ткани, но небольшое по площади кариозное поражение даст картину довольно поверхностного кариозного процесса.

Pitts (1996) установил, что во время визуального исследования проксимальных поверхностей выявляется менее 50 % от общего количества кариозных поражений, которые были диагностированы при сочетании визуального и рентгенологического (bite-wing рентгенография) методов исследования. А при использовании только интерпроксимальной рентгенографии было выявлено более чем 90 % от общего количества поражений. Это привело к широко распространенному мнению о том, что визуальный метод диагностики является более «слабым» диагностическим методом по сравнению с рентгенологическим, и что если визуальный метод исследования не сочетается с рентгенологическим, то значительное количество кариозных поражений остаются невыявленными. Однако последние исследования показывают (Machiulskiene et al., 1999, 2004), что эффективность bite-wing рентгенографии строго зависит от использованных клинических диагностических критериев и порогового диагностического уровня. Если диагностика кариеса проксимальных поверхностей проводится с уровня K1 (бесполостные поражения эмали), то ведущим является визуальный метод диагностики. Если же мы диагностируем кариес с уровня кариеса дентина (K3), то на первое место выходит bite-wing рентгенография.

Цифровая рентгенография

Изображение при обычной внутриротовой рентгенографии включает определенную информацию, в частности, меняющуюся оптическую

плотность, благодаря которой изображены анатомические особенности, признаки заболевания (именуемые «сигналами») и помехи. Помехами (артефактами) называют информацию, которая не имеет отношение ни к анатомическим структурам, ни к признакам заболеваний. Интенсивность потока информации на рентгеновском снимке ограничена размерами частиц галоида серебра в светочувствительном слое пленки. Детали, которые меньше, чем самые маленькие частицы светочувствительного слоя, отображены на пленке не будут.

Следует сказать, что при цифровой рентгенографии без улучшения качества изображения цифровыми методами разрешающая способность изображения ниже, чем у традиционной рентгеновской пленки. Verdonshot и соавторы (1992) продемонстрировали, что диагностические возможности рентгеновской пленки превосходят неусовершенствованную цифровую рентгенографию. Поэтому для диагностики кариеса необходимо использовать улучшение качества изображения цифровыми технологиями (фильтрами).

Метод лазерной флюоресцентной диагностики («DIAGNODENT»)

В стоматологической практике большинство кариозных поражений, требующих клинического вмешательства, возникают вокруг существующих реставраций и/или на окклюзионных поверхностях зубов, особенно при сложных фиссурных системах моляров. Чаще всего поражаются окклюзионные поверхности первых постоянных моляров. Предполагается, что окклюзионный кариес берет начало в области стенки фиссуры и поэтому остается невидимым под поверхностью здоровой эмали. Также известно, что в результате постоянного использования фторидов происходит увеличение опакости эмали, что делает невидимым патологический процесс в дентине, так называемый «скрытый кариес». Этот феномен наблюдается в 10–50 % случаев.

Спектральные исследования зубов с кариозным поражением выявили, что наилучший контраст между кариозным поражением и здоровым зубом может быть получен в красном свете, обнаруживаемом возле инфракрасного спектрального диапазона. При таком состоянии флюоресценция намного интенсивнее в области кариозного поражения по сравнению со здоровыми тканями зуба. Это позволяет осуществить оптическое «зондирование» зуба.

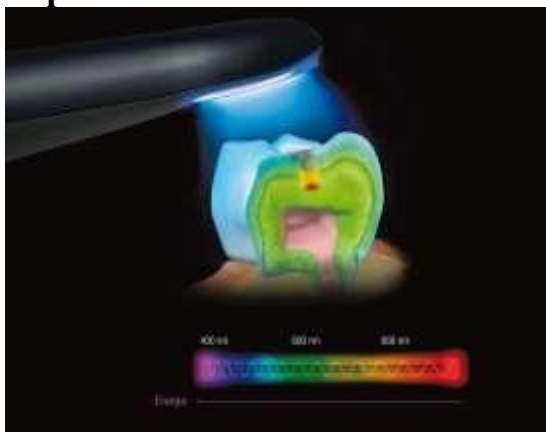
На основе вышеперечисленных исследований фирмой KaVo (Германия, 1998) был разработан прибор «DIAGNOdent» для диагностики кариеса преимущественно на окклюзионных поверхностях зубов. Данный прибор содержит лазерный диод (длина волны 655 nm и 1 mW — пороговая мощность) как активирующее световое устройство и фотодиод, комбинированный с длиннофокусным фильтром, как обнаружитель. Свет пропускается через подключенное фиброоптическое волокно к наконечнику с конусовидной насадкой с фиброоптическим выходом. Органические и неорганические молекулы твердых тканей зуба поглощают свет, и происходит флюоресценция в инфракрасном диапазоне спектра.

Активирующий свет пропускается при помощи оптического волокна на зуб, и пучок из 9 волокон концентрически собирается вокруг него, помогая обнаружению кариозного процесса. Длиннофокусный фильтр поглощает обратно возбуждение и другой коротковолновой свет и передает длинноволновое флюоресцентное свечение. Для предотвращения прохождения окружающего длинноволнового света через фильтр лазерный диод моделируется и только с той же модуляционной характеристикой регистрируется прибором. Таким образом, цифровой дисплей прибора показывает количественно обнаруживаемую интенсивность флюоресценции (в единицах, связанных с калибровочным стандартом) согласно реальному времени и максимальному уровню флюоресценции (0–99). Прибор имеет конический фиброоптический наконечник (насадку) для обнаружения фиссурного кариеса и цилиндрическую насадку для диагностики кариеса на гладких поверхностях.

Исследование твердых тканей зуба осуществляется следующим образом: после калибровки прибора с керамическим стандартом измеряется флюоресценция здоровой области на гладкой поверхности зуба для получения базового значения. Это значение затем вычитается из флюоресценции оцениваемой области. Оценка состояния всей фиссуры проводится путем вращения инструмента. Это обеспечивает регистрацию прибором флюоресценции наклоненных стенок фиссур, где кариозный процесс, как правило, и берет начало. Появление усиливающегося по громкости звука, начиная с показания прибора «10», помогает найти максимальный флюоресцентный уровень для оцениваемой области зуба.

Эффективность прибора «DIAGNOdent» была оценена в исследованиях *in vitro* и *in vivo* путем его сравнения с традиционными методами диагностики. Была установлена высокая чувствительность (83–95 %) и воспроизводимость полученных данных. Однако при наличии зубного налета или зубного камня, а также при окрашивании фиссур и в случае наличия пломб из композиционных материалов могут быть ошибочные показания. Решение о необходимости реставрационной терапии зависит от ряда других факторов, таких как интенсивность кариеса у пациента, использование фторидов, рациона питания, активности кариозного процесса. Прибор «DIAGNOdent» предназначен в основном для диагностики окклюзионного кариеса, так как возможность ввести наконечник инструмента в межзубной промежуток ограничена. Новый лазерный аппарат «DIAGNOdentpen» (DDpen, KaVo Viberach, Германия) предназначен для диагностики проксимальных поверхностей зубов в дополнение к диагностике окклюзионного кариеса. Изменения заключаются в модификации наконечника прибора, благодаря чему возможно исследование области проксимальных поверхностей зубов ниже контактного пункта. Этот прибор также показал хорошую внутреннюю воспроизводимость как *in vivo*, так и *in vitro* (Lussi et al., 2001, 2006; Tranaeus et al., 2004).

SOPROLIFE Интраоральная камера для диагностики и лечения кариеса



Запатентованная технология, основанная на принципе флуоресценции. Диагностическая камера SoproLife позволяет легко выявить кариес на ранних стадиях даже на межпроксимальной и окклюзионной поверхностях, что остается недоступным многим другим камерам. Камера информирует врача о качестве тканей, в этом случае можно своевременно провести микроинвазивное лечение кариеса без препарирования твердых тканей зуба, и сохранить пульпу.

SoproLife подключается к различным цветным мониторам и к любым программным обеспечениям, поддерживающим функцию воспроизведения изображений, а также ко всем базовым блокам Sopro. Камера оснащена специальной CCD-матрицей, с подсветкой зубных тканей специальным излучением видимого спектра, что обеспечивает анатомическое изображение, наложенное на флуоресцентное излучение, воспроизводимое тканями зуба. Это значит, что любое кариозное повреждение в пределах эмалево-цементной границы отображается изменением естественной флуоресценции. SoproLife еще и обеспечивает 30100 кратное увеличение изображения для просмотра на мониторе в 3-х вариантах освещения: режим дневного света, режим флуоресценции I для диагностики и режим флуоресценции II для лечения. В сочетании с программным обеспечением Sopro для обработки изображений, эта технологичная камера превращается в специализированный инструмент для индивидуализированного лечения.

ТРИ режима – ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ, ФОТО

ДИАГНОСТИКА – вы получаете точное определение места поражения кариесом, а также, благодаря возможности увеличения изображения от 30 до 100 раз, вы можете точно оценить ситуацию. Проблемные места хорошо видны за счет измененного свечения эмалево-дентинной структуры.

ЛЕЧЕНИЕ – хорошо видимая дифференциация здоровых и пораженных тканей позволяет врачу провести минимально-инвазивное препарирование, а также контролировать гидроизоляцию стенок перед началом пломбирования. В режиме лечения камера ориентирована на дентин, в то время как в режиме диагностики, она сфокусирована на эмалевой

структуре. Перед началом реставрации вы всегда можете легко убедиться в благоприятном состоянии тканей.

ФОТО – для снимков пациента. Портрет, Улыбка, Интраоральная фотография, и МАКРО режим.

Фиброоптическая трансиллюминация (FIBER-OPTIC TRANSILLUMINATION — FOTI)

В настоящее время хорошо известен метод фиброоптической трансиллюминации (Fiber-Optic Transillumination — FOTI). Он основан на оценке тенеобразований, появляющихся при прохождении через зуб пучка холодного света. Данный метод применим для диагностики проксимального кариеса. Важным усовершенствованием техники для проксимальных поверхностей является использование узкого (диаметром 0,5 мм) наконечника световода для уменьшения слепящего действия света. Этот наконечник вводится со щечной поверхности по направлению к язычной в межзубную щель под контактным пунктом. Затем выключают стоматологический рефлектор и осматривают зуб в трансиллюминационном освещении с жевательной стороны. Темные тени под маргинальными гребнями указывают на деминерализацию. Однако трансиллюминация является только дополнительным методом диагностики проксимального кариеса, так как она не способна выявлять малые проксимальные повреждения до существенного вовлечения дентина в патологический процесс. Чувствительность данного метода составляет 67 %.

Аппарат DIAGNOcam (KaVo). Принцип работы прибора основан на технологии DIFOTI™. KaVo DIAGNOcam генерирует трансиллюминационное (то есть яркое сквозное) лазерное излучение, которое находится в диапазоне между рентгеновскими лучами и видимым светом. Излучение свободно проходит сквозь здоровые ткани зуба, а вот области кариозного положения его не пропускают, и их можно увидеть, как затемнения.

Электрометрический метод измерения электропроводимости твердых тканей зуба (ELECTRICAL CONDUCTANCE MEASUREMENTS, ECM)

Электрическое сопротивление зуба зависит от состояния его тканей. Эмаль и дентин при возникновении кариозного процесса теряют свои изоляционные свойства с последующей дезинтеграцией и перестроением кристаллов, при этом электрическая проводимость данных тканей зубов повышается. Электропроводимость зубов изменяется при деминерализации, когда поверхность еще остается макроскопически интактной. На этой основе был разработан электрометрический метод измерения электропроводимости твердых тканей зуба - Electrical conductance measurements (ECM). Измерение электрической проводимости наиболее эффективно для оценки окклюзионных поражений с макроскопически интактными поверхностями.

Недостаток данного метода — сложность процедуры измерения. Присутствие жидкости в кариозном поражении, а также пористость

органического материала могут влиять на электрическую проводимость твердых тканей и, соответственно, на интерпретацию результатов измерения. Многие исследования *in vivo* и *in vitro* показали достаточно хорошую надежность данного метода при диагностике окклюзионного кариеса. Однако его специфичность значительно меньше (71–77 %), чем при визуальном осмотре, в результате чего 23–29 % здоровых зубов могут быть ошибочно диагностированы как имеющие кариозные поражения.

Метод количественной световой флюоресценции (QUANTITATIVE LIGHT-INDUCED FLUORESCENCE, QLF)

Метод количественной световой флюоресценции — Quantitative Light-induced Fluorescence (QLF) — был разработан для количественной оценки потери минеральных тканей *in vivo* с использованием цифровой микровидеокамеры и компьютерного анализа. Для осуществления клинических исследований была разработана маленькая портативная система для внутриротового использования с постоянным некогерентным источником света и фильтровой системой для замены лазерного источника. Светоизлучающая система состоит из 50-ватной ксеноновой газоразрядной лампы, оборудованной полосовым оптическим фильтром с максимальной интенсивностью в 370 nm с целью генерации голубого света. Световое освещение зуба передается через жидконаполненный световод. Изображение флюоресцирующего зуба через высокочастотный фильтр фиксируется цветной цифровой видеокамерой. Далее цифровое изображение передается на компьютер и обрабатывается специально разработанной программой. Чувствительность метода QLF составляет 79 %, специфичность — 75 %. QLF наиболее *предпочтителен при проведении научных исследований с целью мониторинга процессов де- и реминерализации на гладких поверхностях зубов.*

5. Домашнее задание:

1. Составьте таблицу достоинств и недостатков современных методов диагностики кариеса.

6. Учебные задачи:

1. Больная Л., 33 года, обратилась с жалобами на кратковременную боль от температурных, химических и механических раздражителей в области верхней и нижней челюсти. При осмотре зубов обнаружены на шейках 11, 12, 21, 22, 31, 32, 41, 42 зубов дефекты, по краям которых эмаль шероховатая, ломкая. Дентин слегка пигментирован, плотный. Из анамнеза выяснилось, что больная страдает заболеваниями щитовидной железы и печени. Поставить предварительный диагноз, план обследования и лечения.

Занятие № 3.

Тема: Кариес зубов. Определение кариеса зубов. Распространенность и интенсивность кариеса. Индексы КПУ и КПП. Учет заболеваемости кариесом.

Научно-методическое обоснование темы:

Определение кариеса зубов. Распространенность и интенсивность кариеса. Индексы КПУ и КПП

1. Цель занятия:

Научится определять кариес, распространённость и интенсивность.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: определение кариеса.

Уметь: определять индексы КПУ и КПП.

Владеть: принципами построения определения кариеса.

2. Контрольные вопросы:

1. Определение кариеса зубов.

2. Распространенность и интенсивность кариеса.

3. Индексы КПУ и КПП

Клинические диагностические системы кариеса индекс интенсивности кариеса зубов (КПУ) (Klein, Palmer, Knutson, 1930)

Индекс КПУ представляет собой сумму кариозных, запломбированных и удаленных по поводу кариеса зубов: $КПУ \text{ зубов} = К + П + У$.

КПУ может использоваться на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях. Значение КПУ зубов у индивидуума может варьировать от 0 до 32. Возможно использование индекса КПУ по отношению к пораженным поверхностям.

В клинической практике мы используем адаптированный индекс КПУ (согласно порядку ведения, заполнения, хранения формы № 043/у-06), который характеризуется суммой кариозных (К), пломбированных (П) и удаленных зубов по поводу кариеса или его осложнений (У). Для расчета индекса КПУ пациента используются критерии регистрации, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Критерии индекса КПУ (Klein, Palmer, Knutson, 1930)

Компонент индекса КПУ	Критерии (признаки)
К	Зуб, имеющий поражение (на одной или более поверхностях) в фиссурах, ямках, на гладких поверхностях, с определением размягчения дна, поверхности с подрытой эмалью или размягченной стенкой (при сомнении: кариес или глубокая интактная фиссура, зуб не регистрируется, как кариозный); зуб с временной пломбой; зуб с постоянной пломбой и кариесом

П	Зуб, имеющий одну или несколько постоянных пломб (без кариеса); зуб с коронкой, поставленной в связи с кариозным разрушением. В компонент «П» не включают: зубы, покрытые герметиком, зубы с опорными коронками или коронками, восстанавливающими зуб после травм либо по другим причинам
У	У лиц моложе 30 лет - зуб, удаленный по причине кариеса; у лиц 30 лет и старше - зуб, утерянный по любой причине. В компонент «У» для лиц, моложе 30 лет не включают: зубы, удаленные по причинам, связанным с ортодонтией, пародонтологией, травмой, отсутствующие по причине отсутствия зачатка зуба и так далее

Индекс КПУ, как и другие системы измерения, имеет свои преимущества и недостатки, представленные в табл. 2.

Таблица 2

Преимущества и недостатки индекса интенсивности кариеса КПУ

Преимущества	Недостатки
1) прост в использовании; 2) позволяет быстро провести оценку кариозного процесса; 3) не требует длительной тренировки исследователей; 4) не требует специальных условий осмотра; 5) позволяет оценить распространенность и интенсивность кариозного процесса	1) не учитывает: – риск возникновения кариеса; – потерю зубов по другой причине, чем кариес; – нуждаемость в лечении; – наличие силантов; – активность поражений; 2) не включает кариес цемента корня

Индекс оценки глубины кариозного поражения (Ekstrand et al., 1995, 1997)

В основу этого индекса положен феномен различий в значениях индекса преломления для воздуха (1,0), воды (1,33) и эмали (1,62). Критерии сопоставления клинической и гистологической картины представлены в табл. 3.

Таблица 3

Соответствие критериев визуальной и гистологической диагностики кариеса зубов (Ekstrand et al., 1997).

Критерии визуальной диагностики кариеса	Критерии гистологической диагностики кариеса
Отсутствие или незначительное изменение оптических свойств эмали после продолжительного (около 5 с) высушивания	Отсутствие деминерализации эмали
Наличие опакости или изменения цвета эмали, которые едва видны на влажной	Деминерализация эмали, захватывающая верхнюю $\frac{1}{3}$ ее толщины

поверхности,однако хорошо определяются визуально после высушивания	
Наличие опакости или изменения цвета, хорошо видимые визуально без высушивания поверхности	Деминерализация захватывает все толщину эмали и верхнюю $\frac{1}{3}$ дентина
Наличие опакости или изменения цвета с локализованным разрушением поверхности эмали и/или изменением цвета подлежащего дентина сероватого оттенка	Деминерализация, ограничивающаяся средней третью дентина
Наличие опакости или изменения цвета эмали с наличием кариозной полости, достигающей дентина	Деминерализация, вовлекающая пульпарную треть дентина

Преимущество этого индекса состоит в том, что, оценивая внешний вид кариозного поражения, врач предполагает глубину деминерализации. Однако при планировании лечебно-профилактической помощи важно оценивать не только глубину поражения, но и целостность поверхностного слоя эмали и активность данного поражения (табл. 4).

Таблица 4

Преимущества и недостатки индекса оценки глубины кариозного поражения (Exstrand et al., 1995, 1997)

Плюсы	Недостатки
1) учитывает ранние стадии кариозного процесса; 2) по внешнему виду врач предполагает глубину деминерализации твердых тканей зуба	1) обязательно предварительное обучение и тренировка исследователей; 2) необходимы специальные условия для проведения осмотров (предварительное очищение зубов от зубных отложений, хорошие условия осмотра); 3) не учитывает: – риск возникновения кариеса; – нуждаемость в лечении; – активность поражений; 4) не включает кариес цемента корня

Занятие № 4.

**Тема: Оформление истории болезни стоматологического пациента.
Юридические аспекты стоматологической деятельности.
Информированное согласие пациента на вмешательство.**

1. Цель занятия:

Научится оформлять истории болезни стоматологического пациента.
Понимать юридические аспекты стоматологической деятельности.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: принципы эстетической реставрации.

Уметь:

Научится оформлять истории болезни стоматологического пациента;
получать информированное согласие пациента на вмешательство

Владеть: понимать юридические аспекты стоматологической деятельности.

2. Контрольные вопросы:

1. История болезней .
2. Показания и противопоказания к проведению реставрации зубов.
3. Цветовые модели, оттенки натуральных зубов и реставрационных материалов.

Применение современных цветовых шкал.

4. Принципы построения реставраций.
5. Аппаратурные методы определения цвета реставраций.
6. Бестеневые лампы.

4. Аннотация:

Занятие № 4.

Тема: Лечебная концепция реставрации зубов при кариесе и некариозных поражениях зубов.

3. Научно-методическое обоснование темы:

В настоящее время, целью стоматологии является не только устранение дефектов зубов и зубных рядов, но и улучшение природной эстетики улыбки.

4. Цель занятия:

Изучить основы реставраций зубов.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: принципы эстетической реставрации.

Уметь: выбрать цвет реставрационного материала в зависимости от клинической ситуации.

Владеть: принципами построения эстетической реставрации.

5. **Контрольные вопросы:**
7. Принципы эстетической реставрации.
8. Показания и противопоказания к проведению реставрации зубов.
9. Цветовые модели, оттенки натуральных зубов и реставрационных материалов.

Применение современных цветовых шкал.

10. Принципы построения реставраций.
11. Аппаратурные методы определения цвета реставраций.
12. Бестеневые лампы.

4. Аннотация:

Основным принципом, или исходным положением, эстетической стоматологии, следует назвать достижение результатов лечения, максимально приближающихся к естественным параметрам зубного ряда. В соответствии с этим к терапевтическим реставрациям предъявляются требования максимального сходства с оптимальными показателями зубов по цвету, форме, рельефу.

Работа с фотокомпозитами и современной керамикой имеет свои основополагающие требования, подходы - принципы, которые дают научную обоснованность выполняемым манипуляциям.

Принцип цветовой имитации обеспечивает моделирование реставрации (конструкции) с высокими эстетическими параметрами, подразумевая подбор оттенков материала в точном соответствии оптическим свойствам дентина и эмали с последующей имитацией цвета утраченных тканей зуба. Рекомендации предусматривают правильное освещение, исключение контраста, использование серого фона при определении оттенков зуба. Послойное формирование реставрации и воспроизведение нюансов цвета позволяет обеспечить повторение в конструкции естественного вида зубов.

Принцип воспроизведения естественных объемных параметров предполагает вначале планирование размеров, форм, рельефа поверхности с последующим воссозданием макро- и микроструктур на реставрации или альвеолярных отростках. При моделировании реставрации её морфологические особенности должны повторять параметры интактного зуба, поэтому необходимо выдерживать геометрическую форму, признаки принадлежности стороне, мамелоны. Крупные элементы структуры моделируются опакowymi материалами. Индивидуальные признаки, как рельеф поверхности, форма режущего края, прозрачность, формируются эмалевыми оттенками с соблюдением правила сохранения объёма естественной ткани.

Принцип адгезивного препарирования (англ. *prepare* — **подготавливать**) означает увеличение площади контакта «пломба–зуб» с целью значимого повышения энергии поверхности, которая обеспечивает качественную связь композита с тканями зуба. Поставленные задачи достигаются путем иссечения твердых тканей до интактных структур, создания скоса эмали или придания определенной формы полости, а также кислотного травления и применения адгезивной системы.

Принцип минимизации последствий полимеризационной усадки базируется на свойстве материала уменьшаться в объёме в процессе отверждения. На этапе препарирования зуба снижение последствий усадки достигается иссечением истонченных выступов, скруглением внутренних углов полости. Отсутствие сложного дизайна уменьшает напряжение в тканях зуба. Риск отслоения пломбы, образования щели на границе с зубом, появления гиперестезии уменьшается при использовании прокладок из химически отверждаемых материалов: отверждаясь, они «притягиваются» в сторону источника тепла — пульпы. В процессе отверждения композита одним из приемов снижения усадки является метод «мягкого старта».

При правильном выборе материала и соблюдении технологии реставрации прочностные характеристики реставрируемых зубов из композитных материалов практически не отличаются от натуральных, поэтому в ряде случаев реставрация зубов становится реальной альтернативой ортопедическому косметическому лечению. Это касается не только

реставрации одиночных зубов, поскольку появилась возможность восстановления дефектов зубного ряда после удаления одного из передних и даже боковых зубов. Реставрационная технология экономит время и средства пациента на лечение, так как позволяет выполнить работу в одно посещение непосредственно в полости рта, что практически невозможно при ортопедическом лечении.

Следует только учитывать, что реставрация не является панацеей, поэтому, оценивая конкретную клиническую ситуацию, нужно помнить о показаниях и противопоказаниях, не переоценивать возможности реставрационных технологий. Особое внимание необходимо уделять гигиеническим навыкам пациента.

Показания и противопоказания к проведению реставрации.

Основными показаниями к проведению прямой реставрации зубов светоотверждаемыми композитными материалами являются:

1. необходимость восстановления эстетических и функциональных параметров зуба в процессе лечения кариеса, его осложнений, некариозных поражений, последствий травм и т.д.;
2. коррекция эстетических параметров зуба (как правило, - по желанию пациента).

Абсолютные противопоказания к проведению прямой реставрации зубов светоотверждаемыми композитными материалами:

1. аллергическая реакция пациента на компоненты адгезивной системы или самого композита;
2. наличие у пациента неэкранированного водителя ритма сердечной мышцы, так как электромагнитные волны, генерируемые в процессе работы фотополимеризационной лампы, могут нарушать работу этого аппарата;
3. невозможность изолировать кариозную полость или зуб от влаги.

Относительные противопоказания к проведению прямой реставрации зубов светоотверждаемыми композитными материалами:

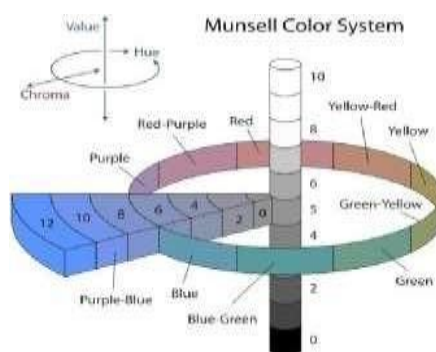
1. Значительное разрушение твердых тканей зуба: разрушение твердых тканей зуба уходит под десну. В таких ситуациях сомнительна эффективность применения адгезивной системы и, следовательно, не обеспечиваются надежность и долговечность краевого прилегания реставрации к поверхности корня в поддесневой области.
2. Металлокерамические или металлические конструкции на зубах-антагонистах. Фарфор и сталь превосходят композитные материалы по прочности и устойчивости к абразивному износу
3. Сочетание патологической стираемости зубов, прямого прикуса и снижения высоты прикуса.
4. Глубокое резцовое перекрытие, сочетающееся с плотным контактом между верхними и нижними зубами.
5. Бруксизм.
6. Пломбирование зубов пациентам с незавершенной минерализацией твердых тканей зубов; заведомое несоблюдение пациентом гигиены полости рта. При недостаточной гигиене полости рта быстро

появляется краевая пигментация, пломба теряет блеск, повышается риск развития рецидивного кариеса. Курение также способствует появлению краевой пигментации композитных реставраций.

На современном этапе развитии стоматологии все большее количество пациентов предъявляет жалобы на эстетические дефекты изготавливаемых реставраций. Причем часто в функциональном отношении они достаточно состоятельны. В вопросе эстетики есть наиболее проблемные аспекты, одним из которых является воспроизведение цвета зубов. Даже если врач идеально восстановил анатомию, но «не попал в цвет», реставрация не будет эстетичной. Таким образом, для достижения высококачественного конечного варианта стоматолог должен иметь четкие представления о толщине слоев твердых тканей восстанавливаемого зуба, а также об особенностях отражения, преломления и прохождения света в этих слоях.

Цветовые модели

Для описания цвета используются цветовые модели. Это абстрактная модель описания представления цветов в виде кортежей чисел, обычно из трех или четырех значений, называемых цветовыми компонентами, или цветовыми координатами. Вместе с методом интерпретации этих данных множество цветов цветовой модели определяет цветовое пространство.



Система цвета по Манселлу. Колориметрическая система Манселла была разработана американским профессором Альбертом Манселлом в начале XX века. Цвет в ней описывается с помощью трех чисел - цветового тона (hue - оттенок), значения (value - светлота, яркость) и хромы (chroma - насыщенность, цветность). Оттенок, яркость и насыщенность можно изменить независимо друг от друга, и они могут упорядочиваться в трехмерном пространстве. Нулевые цвета размещаются на вертикальной линии, которая называется срединная нулевая линия. Черный цвет находится внизу, белый - вверху, все серые тона лежат между ними. Цвета упорядочиваются под различным углом вокруг срединной линии. Насыщенность цвета размещается перпендикулярно к срединной линии, повышаясь при движении наружу. Манселл предложил шкалу с четко пронумерованной последовательностью работы для каждого из атрибутов. Примером использования цветовой системы Манселла в стоматологии служит цветовая шкала VITA SYSTEM 3D-MASTER.

Value (светлота, яркость) как атрибут показывает яркость, светосилу цвета. Шкала яркости варьируется от 0 для абсолютного черного до 10 для

абсолютного белого. Черный, белый и промежуточный серый считаются нулевыми цветами, которые не содержат никаких оттенков. Цвета, имеющие оттенки, называются хроматическими.

Одинаково насыщенные оттенки, относимые к одному и тому же цвету спектра, могут отличаться друг от друга степенью яркости. Любой цвет при максимальном снижении яркости становится черным.

Степень близости цвета к белому называют светлотой. Любой цвет при максимальном увеличении светлоты становится белым (рис. 4, 5). Яркость более всего заметна, это наиболее значимый параметр.

Chroma (хрома, насыщенность, цветность) — это отклонение цвета от нулевого при неизменной яркости. Цвета с низкой насыщенностью иногда описывают как «слабые», а с высокой — как «сильные» или «чистые, ясные». Два оттенка одного тона могут различаться степенью блеклости. При уменьшении насыщенности каждый хроматический цвет приближается к серому (рис. 6, 7).

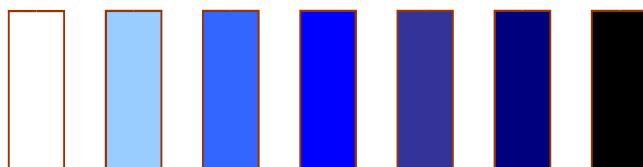


Рис. 4 Value (светлота, яркость)

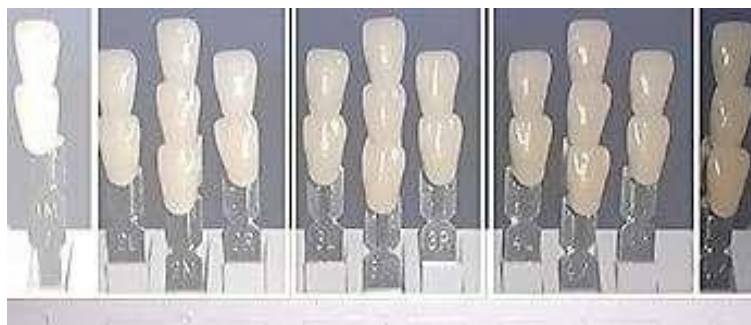


Рис. 5. Система определения цвета зубов VITA SYSTEM 3D-MASTER, построенная на принципах колориметрии — Value (светлота, яркость)

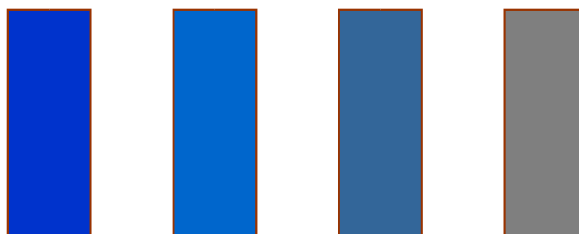


Рис. 6. Chroma (хрома, насыщенность, цветность)

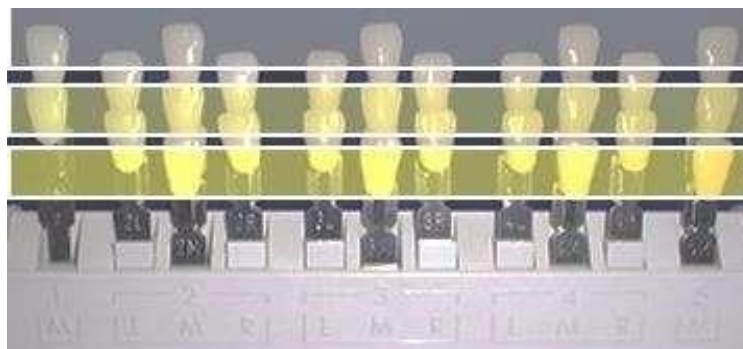


Рис. 7. Система определения цвета зубов VITA SYSTEM 3D-MASTER, построенная на принципах колориметрии — Chroma (хрома, насыщенность, цветность)

Белый, черный, серый тона считаются однородными цветами. Они не обладают ни оттенками, ни хроматичностью. Хроматичными считаются цвета, которые имеют так называемую «цветность», то есть все цвета, кроме черного, белого и серого. Наиболее ярким ахроматическим цветом является белый, наиболее темным - черный (рис. 8).

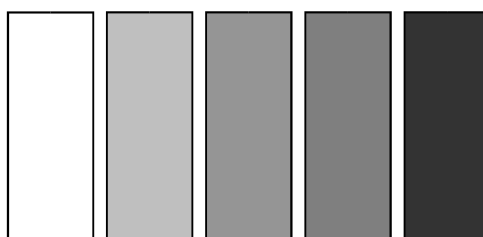


Рис.8. Ахроматические цвета

Ние (цветовой тон, оттенок) — это характеристика цвета, отвечающая за его положение в спектре: любой хроматический цвет может быть отнесен к какому-либо определенному спектральному цвету (рис. 9, 10). Оттенки, имеющие одно и то же положение в спектре (но различающиеся, например, насыщенностью и яркостью), принадлежат к одному и тому же тону.

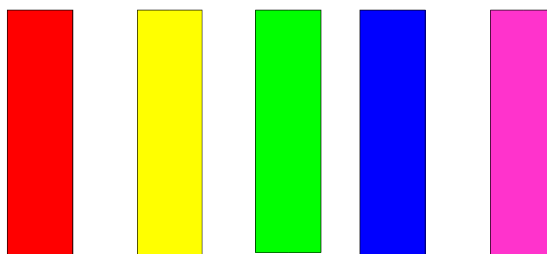


Рис.9. Ние (цветовой тон, оттенок)

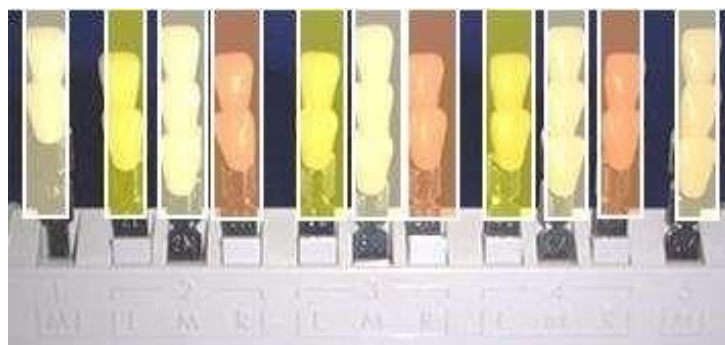


Рис. 10. Система определения цвета зубов VITA SYSTEM 3D-MASTER, построенная на принципах колориметрии - Hue (цветовой тон, оттенок)

При описании цвета зубов учитываются характеристики, сформулированные Манселлом.

Яркость определяется количеством серого оттенка. Яркость живого зуба зависит от качества и толщины эмали. Чем толще эмаль, тем больше проявляются оптические эффекты, что также имеет место при высокой яркости. С другой стороны, толстый, opakовый дентин снижает яркость эмали. Насыщенность, или хроматичность, определяется количеством пигментов данной окраски. Чем их больше, тем выше степень насыщенности. Это свойство цвета определяется также по дентину, но кроме того, оно находится в зависимости от транслюценции (полупрозрачности) и толщины эмали. Чем тоньше эмаль, тем выше хроматичность. В цервикальной области, где эмаль тонкая, цвет насыщенный. Чем толще эмаль, тем ниже насыщенность и усиливается эффект диффузии.

Основной цвет зуба определяется цветом дентина. Цвет живого, здорового зуба варьирует от желтого до желто-красного. В научной литературе упоминается преимущественно область с желто-красным оттенком, количество зубов с таким оттенком колеблется от 76 до 86 %.

Система определения цвета зубов VITA SYSTEM 3D-MASTER построена на принципах колориметрии (рис. 11).

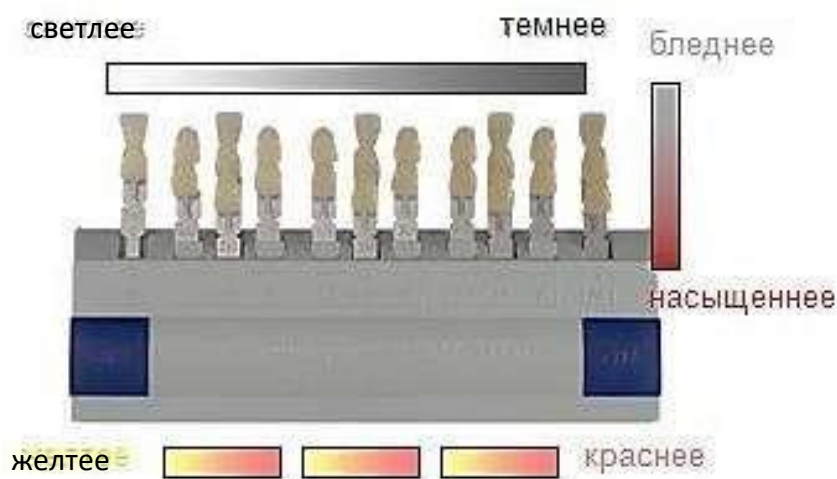


Рис. 11. Система определения цвета зубов VITA SYSTEM 3D-MASTER

В определении цвета зубов важную роль играют прозрачность, транслюценция, опакость (рис. 12, 13), опалесценция и флуоресценция.

Прозрачность - большинство лучей проходят сквозь объект.

Опакость - большинство лучей света отражаются или поглощаются объектом.

Транслюценция - частичное проникновение света. Лучи частично проходят сквозь предмет, а частично — отражаются, так как предмет состоит из дискретно расположенных частиц.

Глянец - отражение света на поверхности объекта.

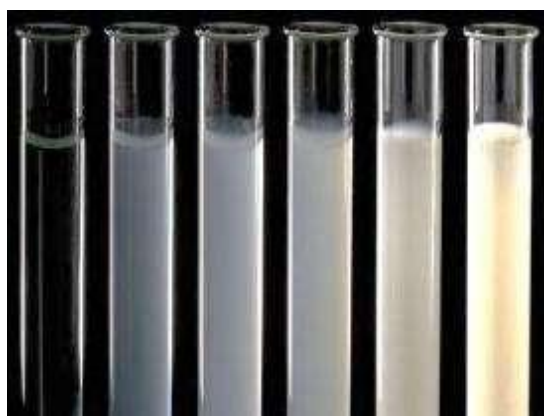


Рис. 12. Эффект прозрачности, *Рис. 13.* Эффект транслюценции, опалесценции, опакости и опакости

Опалесценция - рассеивание света за счет мелких частиц (перламутр). Все объекты способны пропускать или преломлять лучи одной длины волны и отражать или рассеивать лучи другой длины волны. В живом зубе этим эффектом обладает эмаль. Опалесценция возникает благодаря различным индексам преломления органических и неорганических составных частей эмали зуба, а также способности кристаллов гидроксилатапата рассеивать встречающийся свет. В результате этого длинные волны проникают сквозь зуб, в то время как более короткие отражаются и производят при этом голубоватое мерцание — эффект гало (рис. 14). В живом зубе этот эффект обычно наблюдается по канту режцового края, где нет дентина (рис. 15). Цвет варьируется от голубого к серому (до белого в областях преломления) и создает в зубе эффекты «мерцания, блеска» и «жизненности», то есть эффект опалесценции.



Рис. 14. Эффект гало



Рис. 15. Эффект опалесценции

Флуоресценция - это эмиссия света материалом, который освещается внешним источником излучения. Поглощаемое излучение может быть видимым или невидимым (например, ультрафиолетовые или рентгеновские лучи). Флуоресценция характеризуется способностью объекта светиться видимым белым цветом. Этот эффект встречается, когда тело пропускает определенную часть энергии света и после этого снова рассеивает его в видимом спектре. В зубе этот эффект создается ультрафиолетовыми лучами. Проходя сквозь эмаль, они достигают пигментного слоя между эмалью и дентином. Лучи преломляются и вызывают интенсивно белую (до светло-голубой) эмиссию света. Этот феномен особо заметен при ультрафиолетовом, солнечном и рассеянном (туман) свете, на дискотеке (рис. 16).



Рис. 16. Эффект флуоресценции

Явления флуоресценции и опалесценции заложены в металлокерамические массы и влияют на готовые конструкции. Важность флуоресценции подчеркивается рекомендациями определять цвет зубов при естественном освещении — бытовые светильники не имеют ультрафиолетового излучения.

Универсальной считается шкала расцветки VITA SHADE (Vita). Некоторые фирмы представляют свои индивидуальные шкалы.

Цветовая шкала Vita представляет следующие основные оттенки:

- красновато-коричневый: A1, A2, A3, A3,5, A4;
- красновато-желтый: B1, B2, B3, B4;
- серый: C1, C2, C3, C4;
- красновато-серый: D2, D3, D4 (Ohata, 1995)

Можно использовать эталон цвета по «насыщенности», от светлого к темному: B1, A1, B2, D2, A2, C1, C2, D4, A3, D3, B3, A3,5, B4, C3, A4, C4.

Интересное решение было применено для цветового построения зуба фирмой Dentsply в материале ESTET-X и фирмой 3M ESPE в нанокomпозиционном материале FiltekUltimate. К набору с материалом прилагается так называемый цветовой гид.

Правильный выбор цвета пломбировочного материала обеспечивает успех реставрации.

Первоначально оценивается:

1. К какой группе относится зуб по прозрачности:

- более прозрачные зубы имеют выраженный серый, «холодный» оттенок; менее прозрачные

- сероватый оттенок;

- опакные являются бело-желтыми и матовыми;

- более опакные - еще более матовыми (имеют «теплый» оттенок);

- зубы повышенной opakности являются интенсивно матовыми, они могут быть матовобелыми или матово-желтыми и т.д.

2. Определяется основной тон зуба и его «насыщенность». Основной тон зуба определяется цветом дентина. У более юных пациентов чаще всего это оттенки A1, A2. Более взрослые пациенты имеют цветовую гамму A3, B3, иногда A4.

3. В последующем оценивается оттенок зуба по зонам: шейки, тела зуба, режущего края, аппроксимальных поверхностей (медиальной и дистальной). Те или иные оттенки придаются зубу с помощью эмалевых цветов материала или с помощью использования различных красителей.

4. Определяется топография прозрачных участков.

5. Оцениваются анатомо-морфологические особенности строения тканей зуба (наличие трещин, пятен гипоплазии, линии Ретциуса).

Существуют следующие рекомендации относительно подбора цвета:

- подбор цвета лучше проводить при естественном освещении в дневное время (11-13 часов), чтобы избежать преобладания оранжевого цвета (восход, заход солнца);

- если освещение искусственное, необходимо использовать лампы дневного света;

- не определять цвет в конце рабочего дня;

- большое значение играет тон стен, потолка кабинета, одежды персонала. Желательно, чтобы преобладали спокойные тона: бледно-голубые, зеленоватые, серые, кремовые и т.д.; - пациент с дефектом зуба должен быть расположен от окна, а не к окну;

- цвет подбирается до наложения коффердама и до начала препарирования зуба;

- зуб и рядом стоящие зубы очищаются щеткой с пастой;

- поверхность зуба и расцветка должны быть влажными. Через 7-10 мин зуб высыхает и становится более светлым;

-цвет зубов определяется в фиолетово-красноватом окружении полости рта. Оптимальный фон для диагностики цвета - светло-серый (фирма Heraus/Kulzer комплектует свои материалы пластинками с прорезью - PenslerShields). Можно определять цвет также на голубом и светло-зеленом фоне;

-в течение 15 секунд определяется основной тон зуба; затем делается перерыв и снова возвращаются к цветоопределению;

-после определения основного тона подбирается цвет центральной части вестибулярной поверхности или тела коронки зуба;

-определение цвета пришеечной области: в пришеечной области находится небольшой тонкий слой эмали, через который просвечивается дентин, поэтому она всегда «насыщена» цветом, имеет желтоватые или коричневатые оттенки; определяются оттенки и прозрачность медиальной и дистальной граней; оценивается цвет и прозрачность зуба по режущему краю. Для оценки зон прозрачности зуб необходимо «подсветить» светополимеризационной лампой с небной поверхности. Самыми распространенными оттенками по режущему краю являются: серый, голубой или прозрачный;

-при сомнении в выборе цвета следует использовать более темный оттенок, так как более темная реставрация визуально выглядит лучше, чем светлая; после полирования все композиционные материалы немного светлеют, так как гладкая поверхность выглядит более светлой, чем неотполированная, неровная; при препарировании полостей III, IV, V классов по Блэку на фронтальных зубах необходим скос эмали не менее 2 мм; протяженность скоса зависит от величины кариозной полости или дефекта тканей: у основания полости препарируется глубокий скос, на всю толщину эмали и плавно сходит на нет, причем контуры скоса лучше делать волнистыми (три или четыре волны) для достижения наилучшего эстетического результата;

- вначале препарируется первая волна скоса, например в придесневой области, затем вторая волна в центральной части зуба, волна в области режущего края. Полученный скос имеет волнистые «рваные» контуры;

-при несовпадении цвета реставрации и цвета естественных тканей зуба в процессе реставрации последнюю порцию эмалевых масс можно заменить на прозрачные режущие оттенки материала. Этот прием поможет «замаскировать» границу «реставрация-зуб»; -в случае слишком «матовых» зубов реставрацию необходимо делать в основном из опакowych масс (заводить опакочный оттенок на начало скоса), используя эмалевые тонким слоем на вестибулярной поверхности;

-при наличии «прозрачных» зубов (с серым оттенком) опакочные массы необходимо использовать в меньшем количестве, эмалевый слой делать толще;

-для достижения максимального эффекта лучше использовать различные опакочные оттенки материала (в пришеечной области - темнее, ближе к режущему краю - светлее);

-при подборе оттенков и определении цвета реставрации авторы считают оптимальной «методику горошин» - без применения бондинга небольшая порция материала распределяется на вестибулярной поверхности, светоотверждается 2-3 секунды, увлажняется, цвет сравнивается с цветом подлежащих тканей зуба;

-использовать прозрачные матрицы и клинья следует только в самых необходимых случаях, на последних этапах реставрации, поскольку дополнительные приспособления могут давать тень на реставрируемую поверхность. Для изоляции используются система латексной завесы, минидамы либо ретракционные нити.

Определение цвета зубов аппаратным методом

Для профилактики ошибок в выборе цвета в клиниках внедряются аппаратные методы подбора цветов естественных зубов, которые не зависят от субъективного мнения и цветовых оттенков окружающей среды. Суть этих методов заключается в объективном компьютерном анализе изображения, полученного при идеальных оптических условиях, затем на его основе составляется качественная карта оттенков зуба с указанием прозрачности.

В последние годы аппараты для определения цвета реставрации становятся все компактнее, точнее и проще в использовании. Кроме определения цвета будущей реставрации, такие аппараты могут использоваться для контроля и визуализации результатов отбеливания зубов и удаления зубных отложений.

По способу измерения цветовых характеристик приборы можно разделить на два типа.

Спектрофотометры выделяют цвета при помощи разложения луча света так называемым монохроматором. Классическим образцом монохроматора является призма.

Колориметры выделяют цвета при помощи красного, зеленого и синего светофильтров. Распространенным образцом колориметра является матрица цифрового фотоаппарата.

VITA Easyshade Compact (Vita, Zahnfabrik). VITA Easyshade Compact (рис. 17) является беспроводным устройством. В качестве источников света служат светодиоды. Форма измерительного прибора позволяет подводить его ко всем зубам. Калибровка осуществляется автоматически после размещения прибора на специальном датчике. Дает возможность определить 55 оттенков зубов, прописанных в программном обеспечении прибора.



Рис. 17. Прибор Vita Easyshade Compact (Vita, Германия)

Возможности прибора VITA Easyshade Compact:

- режим измерения целого зуба;
- режим измерения участка зуба: шейки, тела или инцизального участка; – режим реставрации;
- расширение информации о цвете; – создание лабораторного цветового рецепта.

Перед проведением измерения рекомендуется полностью удалить все пятна на поверхности зуба. Возможно, понадобится протереть зуб марлей, чтобы торец не соскальзывал с поверхности зуба. Торец измерительного наконечника должен полностью помещаться на поверхности зуба. Нужно исключить контакт наконечника с имеющимися реставрациями. Торец измерительного наконечника необходимо приложить плотно и под прямым углом по отношению к поверхности зуба, как это показано на рис. 18, *а*. В данном случае для большей наглядности наконечник показан без защитного колпачка. Для точного определения цвета зуба торец измерительного наконечника должен располагаться на поверхности эмали.

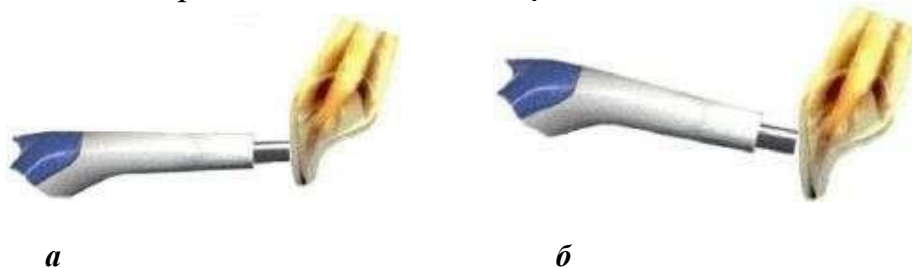


Рис. 18. Расположение торца измерительного наконечника VITA Easyshade Compact: *а* — правильное; *б* — неправильное

Также возможно детальное описание выбранного цвета, где крупным шрифтом обозначается самый ближайший цвет.

В режиме реставрации можно получить точные и подробные данные о возможных отклонениях эстетической реставрации от желаемого цвета:

- «***» (хорошо) означает, что основной цвет реставрации имеет лишь незначительное отличие или вообще не отличается от заданного цвета;
- «**» (удовлетворительно) означает, что основной цвет реставрации имеет хоть и различимое, но приемлемое отличие от заданного цвета (во фронтальном участке при определенных условиях это может быть не удовлетворительно);

– «*» (доработать) означает, что основной цвет реставрации имеет значительное отличие от заданного цвета, и реставрацию нужно переделать, чтобы добиться соответствия цвета.

Для получения более обширной информации о цвете нужно выбрать поле со звездочками (рис. 19).

Рис. 19. Подробные данные о возможных отклонениях керамической реставрации от желаемого цвета

Прибор сохраняет до 25 результатов измерений. Каждый набор измерений участков зуба сохраняется в памяти как один результат. VITA Easyshade Compact может подключаться к компьютеру через порт USB. Кроме того, возможно фотографирование зуба для коммуникации врача и зубного техника посредством электронной почты.

Система SpectroShade. Система SpectroShade (рис. 20) имеет цифровую камеру, подключенную к компьютеру. Прибор считывает цвет зуба и указывает на ближайший доступный цветовой образец.

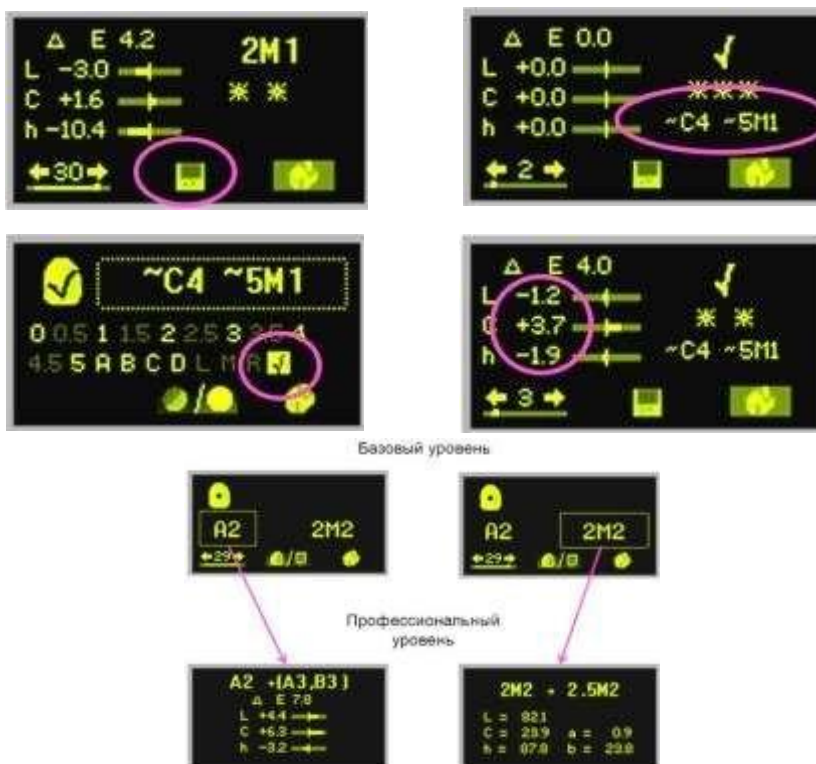




Рис. 20. Система SpectroShade

Модифицированная система SpectroShade™ Micro (рис. 21) позволяет оценивать основные параметры цвета: оттенок, яркость, насыщенность и прозрачность. Можно точно анализировать спектральный состав цвета. Результаты анализа не зависят от типа осветительных приборов, установленных в помещении, и других условий освещения. Аппарат рассчитывает численное различие между естественным зубом и выбранным цветом по яркости, насыщенности и оттенку. Может проанализировать и определить цвета зуба в разных его областях (рис. 22). Изображение и спектральные данные могут быть сохранены и переданы в зуботехническую лабораторию посредством USB, беспроводной сети или CD.

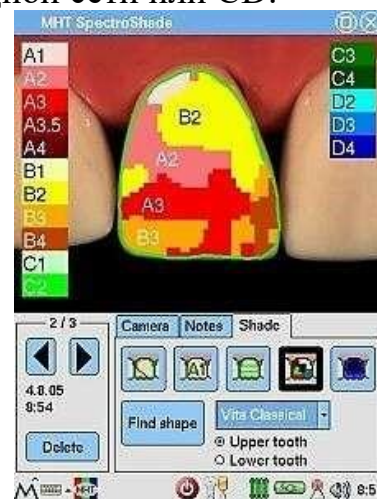


Рис. 21. Модифицированная система *Рис. 22.* Считанный цвет исследованного SpectroShade™ Micro зуба с указанием близкого доступного цветового образца

Система Shadepilot. Прибор Shadepilot фирмы DeguDent (рис. 23) позволяет оценивать основные параметры цвета (оттенок, яркость, насыщенность и прозрачность), а также анализировать его спектральный состав независимо от типа осветительных приборов, установленных в помещении, и других условий освещения. Прибор обеспечивает изготовление фотоснимков и их цифровую обработку, хранение и передачу документации.



Рис. 23. Прибор Shadepilot фирмы DeguDent **ShadeScan (CYNOVAD)**. Прибор ShadeScan фирмы CYNOVAD (рис. 24) позволяет оценить основные параметры цвета зуба: оттенки (в соответствии с различными палитрами), интенсивность, яркость и прозрачность. Результаты измерений не зависят от внешних условий освещения.



Рис. 24. Прибор ShadeScan

Имеется возможность хранения информации на карте памяти. Система ShadeScan состоит из оптической головки, контрольного прибора и компьютерной программы. Головка имеет камеру и выход осветительного световода. Контрольный прибор передает свет через оптическое волокно и управляет электронными компонентами камеры, он также соединен с компьютером, в который инсталлирована специальная программа.

ShadeEye NCC. Прибор ShadeEye NCC (рис. 25) определяет состав цвета и адаптирует полученные результаты к палитрам стандартных цветовых систем. Встроенная память рассчитана на хранение до 100 протоколов измерений. С помощью инфракрасного порта полученные результаты могут быть переданы на компьютер.

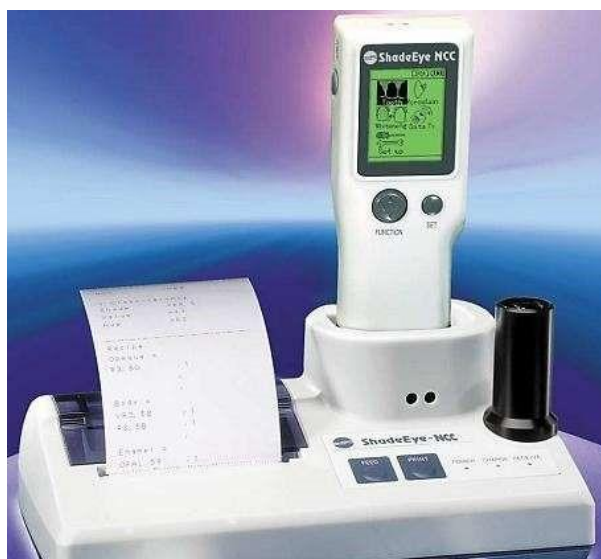


Рис. 25. Прибор ShadeEye NCC фирмы ShofuDental

Программное обеспечение позволяет создать объемную цветовую картину естественного зуба, состоящую из 256 оттенков. ShadeEye NCC состоит из базисного модуля со встроенным принтером и мобильного цифрового датчика.

Бестеневые лампы

Поскольку определение цвета при естественном освещении зависит от многих факторов, предпочтительнее использование специальных флуоресцентных источников освещения, обеспечивающих стабильные условия. Для таких целей в стоматологии используются бестеневые лампы с цветовой температурой $5000 + 1000/-750$ К. При выборе цвета зубов проводится сравнение со шкалой Vita либо с другой шкалой



расцветок, определяется оптимальный оттенок зуба. Происходит это следующим образом: устанавливают входное окно прибора на указанном в инструкции расстоянии от поверхности этого зуба, зуб освещают и сравнивают его с образцом расцветки. В стоматологии для определения цвета зубов применяют бестеневые лампы Optilume Trueshade (рис. 26) и Demetron Shade Light (рис. 27). Их использование позволяет избежать неточностей, связанных с качеством освещения, при определении цвета.



Рис. 26. Аппарат Optilume Trueshade *Рис. 27.* Demetron Shade Light

Лампа Demetron Shade Light (Kerr Corporation) создает освещение, максимально приближенное по своим характеристикам к естественному дневному свету, и позволяет воспроизводить таковое вне зависимости от наличия других внешних источников. Лампа располагается на расстоянии 5–7 см от зубного ряда пациента. Определение цвета или оценка результатов реставрации производится через окошко в Demetron Shade Light (рис. 28).



Рис. 28. Выбор оттенка зуба при помощи Demetron Shade Light

При выборе цвета следует проводить сравнение образцов расцветки с зубами или реставрациями несколько секунд, после чего желательно перевести взгляд на светлосерую или светло-зеленую поверхность — эти цвета помогают восстановить чувствительность зрительных рецепторов. В случае с затруднениями при определении цвета можно попробовать произвести его по кликам — как правило, для них характерна большая насыщенность и меньшая яркость при сохранении общего тона, что позволяет более уверенно выбрать оттенок.

5. Домашнее задание:

1. Составьте таблицу современных способов определения цвета зубов по следующим параметрам: характеристика способа или метода, достоинства, недостатки.
2. Составьте таблицу оптических характеристик зубов с расшифровкой значения каждого.

6. Ситуационные задачи:

1. Больная С., 35 лет, обратилась с жалобами на повышенную чувствительность зубов к температурным, химическим и механическим

раздражителям. При осмотре на вестибулярной поверхности резцов верхней челюсти наблюдаются дефекты эмали блюдцеобразной формы. Из анамнеза выяснилось, что дефекты появились 5 лет назад после родов. Зубы чистит преимущественно горизонтальными движениями. Увлекается цитрусовыми. Поставить диагноз, план комплексного лечения.

2. У больного Ж., 32 лет, страдающего хроническим анацидным гастритом, периодически появляется чувство оскомина и ощущения прилипания зубов при смыкании после приема соляной кислоты, желудочного сока. Поставьте предварительный диагноз, наметьте план лечения.

Занятие № 18.

Тема: Профилактика осложнений и ошибок в диагностике и лечении кариеса и других заболеваний твёрдых тканей зубов.

1. Научно-методическое обоснование темы:

С осложнениями и неудовлетворительными результатами лечения кариеса зубов и некариозных поражений твёрдых тканей зубов врачу-стоматологу в его повседневной практике приходится сталкиваться довольно часто, поэтому так важно знать причины их возникновения и уметь принимать необходимые меры предупреждения.

2. Цель занятия:

Изучить основные ошибки и осложнения, возникающие при лечении кариеса зубов и некариозных поражений, уметь их предупреждать и при необходимости, устранять.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: осложнения, возникающие при лечении.

Уметь: проводить диагностику осложнений.

Владеть: методиками устранения осложнений.

3. Контрольные вопросы:

1. 1.Профилактика ошибок и осложнений на этапе обоснования диагноза кариеса зубов.

2. Профилактика ошибок и осложнений на этапе обоснования диагноза заболеваний зубов, возникающих до прорезывания.

3. Профилактика ошибок и осложнений на этапе обоснования диагноза заболеваний зубов, возникающих после прорезывания.

4. Профилактика осложнений при проведении местной анестезии.

5. Профилактика ошибок и осложнений на этапе препарирования кариозной полости.

6. Профилактика ошибок и осложнений на этапе медикаментозной обработки кариозной полости.

7. Профилактика ошибок и осложнений на этапе выбора пломбирочного материала.

8. Профилактика ошибок и осложнений на этапе пломбирования кариозной полости.

9. Профилактика ошибок и осложнений на этапе обработки пломбы.

4. Аннотация:

Диагностика кариеса зубов производится путем сбора жалоб, анамнеза, клинического осмотра и дополнительных методов обследования. Главная задача при диагностике заключается в определении стадии развития кариозного процесса и выбора соответствующего метода лечения. При диагностике устанавливается локализация кариозной полости и степень разрушения коронковой части зуба. В зависимости от поставленного диагноза выбирают метод лечения.

Диагностика проводится для каждого зуба и направлена на выявление факторов, которые препятствуют немедленному началу лечения. Такими факторами могут быть:

- наличие непереносимости лекарственных препаратов и материалов, используемых на данном этапе лечения;
- сопутствующие заболевания, отягощающие лечение;
- неадекватное психоэмоциональное состояние пациента перед лечением;
- острые поражения слизистой оболочки рта и красной каймы губ;
- острые воспалительные заболевания органов и тканей полости рта;
- угрожающие жизни острые состояние/заболевание или обострение хронического заболевания (в том числе инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения), развившиеся менее чем за 6 мес. до момента обращения за данной стоматологической помощью;
- заболевания тканей пародонта в стадии обострения;
- неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта;
- отказ от лечения.

Обследование направлено на установление диагноза, соответствующего модели пациента, исключение осложнений, определение возможности приступить к лечению без дополнительных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий.

С этой целью всем больным обязательно производят сбор жалоб, анамнеза, осмотр полости рта и зубов, а также другие необходимые исследования, результаты которых заносят в медицинскую карту стоматологического больного (форма 043/у).

Сбор жалоб и анамнеза

При сборе анамнеза выясняют наличие жалоб на боль от химических и температурных раздражителей, аллергический анамнез, наличие соматических заболеваний. Целенаправленно выявляют жалобы на боли и дискомфорт в области конкретного зуба, жалобы на застревание пищи, удовлетворенность пациента внешним видом зуба. При выяснении анамнеза узнают сроки появления жалоб, когда пациент обратил внимание на появление дискомфорта. Выясняют, осуществляет ли больной надлежащий гигиенический уход за полостью рта, профессию пациента, регионы его рождения и проживания (эндемические районы флюороза).

Визуальное исследование, внешний осмотр челюстно-лицевой области, осмотр полости рта с помощью стоматологических инструментов.

При осмотре полости рта оценивают состояние зубных рядов, обращая внимание на интенсивность кариеса (наличие пломб, степень их прилегания, наличие дефектов твердых тканей зубов, количество удаленных зубов). Определяют состояние слизистой оболочки полости рта, ее цвет, увлажненность, наличие патологических изменений.

Обследованию подлежат все зубы, начинают осмотр с правых верхних моляров и заканчивают правыми нижними молярами. Детально обследуют все поверхности каждого зуба, обращают внимание на цвет, рельеф эмали, наличие налета, наличие пятен и их состояние после высушивания поверхности зубов, дефектов.

Обращают внимание на наличие белых матовых пятен на видимых поверхностях зубов, площадь, форму краев, текстуру поверхности, плотность, симметричность и множественность очагов поражения с целью установления степени выраженности изменений и скорости развития процесса, динамики заболевания, а также дифференциальной диагностики с некариозными поражениями. Для подтверждения диагноза может применяться люминесцентная диагностика

Термодиагностика применяется для выявления болевой реакции и уточнения диагноза.

Перкуссия используется для исключения осложнений кариеса.

Витальное окрашивание твердых тканей зуба. В трудных для дифференциальной диагностики с некариозными поражениями случаях окрашивают очаг поражения 2 % раствором метиленового синего. При получении отрицательного результата проводят соответствующее лечение (другая модель пациента).

Люминесцентная диагностика применяется для дифференциальной диагностика кариеса и некариозных поражений твёрдых тканей зубов

Лазерная флюоресценция используется для определения оптической плотности твёрдых тканей зубов и выявления очагов деминерализации.

Индексы гигиены полости рта определяют до лечения и после обучения гигиене полости рта, с целью контроля.

При соблюдении данного алгоритма можно избежать большого количества ошибок и осложнений при лечении кариеса и некариозных поражений твёрдых тканей зубов, возникающих до и после прорезывания.

При лечении кариеса зуба нередко имеют место ошибки, которые приводят к разного рода осложнениям. Осложнения, возникающие во время и после лечения зубов, довольно многочисленны и встречаются часто. Основная причина их возникновения - небрежная работа врача стоматолога.

Для профилактики осложнений, возникающих на этапе местного инъекционного обезболивания твёрдых тканей зубов, необходимо руководствоваться следующими общими правилами проведения анестезии:

1. Врач должен четко представлять себе анатомо-топографические особенности области, куда вводит раствор анестетика.
2. Необходимо правильно выбирать анестетик и способ его введения.

3. Следует помнить, что местный анестетик является лекарственным препаратом системного действия, следовательно, применять его надо в минимальных дозах и концентрациях, способных вызвать адекватную анестезию.

4. При введении анестетика у пациента не должно возникать чувства жжения или болевой реакции.

5. Инъекционные растворы должны быть стерильными и совместимыми с тканями. При длительном и неправильном хранении неампулированного местного анестетика может изменяться рН раствора, что приведет к извращению его действия. способствует развитию местного раздражающего действия и появлению осложнений, как мышечная контрактура, длительная гиперестезия и др.

6. Температура анестезирующего раствора должна быть близкой к температуре тела. В то же время следует знать, что растворы повышенной (более 35-36°C) температуры представляют большую опасность для тканей, чем растворы пониженной температуры.

7. Скорость введения анестетика должна быть невысокой.

8. Область введения иглы должна быть обработана антисептиком, при возможности необходимо провести предварительную поверхностную анестезию.

9. Применяемые иглы должны быть острыми. Не следует вводить иглу в одно и то же место, травмируя ткани, менять направление ее в тканях (необходимо оттянуть иглу назад, а затем изменить направление), вводить иглу до конца, т. е. до канюли; прилагать усилие при малейшем сопротивлении, в особенности вблизи кости и надкостницы.

10. Для предупреждения повреждения нервов и кровеносных сосудов необходимо постоянно предпосылать анестетик вперед иглы.

11. Недопустимо проводить инъекцию за пределами того кабинета, где будет выполняться вмешательство, т. е. направлять больного в другой кабинет или отделение для выполнения местной анестезии. В этом случае увеличивается опасность ортостатического коллапса, что может привести к тому, что пациент, переходящий из кабинета в кабинет, остается без медицинского наблюдения.

12. Недопустимо проведение местной анестезии без предварительной оценки состояния пациента и выяснения аллергологического и фармакотерапевтического анамнеза.

Часто встречающимися осложнениями, возникающими на этапе препарирования кариозной полости, являются следующие:

1. Случайное вскрытие полости зуба во время препарирования происходит в результате недостаточного знания топографии полости зуба. В таких случаях проводится лечение, как при травматическом пульпите.

2. Вторичный или рецидивный кариес - появление кариозной полости рядом с наложенной пломбой. Причиной этого являются неполное удаление размягченного дентина в полости, сохранение нависающих краев эмали и усадка или убыль пломбировочного материала. Причина состоит в

неправильном препарировании или нарушении зубной техники пломбирования полости. Лечение заключается в препарировании кариозной полости с соблюдением всех правил (с полным или частичным удалением ранее наложенной пломбы) и наложении новой пломбы.

3. Воспаление и некроз пульпы возникают:

при ожоге пульпы перегревшимся инструментом; в результате нарушения правила наложения изолирующей прокладки; при применении для обработки полости сильнодействующих веществ и пломбировании без прокладки. Лечение проводится, как при пульпите или периодонтите.

4. Воспаление межзубного сосочка и резорбция костной ткани межзубной перегородки, возникающие вследствие нависающего края пломбы или постоянного скопления пищи в щелевидном промежутке. Необходимо удалить неправильно наложенную пломбу и поставить новую.

5. Выпадение пломбы сразу или спустя небольшой срок после наложения. Возникает из-за неправильного препарирования и формирования полости, неправильного выбора пломбировочного материала и погрешностей его применения, недостаточного высушивания полости, погрешностей в методике пломбирования. Однако главной причиной является отступление от основных правил препарирования и пломбирования полостей.

6. Изменение цвета зуба после пломбирования или несоответствие пломбы цвету зуба. В таких случаях пломбу удаляют и замещают ее новой.

7. Откол части коронки зуба. Возникает из-за истончения стенок кариозной полости, неправильном выборе пломбировочного материала, неправильном формировании эмалевого края. Необходимо восстановить анатомическую форму зуба пломбой, вкладкой или искусственной коронкой.

Ошибочные действия могут привести к осложнениям в момент лечения, однако чаще осложнения возникают спустя какое-то время после проведенного лечения. К их числу относятся следующие:

1. Нависающий край пломбы. Причина — неумелое пользование матрицей или отказ от ее применения. Лечение: замена пломбы с правильным наложением матрицы, добиваются плотного прилегания ее к шейке пломбируемого зуба. Следует заметить, что нависающий край пломбы приводит к воспалению межзубного сосочка и образованию пародонтального кармана, т. е. является причиной ограниченного гингивита и пародонтита.

2. Отсутствие контактного пункта и образование щелевидного промежутка между зубами. Возникает это также вследствие неумелого пользования матрицей или при отказе от ее применения. Вследствие задержки пищи между зубами и сдавления десневого сосочка могут возникать ноющие боли, кровоточивость, неприятные ощущения, а в некоторых случаях боли от температурных раздражителей и ночные боли, что характерно для папиллита. Лечение: заменяют пломбу, производят правильное восстановление анатомической формы зуба. Если промежуток между зубами значительный (с момента прорезывания или в силу смещения зуба), создается широкий

промежуток между зубами, исключая задержку пищевых остатков между ними.

3. Некроз пульпы зуба может возникнуть в результате токсического действия пломбировочного материала (силикатный, силикофосфатный цементы, акриловые и композиционные материалы). Причина в том, что изолирующая прокладка полностью не покрывает дентин или вообще отсутствует. Лечение: удаление некротизированной пульпы.

4. Интенсивная, но быстро проходящая боль в ответ на температурные раздражители после пломбирования полости амальгамой. Причина - неправильное наложение изолирующей прокладки, которая не покрывает дентин или в процессе конденсации амальгама вошла в соприкосновение с дном полости — дентином.

5. Возникновение кариозной полости рядом с пломбой ("вторичный", или рецидивный, кариес). Возникнуть это может по ряду причин:

- чаще всего вследствие неполного удаления измененного дентина, а возможно, и эмали, т. е. имело место отступление от положения, что препарирование следует проводить до здоровых тканей;

- в результате неправильного наложения изолирующей прокладки, когда между эмалью и пломбой имеется слой фосфатного цемента, который рассасывается в секрете ротовой полости;

- вследствие усиления краевой проницаемости, недостаточного высушивания полости, что в итоге приводит к возникновению кариозного процесса;

- в результате усадки пломбировочного материала, вследствие неправильного приготовления пломбировочного материала;

- как результат игнорирования требования о проведении шлифования и полирования пломбы.

Лечение: частичное или полное удаление пломбы с иссечением всех измененных тканей и пломбирование.

8. Выпадение пломбы в ранние сроки после ее наложения.

Причины:

- неправильно сформированная полость;

- неправильный выбор пломбировочного материала и нарушение инструкции его приготовления;

- недостаточное высушивание полости;

- погрешности в методике пломбирования.

9. Повышение прикуса вследствие неточного моделирования зуба (без учета антагониста). Лечение: сошлифовывание избытка пломбы.

10. Изменение цвета зуба и пломбы и несоответствие пломбы цвету эмали. Цвет зуба может измениться при пломбировании амальгамой, но это наблюдается при использовании амальгамы, содержащий значительный процент меди. Изменение цвета пломбы встречается при пломбировании материалами на основе полиакрилов, в меньшей степени композиционными материалами. Несоответствие цвета обусловлено неправильным выбором

расцветки пломбировочного материала. Во всех случаях пломба подлежит замене.

11. Причины появления вторичного кариеса могут быть различными, но, наверное, самой распространенной является нарушения соотношения компонентов во время приготовления цемента для пломбирования. Это значительно снижает физико-химические свойства цемента, а значит, и качество пломбы получается плохим. С другой стороны, при правильном соотношении могут быть нарушены условия замешивания, в результате чего теряется пластичность, а, соответственно, время схватывания. Самое грубое нарушение методики пломбирования – это постепенное введение цемента небольшими порциями, это полностью нарушит монолитность пломбы.

12. При работе со стеклоиономерными цементами нужно помнить о том, что они обладают повышенной кислотностью, а значит, глубокий кариес требует обязательного наложения лечебной прокладки на основе гидроксида кальция. Значит, при пломбировании нельзя пересушивать зуб, высокая концентрация ионов стеклоиономерного цемента приводит к резкой диффузии жидкости дентинных канальцев в цемент. Появится обезвоживание зуба, а затем изменение давления в пульпе. Профилактика этого осложнения происходит при условии того, что цемент нужно накладывать только на естественно увлажненную поверхность дентина.

13. При пломбировании амальгамы также могут появиться некоторые осложнения. Ртуть оказывает вредное влияние на человеческий организм. Тем не менее, если амальгама замешана в соответствии со всеми необходимыми пропорциями, то опасность будет исключена. Также нарушение методики приготовления можно отметить уменьшение объема пломбы после отверждения в ротовой полости. Например, при избытке порошка в составе материала пломба будет крошиться. К тому же, избыток ртути в амальгаме приведет к усадке и коррозии пломбы. Амальгаме при правильном выполнении работы вносится малыми порциями, которые плотно и равномерно распределяются по стенкам и дну, что даст отличное сохранение пломбы. Нельзя забывать и про шлифовку с полировкой, которая необходима для того, чтобы повысить ее устойчивость. Если объем пломбы большой, то необходимо работать наиболее аккуратно, потому что неравномерное расширение тканей и металла приведет к отлому стенок.

5. Домашнее задание

1. Составить таблицу по теме: «Ошибки и осложнения при лечении кариеса, способы их устранения и профилактики».

Перечень ошибок и осложнений	Причины возникающих ошибок и осложнений	Способы устранения и профилактики осложнений
------------------------------	---	--

6. Учебные задачи:

Больной В., 20 лет, жалуется на эстетический недостаток, кратковременную боль от химических раздражителей. При осмотре пришеечной области 35 зуба имеется ограниченный пигментированный участок коричневого цвета. Зондирование болезненное. Установите диагноз. Какие дополнительные методы диагностики необходимо использовать для уточнения диагноза? Составьте план лечения. Какие материалы необходимо использовать при пломбировании.

2. Больной В., 21 год, жалуется на эстетический недостаток, кратковременную боль от химических и температурных раздражителей. При осмотре пришеечной области 43 и 44 зубов имеются скопление мягких зубных отложений, под которыми определяется пигментированный участок коричневого цвета. Зондирование болезненное, ткани размягчены. Установите диагноз. Какие дополнительные методы диагностики необходимо использовать для уточнения диагноза? Составьте план лечения. Какие материалы необходимо использовать при пломбировании.

Список литературы Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному
1.	Терапевтическая стоматология. Кариесология и заболевания твердых тканей зубов. Эндодонтия: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Ю. М. Максимовский, А. В. Митронин; под общ. ред. Ю. М. Максимовского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 480 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному
2.	Стоматология: учебник / Афанасьев В. В. [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 448 с.	логину и паролю в
3.	Стоматология. Международная классификация болезней. Клиническая характеристика нозологических форм / М. Я. Алимова, Л. Н. Максимовская, Л. С. Персин, О. О. Янушевич - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 204 с. -	электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
4	Стоматология. Запись и ведение истории болезни: руководство / Под ред. В. В. Афанасьева, О. О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 160 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

Тестовые задания

Укажите номер правильного ответа:

№1

Патологический процесс твердых тканей зуба, проявляющийся после прорезывания зубов, при котором происходит деминерализация и протеолиз с последующим образованием дефекта в виде полости под воздействием неблагоприятных внешних и внутренних факторов

- это

№2

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) флюороз
- 2) кариес
- 3) Эрозия

№3

К некариозным поражениям зубов относят

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) пульпит
- 2) периодонтит
- 3) патологическую стираемость
- 4) гипоплазию эмали
- 5) флюороз

№4

Некариозные поражения, возникающие до прорезывания зубов

Выберите несколько из 9 вариантов ответа:

- 1) гипоплазия
- 2) гиперплазия
- 3) флюороз
- 4) дисплазия Капдепона
- 5) истирание
- 6) стирание
- 7) некроз твердых тканей
- 8) эрозия твердых тканей
- 9) Травма

№5

Некариозные поражения, возникающие после прорезывания зубов

Выберите несколько из 9 вариантов ответа:

- 1) гипоплазия
- 2) гиперплазия
- 3) флюороз

- 4) дисплазия Капдепона
- 5) несовершенный амелои дентиногенез
- 6) истирание
- 7) стирание
- 8) некроз твердых тканей
- 9) эрозия твердых тканей

№6

$\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ - это

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) карбопатит
- 2) хлорпатит
- 3) брушит
- 4) витлокит
- 5) гидроксилпатит

№7

Наименее болезненное препарирование твердых тканей зубов проводится при скорости вращения бора

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 200-300 тыс/об/мин
- 2) 80-100 тыс/об/мин
- 3) 3-6 тыс/об/мин
- 4) 20-40 тыс/об/мин

№8

Факторы, предрасполагающие к возникновению системной гипоплазии зубов временного прикуса

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) низкое содержание фтора в питьевой воде
- 2) неполноценное питание матери в период беременности
- 3) заболевание матери в период беременности
- 4) заболевание ребенка на первом году жизни
- 5) травма временных зубов
- 6) осложнения кариеса временных зубов

№9

Интенсивность поражения зубов кариесом определяется

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) КПУ
- 2) СРТ-тестом
- 3) ГИ 4) ПМА

№10

Системную гипоплазию дифференцируют с

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) флюорозом
- 2) поверхностным кариесом
- 3) эрозией твердых тканей зуба
- 4) клиновидным дефектом
- 5) множественным кариесом в стадии пятна

№11

Системность поражения зубов всегда характерна для

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) гипоплазии
- 2) кариеса
- 3) флюороза

№12

ФОРМА ФЛЮОРОЗА без потери тканей

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) эрозивная
- 2) штриховая
- 3) меловидно-крапчатая
- 4) деструктивная
- 5) пятнистая

№13

Методы обследования стоматологического больного на терапевтическом приеме - основные

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) расспрос
- 2) осмотр
- 3) зондирование
- 4) перкуссия
- 5) пальпация
- 6) ЭОД
- 7) рентгенография
- 8) цитология

№14

Форма флюороза с потерей тканей

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) эрозивная
- 2) штриховая
- 3) меловидно-крапчатая
- 4) деструктивная
- 5) пятнистая

№15

Основными принципами препарирования являются

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) безболезненность
- 2) профилактическое иссечение
- 3) принцип биологической целесообразности и безболезненность

№16

При эрозивной форме флюороза предпочтительно проводить

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) пломбирование композитами
- 2) отбеливание эмали с последующей реминерализующей терапией
- 3) реминерализующую терапию

№17

Зондирование дает возможность

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) определить глубину пародонтального кармана
- 2) обнаружить кариозную полость
- 3) оценить размеры кариозной полости
- 4) выявить сообщение кариозной полости с полостью зуба
- 5) оценить состояние периодонта
- 6) выявить патологию прикуса

№18

Принцип биологической целесообразности заключается

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) в профилактическом препарировании тканей до иммунных зон
- 2) в максимальном сохранении видимо здоровых тканей

№19

При пятнистой форме флюороза предпочтительно проводить

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) покрытие композитами
- 2) отбеливание эмали с последующей реминерализующей терапией
- 3) фторлак

№20

Безболезненность достигается препарированием в режиме

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) прерывистом, с охлаждением
- 2) непрерывном, с охлаждением
- 3) непрерывном, без охлаждения

№21

Препарирование кариозных полостей включает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1)обезболивание, некрэктомию, финирование, расширение полости
- 2)расширение кариозной полости, некрэктомию, финирование
- 3)раскрытие кар. Полости, некрэктомию,формирование,финирование
- 4)финирование краев полости, обезболивание, расширение полости

№22

Критерием окончательного препарирования кариозной полости является

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)размягченный и пигментированный дентин на дне полости
- 2)светлый и плотный дентин на дне кариозной полости

№23

Придесневая стенка в полостях v класса препарируется под углом

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 45
- 2) 30
- 3) 75

№24

Нависающая эмаль на вестибулярной поверхности в полостях III и IV классов

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)сохраняется
- 2)не сохраняется

№25

Максимальный размер дополнительной площадки относительно жевательной поверхности в полостях II класса

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)1/4
- 2)2/3
- 3)1/2

№26

Полости III класса на контактных поверхностях резцов или клыков общей дополнительной площадкой

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)соединяются
- 2)не соединяются

№27

Полости II класса на контактных поверхностях моляров и ров общей дополнительной площадкой

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)соединяются
- 2)не соединяются

№28

Отбеливание зубов последующую реминерализующую терапию

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)предполагает
- 2)не предполагает

№29

Класс цементов - иономерные

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

- 1)фосфат-цемент
- 2)силидонт
- 3)силицин
- 4)витремер
- 5)фритекс
- 6)адгезор
- 7)алюмодент

№30

Метод витального окрашивания выявляет очаги деминерализации эмали

при

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1)эрозии эмали
- 2)кариесе в стадии белого пятна
- 3)клиновидном дефекте
- 4)гипоплазии
- 5)кариесе в стадии пигментированного пятна

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	стр. 3
Введение	4
Занятие №1	5
Занятие №2	22
Занятие №3	28
Список литературы	39
Тестовые задания	41
Оглавление	48



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.20 Карисология, заболевания твердых тканей зубов

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Кариесология, заболевание твердых тканей зубов

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за

стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Кариеология, заболевание твердых тканей зубов

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОП К-2	ОПК-2. Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	ПК-1. Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со

стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний

ИПК 1.2 Умеет:

Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и

		<p>дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт: Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологич	ИПК 2.1 Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях.

<p>ескими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - шлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров -восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов. <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия). Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции снятие несъемной ортопедической конструкции. Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения. <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт: Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и</p>
--	--

	<p>взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Кариесология, заболевание твердых тканей зубов выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

Ситуационная задача 1.

Больная К., 44 лет, обратилась в клинику с целью санации полости рта. При осмотре: на вестибулярной поверхности верхнего третьего зуба справа в пришеечной области выявлен дефект твердых тканей зуба средней глубины, овальной формы; дентин плотный, пигментированный, дно шероховатое, зондирование и воздействие холодной воды вызывает кратковременные быстро проходящие боли. Микроскопически: дентиноэмалевое соединение разрушено, поражение томсовых волокон в виде жировой дистрофии и распада их, дентинные каналы расширены, заполнены микроорганизмами; хорошо различимы три зоны.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
2. Какая это стадия описанного патологического процесса?
3. Какие зоны были определены при микроскопическом исследовании?
4. Какие могут быть осложнения описанного патологического процесса?

Ответы:

1. Кариес;
2. Глубокий;
3. Зона размягченного дентина, зона сохранного дентина, зона прозрачного (гиперминерализованного) дентина; зона вторичного (иррегуляторного) дентина;
4. Пульпит дальнейшими осложнениями в виде периодонтита, формирования периапикальных кист, сепсис.

Ситуационная задача 2.

Больная А., 38 лет, обратилась в клинику с жалобами на кратковременные боли от сладкого, соленого, кислого. При осмотре обнаружен дефект неправильной формы, без блеска в области нижнего шестого зуба слева. Зондирование болезненно по дентино-эмалевому соединению. Микроскопически: разрушение эмали в пределах дентино-эмалевого соединения в месте дефекта, декальцинация эмалевых призм, в призмах хорошо видна поперечная исчерченность, разрыхленность межпризменного вещества, микроорганизмы в месте дефекта.

Вопросы:

- 1) Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
- 2) Какая это стадия описанного патологического процесса?
- 3) Какие возможны исходы данного патологического процесса при быстром и при медленном течении заболевания?

Ответы:

- 1) Кариес;
- 2) Ранний;
- 3) Обратное развитие, прогрессирование с формированием среднего кариеса

Ситуационная задача 3.

Больная М., 16 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на появление темных пятен на зубах. Больная постоянно проживает в районе с содержанием фтора в питьевой воде до 3 мг/л. При осмотре: эмаль на всех зубах потеряла прозрачность и покрыта множеством пятен желтокоричневого цвета. Микроскопически: множественные эрозии эмали, выраженные расстройства минерализации в виде гипоминерализации, разрушение не только эмали, но и дентина.

Вопросы:

- 1) Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
- 2) Какая это стадия описанного патологического процесса?
- 3) Какие возможны исходы данного патологического процесса?

Ответы:

- 1) Флюороз;
- 2) 4-я стадия, эрозивная;
- 3) Формирование хрупких зубов с последующим разрушением.

Ситуационная задача 4.

Больной С., 36 лет, обратился в клинику с жалобами на острую боль в нижнем шестом зубе справа, боль усиливалась в ночное время и от температурных раздражителей. При осмотре: глубокая кариозная полость на жевательной поверхности зуба, заполненная размягченным дентином, зондирование резко болезненно; на рентгенограмме: глубокая кариозная полость, не сообщающаяся с полостью зуба, изменений в периапикальных тканях нет. Микроскопически: в пульпе имеется очаговое скопление нейтрофилов, часть из которых в состоянии распада, вокруг очага - отек пульпы, полнокровие сосудов, единичные мелкие кровоизлияния, слабо выраженная клеточная инфильтрация, дистрофические изменения нервных волокон.

Вопросы:

- 1) Какой патологический процесс в пульпе зуба имел место у данного больного?
- 2) Какая это разновидность описанного патологического процесса?
- 3) Какие возможны исходы данного патологического процесса?

Ответы:

- 1) Пульпит;
- 2) Очаговый гнойный;
- 3) Переход в хроническую форму, формирование полиповидных разрастаний пульпы, прогрессирование в апикальный периодонтит.

Ситуационная задача 5.

Больная Д., 48 лет, обратилась в клинику с жалобами на боли в зубе от горячего, неприятный запах и изменение в цвете нижнего пятого зуба слева, зуб приобрел серый цвет. При осмотре: глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба, при рентгенологическом исследовании: расширение периодонтальной щели по всей длине корня. Микроскопически: в пульпе имеются бесструктурные некротизированные массы с зернистым распадом одонтобластов, вокруг которых имеются участки грануляционной ткани и участки пульпы с признаками серозного воспаления.

Вопросы:

- 1) Какой патологический процесс в пульпе зуба имел место у данной больной?
- 2) Какая это разновидность описанного патологического процесса?
- 3) Какие возможны исходы данного патологического процесса?

Ответы:

- 1) Пульпит;
- 2) Хронический, гангренозный;

3) Склероз и атрофия, апикальный периодонтит.

Ситуационная задача 6.

Пациентка В. 20 лет обратилась в клинику с целью профилактического осмотра. Жалоб не предъявляет.

Объективно: зуб 2.3 – на вестибулярной поверхности в пришеечной области определяется нечётко отграниченный участок серовато-белого цвета. Реакция на температурные раздражители незначительная, быстро проходящая после устранения раздражителя. Потери эпителиального прикрепления нет, в пришеечной области всех зубов определяется наличие мягкого зубного налёта.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Меры профилактики, рекомендованные в указанном случае.

Ответы:

1. Зуб 2.3 - кариес эмали, стадия «мелового пятна» [начальный кариес] (К.02.0).

2. Витальное окрашивание. Температурная проба. Трансиллюминация. Лазерная диагностика аппаратом «Диагнодент».

3. Дифференциальную диагностику проводят с эрозией эмали (К 03.29), гипоплазией эмали (K00.40), флюорозом (K00.30).

4. Коррекция индивидуальной гигиены полости рта. Профессиональная гигиена полости рта.

5. Реминерализующая терапия с использованием одного из методов (метод Е.В. Боровского и П.А. Леуса, метод Ю.М. Максимовского, метод Е.В. Боровского и Е.А. Волкова с применением двухкомпонентного препарата «БВ»).

Меры профилактики: оздоровление организма; ограничение приёма углеводов; режим питания; приём жёсткой пищи; улучшение слюноотделения; гигиена полости рта; устранение зубочелюстных деформаций.

Ситуационная задача 7.

Пациент Ч. 28 лет обратился в клинику с жалобами на эстетический дефект в области фронтальных зубов, кратковременную, быстропроходящую боль при приёме сладкой или холодной пищи. В анамнезе ортодонтическое лечение с использованием несъёмного аппарата.

Объективно: зуб 21 - на дистальной контактной поверхности кариозная полость средней глубины, выполненная пигментированным и размягчённым дентином. Зондирование дна и стенок кариозной полости болезненное. Перкуссия зуба безболезненная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.

2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Укажите последовательность этапов пломбирования данной полости.

Ответы:

1. Зуб 2.1 - кариес дентина (К.02.1).
2. Температурная проба.
3. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
4. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (К 02.0).
5. Профессиональная чистка зубов. Выбор материала для реставрации (светополимеризуемый композит). Подбор цвета. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали, создание фальца). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Наложение лавсановой матрицы и интрадентального клина. Медикаментозная обработка кариозной полости. Внесение пломбировочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление матрицы, клина, коффердама, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание) полирование пломбы. Нанесение кислотного геля 37% ортофосфорной кислоты на эмаль и дентин. Промывание, удаление излишков влаги в полости. Внесение адгезива, его полимеризация. Послойное внесение композита и полимеризация каждого слоя.

Ситуационная задача 8.

Пациент Ф. 29 лет обратился в клинику с целью профилактического осмотра, жалоб не предъявляет. Из анамнеза: к стоматологу обратился впервые за последние 4 года.

Объективно: зуб 17 - на окклюзионной поверхности на дистальном щёчном бугре кариозная полость средней глубины, выполненная пигментированным и размягчённым дентином. Зондирование болезненное по стенкам кариозной полости. Перкуссия зуба безболезненная.

Реакция на холод кратковременная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Охарактеризуйте класс данной кариозной полости в соответствии с классификацией Блэка.

Ответы:

Зуб 17 - кариес дентина (К.02.1).

1. Электроодонтодиагностика.
2. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (K02.0).
4. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев полости). Изоляция зуба от слюны от слюны (коффердам или ватные валики и слюноотсос). Медикаментозная обработка кариозной полости. Внесение пломбирочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление коффердама, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание) полирование пломбы.

5. VI класс в соответствии с классификацией Блэка. Кариозная полость локализуется на бугре. К классу VI, согласно дополнению к классификации Блэка, относятся полости, локализующиеся на режущем крае резцов и на вершинах бугров клыков, премоляров и моляров.

Ситуационная задача 9.

Пациентка П. 23 года обратилась в клинику с жалобой на попадание пищи между зубами верхней челюсти справа, периодически возникающую кратковременную боль при приёме холодной и сладкой воды и пищи. Впервые ощущение возникли около 2 месяцев назад.

Объективно: зуб 26 - на окклюзионной и медиальной контактной поверхностях кариозная полость средней глубины, выполненная размягчённым и пигментированным дентином. Зондирование болезненное по стенкам кариозной полости. Перкуссия зуба безболезненная. Реакция на холод кратковременная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Перечислите возможные ошибки при пломбировании кариозной полости II класса по Блэку зуба 26

Ответы:

1. Зуб 26 - кариес дентина (K.02.1).
2. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (K 02.0), начальным пульпитом (гиперемией) (K04.00).
4. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Медикаментозная обработка кариозной полости. Наложение матрицы и интрадентального клина. Внесение пломбирочного материала. Моделирование анатомической формы зуба.

Удаление матрицы, клина, коффердама, ретракционной нити, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное шлифование), полирование пломбы.

5. Отсутствие плотного контактного пункта, контактный пункт сформирован на уровне краевого гребня зуба, нависающий край пломбы в пришеечной области, недостаточная адгезия материала в пришеечной области.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Кариеология, заболевание твердых тканей зубов

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению.			
1.	Тема 1. Организация и оборудование терапевтического отделения (кабинета) стоматологической поликлиники.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
2.	Тема 2. Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	16

		Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	
3.	Тема 3. Основные и дополнительные методы обследования стоматологического пациента	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
Раздел 2. Карисология			
4.	Тема 4. Лечение кариеса в одно и в два посещения. Лечебные прокладки. Классификация, состав, свойства, механизм действия. Показания и противопоказания к применению лечебных прокладок, методика применения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
5.	Тема 5. Классификация стоматологических пломбировочных материалов (изолирующие прокладки, материалы для постоянных пломб и т.д.). Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Показания и противопоказания к применению	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
Всего за семестр			80
6 семестр			
Раздел 3. Некариозные поражения твердых тканей зубов			
6.	Тема 6. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания. Гипоплазия. Гиперплазия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
7.	Тема 7. Флюороз. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
8.	Тема 8. Болезни твердых тканей зубов некариозного	Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	14

	происхождения, возникающие после прорезывания.	Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	
9.	Тема 9. Гиперестезия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
10	Тема 10. Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
11	Тема 11. Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
Всего за семестр			78

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Кариеология, заболевание твердых тканей зубов

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Кариесология, заболевание твердых тканей зубов

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить содержание, выносимое на самостоятельную работу студентов и предложенное преподавателем и компетенции в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Кариесология, заболевание твердых тканей зубов

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда,

затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто

сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Использование утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Кариеология, заболевание твердых тканей зубов

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Организация стоматологической помощи населению.			
1.	Тема 1. Организация и оборудование терапевтического отделения (кабинета) стоматологической поликлиники.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
2.	Тема 2. Асептика, антисептика, дезинфекция, стерилизация.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16

3.	Тема 3. Основные и дополнительные методы обследования стоматологического пациента	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
Раздел 2. Кариесология			
4.	Тема 4. Лечение кариеса в одно и в два посещения. Лечебные прокладки. Классификация, состав, свойства, механизм действия. Показания и противопоказания к применению лечебных прокладок, методика применения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
5.	Тема 5. Классификация стоматологических пломбировочных материалов (изолирующие прокладки, материалы для постоянных пломб и т.д.). Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам. Показания и противопоказания к применению	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	16
Всего за семестр			80
6 семестр			
Раздел 3. Некариозные поражения твердых тканей зубов			
6.	Тема 6. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие до их прорезывания. Гипоплазия. Гиперплазия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
7.	Тема 7. Флюороз. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
8.	Тема 8. Болезни твердых тканей зубов некариозного происхождения, возникающие после прорезывания.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	14
9.	Тема 9. Гиперестезия. Этиология, клиника,	Подготовка к учебным аудиторным занятиям:	14

	диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	
10	Тема 10. Отбеливание зубов. Сравнение современных отбеливающих систем. Механизм действия отбеливающих средств	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	12
11	Тема 11. Ошибки и осложнения, возникающие при лечении некариозных поражений. Профилактика некариозных поражений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	10
Всего за семестр			78

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Кариеология, заболевание твердых тканей зубов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.21 Латинский язык*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Содержание

Фонетика.....	5
§ 1. Алфавит	5
§ 2. Гласные и дифтонги	5
§ 3. Согласные и сочетания с ними.....	6
§ 4. Правила ударения	7
ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ	7
§ 5. Грамматические категории.....	7
§ 6. Существительные 1-го склонения	8
§ 7. Существительные 2-го склонения	9
§ 8. Существительные 3-го склонения	10
§ 9. Существительные 4-го склонения	12
§ 10. Существительные 5-го склонения	12
ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ.....	13
§ 11. Прилагательные 1-2-го склонения	13
§ 12. Прилагательные 3-го склонения.....	15
§ 13. Степени сравнения прилагательных	17
§ 14. Сравнительная степень (<i>Gradus comparatīvus</i>).....	17
§ 15. Превосходная степень (<i>Gradus superlatīvus</i>).....	18
§ 16. Неправильные степени сравнения	19
§ 17. Склонение имен прилагательных (обзор)	19
МЕСТОИМЕНИЕ	20
§ 18. Личные местоимения (<i>Pronomīna personalia</i>).....	20
§ 19. Возвратное местоимение (<i>Pronōmen reflexīvum</i>)	20
§ 20. Притяжательные местоимения (<i>Pronomīna possessīva</i>)	21
§ 21. Указательные местоимения (<i>Pronomīna demonstratīva</i>)	21
§ 22. Относительное местоимение (<i>Pronōmen relatīvum</i>)	22
§ 23. Вопросительные местоимения (<i>Pronomīna interrogatīva</i>).....	23
§ 24. Отрицательные местоимения (<i>Pronomīna negatīva</i>).....	23
§ 25. Неопределенные местоимения (<i>Pronomīna indefinīta</i>).....	24
§ 26. Местоименные прилагательные (<i>Adjectīva pronominalia</i>)	24
ГЛАГОЛ.....	25
§ 27. Грамматические категории.....	25
§ 28. Основные формы глагола	26
§ 29. Основы глагола	26
§ 30. Стандартные и нестандартные глаголы	26
§ 31. Личные окончания глагола	27

§ 32. Соединительные гласные	28
§ 33. Формы изъявительного наклонения от основы <i>infectum</i>	28
§ 34. <i>Praesens indicatīvi actīvi</i>	28
§ 35. <i>Praesens indicatīvi passīvi</i>	29
§ 36. <i>Imperfectum indicatīvi actīvi/passīvi</i>	31
§ 37. <i>Futūrum I indicatīvi actīvi/passīvi</i>	32
§ 38. Формы изъявительного наклонения от основы <i>perfectum</i>	34
§ 39. <i>Perfectum indicatīvi actīvi</i>	34
§ 40. <i>Plusquamperfectum indicatīvi actīvi</i>	35
§ 41. <i>Futūrum II (secundum) indicatīvi actīvi</i>	35
§ 42. Формы изъявительного наклонения от основы <i>supīnum</i>	36
§ 43. <i>Perfectum indicatīvi passīvi</i>	36
§ 44. <i>Plusquamperfectum indicatīvi passīvi</i>	37
§ 45. <i>Futūrum II (secundum) indicatīvi passīvi</i>	38
§ 46. Формы повелительного наклонения.....	38
§ 47. Причастие (<i>Participium</i>)	39
§ 48. <i>Participium praesentis actīvi</i>	39
§ 49. <i>Participium perfecti passīvi</i>	40
§ 50. <i>Participium futūri actīvi</i>	41
§ 51. Супин (<i>Supīnum</i>)	42
§ 52. Инфинитив (<i>Infinitīvus</i>)	42
§ 53. Спряжение глагола <i>sum, fui, —, esse</i> — <i>быть</i> и производных от него	43
§ 54. <i>Praesens indicatīvi</i>	43
§ 55. <i>Imperfectum indicatīvi</i>	44
§ 56. <i>Futūrum I (primum) indicatīvi</i>	45
§ 57. <i>Perfectum indicatīvi</i>	45
§ 58. <i>Plusquamperfectum indicatīvi</i>	46
§ 59. <i>Futūrum II (secundum) indicatīvi</i>	46
§ 60. <i>Participia</i>	46
§ 61. <i>Infinitīvi</i>	47
ПРЕДЛОГ	47
§ 62. Использование предлогов.....	47
СИНТАКСИС.....	47
§ 63. Действительная и страдательная конструкции	47
§ 64. <i>Ablatīvus auctōris</i>	48
§ 65. Использование степеней сравнения	48

Фонетика

§ 1. Алфавит

Начертани е	Название	Произношени е	Начертани е	Название	Произнош ение
A a	а	а	N n	эн	н
B b	бэ	б	O o	о	о
C c	цэ	ц/к	P p	пэ	п
D d	дэ	д	Q q	ку	кв
E e	э	э	R r	эр	р
F f	эф	ф	S s	эс	с
G g	гэ	г	T t	тэ	т
H h	г ^х а	г ^х (фрикат.)	U u	у	у
I i	и	і	V v	вэ	в
J j	ёта	й	X x	икс	кс
K k	ка	к	Y y	ипсилён	и
L l	эль	ль	Z z	зэта	з
M m	эм	м			

§ 2. Гласные и дифтонги

Гласные бывают долгими и краткими. Долгота обозначается чертой (**ā**), краткость — дужкой (**ǎ**). Долгота и краткость обозначаются тогда, когда это важно для правильной постановки ударения, а также для различения некоторых грамматических форм.

Дифтонг - это сочетание двух гласных в одном слого:

Ae	[э]	aera	[эра]
oe	[э]	foedus	[фэдус]
au	[аў]	aurum	[аўрум]
eu	[эў]	Euroa	[эўропа]

Примечания.

1. Если в сочетаниях **ae**, **oe** над вторым элементом стоит двоеточие или знак долготы, они дифтонга не образуют и читаются отдельно:

Aë [аэ] aër [аэр]

oë [оэ] roëta [поэта]

2. Если сочетание **eu** стоит в конце слова перед согласными **m**, **s**, оно дифтонга не образует и читается отдельно:

Eum [эум] meum [мэум]

eus [эус] meus [мэус]

§ 3. Согласные и сочетания с ними

Согласный/ сочетание	Позиция	Произноше ние	Пример	
c	перед [э], [и]	[ц]	Cicero	[цицэро]
	в остальных случаях	[к]	accuso	[аккузо]
s	между гласными	[з]	accuso	[аккузо]
	в остальных случаях	[с]	saeculum	[сэкулюм]
	в греческих словах		philosophia	[филёсофия]
qu	любая	[кв]	quinque	[квинквэ]
su	перед a , e	[св]	suadeo	[свадэо]
ngu	перед гласным	[нгв]	anguis	[ангвис]
ti	перед гласным	[ци]	ratio	[рацио]
	1) перед согласным	[ти]	Latina	[лятина]
	2) после s , t , x		mixtio	[микстио]
	3) если i долгое (ī)		totius	[тотиус]
4) на стыке морфем	alt-ius		[альтиус]	
th	любая	[т]	cithara	[цитара]
ph	любая	[ф]	Sphinx	[сфинкс]
rh	любая	[р]	Pyrrhus	[пиррус]
ch	любая	[х]	Gracchus	[гракхус]
sch	любая	[сх]	schema	[схэма]

Дополнительные правила

s	рядом с m , n	[з]/[с]	schisma	[схизма]/ [схисма]
----------	-----------------------------	---------	---------	-----------------------

х	между гласными	[гз]/[кс]	exemplar	[экзэмпляр]/ [эксэмпляр]
---	----------------	-----------	----------	-----------------------------

§ 4. Правила ударения

1. В словах из двух и более слогов ударение никогда не ставится на последний слог.
2. В словах из двух слогов ударение ставится на первый слог: ró-sa.
3. В словах из трех слогов место ударения определяется по предпоследнему слогу:
 - а) если в предпоследнем слоге долгий гласный или дифтонг, ударение ставится на предпоследний слог: oc-cī-do, the-sáu-rus;
 - б) если в предпоследнем слоге краткий гласный, ударение ставится на третий слог от конца: lí-quī-dus;
 - в) если в предпоследнем слоге гласный перед двумя и более согласными, ударение ставится на предпоследний слог: ma-gís-ter;
 - г) если в предпоследнем слоге гласный перед гласным, ударение ставится на третий слог от конца: ná-ti-o.

ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ

§ 5. Грамматические категории

1. Род:
 - masculīnum (*m*) — мужской;
 - feminīnum (*f*) — женский;
 - neutrum (*n*) — средний.
2. Число:
 - singulāris (*sg.*) — единственное;
 - plurālis (*pl.*) — множественное.

Существительные, которые употребляются только во множественном числе, называются *pluralia tantum (pl. t.)*.

3. Падеж:

- nominatīvus (*nom.*) — именительный (кто, что?; функции в предложении: подлежащее, именная часть сказуемого);
- genetīvus (*gen.*) — родительный (кого, чего, чей?; функции в предложении: несогласованное определение);
- datīvus (*dat.*) — дательный (кому, чему, для кого, для чего, у кого?; функции в предложении: косвенное дополнение);
- accusatīvus (*acc.*) — винительный (кого, что, куда, когда?; функции в

предложении: прямое дополнение, обстоятельство);

- *ablatīvus (abl.)* — творительный (кем, чем, где, когда, откуда, от кого, от чего, как, почему?; функции в предложении: косвенное дополнение, обстоятельство);

- *vocatīvus (voc.)* — звательный (соответствует обращению). 4. Склонение: 1, 2, 3, 4, 5-е.

Склонение существительного определяется по окончанию *gen. sg.*, которое приводится в словарной форме:

Склонение	Окончание <i>gen. sg.</i>	Словарная форма
1-е	-ae	terra, ae <i>f</i>
2-е	-i	popŭlus, i <i>m</i>
3-е	-is	paх, pacis <i>f</i>
4-е	-ŭs	fructus, ŭs <i>m</i>
5-е	-ei	fides, ei <i>f</i>

В словарную форму существительного входит:

- 1) полная форма *nom. sg.*;
- 2) окончание, часть формы или полную форму *gen. sg.*;
- 3) сокращенное обозначение рода (*m, f, n*).

§ 6. Существительные 1-го склонения

Это существительные женского и мужского рода, которые в *gen. sg.* имеют окончание **-ae**.

Падежные окончания

Паде	Singulāris	Plurālis
<i>Nom.</i>	a	ae
<i>Gen.</i>	ae	ārum
<i>Dat.</i>	ae	is
<i>Acc.</i>	am	as
<i>Abl.</i>	ā	is
<i>Voc.</i>	a	ae

Образец склонения *silva, ae f* — лес

Паде	Singulāris	Plurālis
<i>Nom.</i>	silv- a	silv- ae
<i>Gen.</i>	silv- ae	silv- ārum
<i>Dat.</i>	silv- ae	silv- is

<i>Acc.</i>	silv-am	silv-as
<i>Abl.</i>	silv-ā	silv-is
<i>Voc.</i>	silv-a	silv-ae

§ 7. Существительные 2-го склонения

Это существительные всех родов, которые в *gen. sg.* имеют окончание **-i**.

Падежные окончания

Падеж	Singularis		Pluralis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	us/Ø¹	um	i	a
<i>Gen.</i>	i		ōrum	
<i>Dat.</i>	o		is	
<i>Acc.</i>	um	= <i>nom.</i>	os	= <i>nom.</i>
<i>Abl.</i>	o		is	
<i>Voc.</i>	e/= nom.²	= <i>nom.</i>	= <i>nom.</i>	

Примечания.

1. Большинство существительных 2-го склонения мужского и женского рода имеют в *nom. sg.* окончание **-us**: *servus, servi m — раб* (основа *serv-*). Нулевое окончание (**-Ø**) в *nom. sg.* имеют существительные, которые в этой форме оканчиваются на **-ir, -er**: *vir, viri m — мужчина*; *liber, libri m — книга*; *puer, pueri m — мальчик*. Основа существительных на **-er** определяется по форме *gen. sg.*: *libr-, puēr-*.

2. Существительные на **-us** в *voc. sg.* имеют окончание **-e** (*serve*). У остальных существительных *voc. sg.* = *nom. sg.* (*liber, puer*).

Образец склонения

servus, i m — раб;

liber, bri m — книга;

puer, eri m — мальчик;

verbum, i n — слово

Падеж	Singularis			
<i>Nom.</i>	serv-us	liber	puer	verb-um
<i>Gen.</i>	serv-i	libr-i	puēr-i	verb-i
<i>Dat.</i>	serv-o	libr-o	puēr-o	verb-o
<i>Acc.</i>	serv-um	libr-um	puēr-um	verb-um
<i>Abl.</i>	serv-o	libr-o	puēr-o	verb-o
<i>Voc.</i>	serv-e	liber	puer	verb-um
Pluralis				

<i>Nom.</i>	serv- i	libr- i	puēr- i	verb- a
<i>Gen.</i>	serv- ōrum	libr- ōrum	puer- ōrum	verb- ōrum
<i>Dat.</i>	serv- is	libr- is	puēr- is	verb- is
<i>Acc.</i>	serv- os	libr- os	puēr- os	verb- a
<i>Abl.</i>	serv- is	libr- is	puēr- is	verb- is
<i>Voc.</i>	serv- i	libr- i	puēr- i	verb- a

§ 8. Существительные 3-го склонения

Это существительные всех родов, которые в *gen. sg.* имеют окончание **-is**. Основа существительных 3-го склонения всегда определяется по форме *gen. sg.*

Типы 3-го склонения

1. **Согласный тип.** Это **неравносложные** существительные (в *gen. sg.* больше слогов, чем в *nom. sg.*) с **основой на один согласный**: homo, homīn-*is m* — человек; auctoritas, auctoritāt-*is f* — власть; tempus, tempōr-*is n* — время.

2. **Смешанный тип.** Это:

а) **неравносложные** существительные с **основой на два и более согласных**: urbs, urb-*is f* — город, dens, dent-*is m* — зуб, os, oss-*is n* — кость;

б) **равносложные** существительные (в *nom. sg.* и *gen. sg.* одинаковое количество слогов), которые в *nom. sg.* оканчиваются на **-es, -is**: civis, civ-*is m* — гражданин, aedes, aed-*is f* — дом.

3. **Гласный тип.** Это существительные **среднего рода**, которые в *nom. sg.* оканчиваются на **-e, -al, -ar**: rete, ret-*is n* — сеть, animal, animāl-*is n* — животное, nectar, nectār-*is n* — нектар.

Таким образом, каждый тип характеризуется двумя признаками:

Тип	1-й признак	2-й признак
Согласный	неравносложное	основа на один согласный
Смешанный	неравносложное	основа на два и более согласных
	равносложное	<i>nom. sg.</i> на -es, -is
Гласный	средний род	<i>nom. sg.</i> на -e, -al, -ar

Словарная форма

После формы *nom. sg.* обычно указывается:

1) для односложных существительных (имеющих в *nom. sg.* один слог) - полная форма *gen. sg.*: urbs, urbis *f*;

2) для неравносложных существительных — часть формы *gen. sg.*: homo, īnis *m*;

3) для равносложных существительных — окончание *gen. sg.*: civis, is *m*.

Падежные окончания

Падеж	Singularis		Pluralis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	разные		es	a (ia*)
<i>Gen.</i>	is		um (ium**)	
<i>Dat.</i>	i		ibus	
<i>Acc.</i>	em	= <i>nom.</i>	es	= <i>nom.</i>
<i>Abl.</i>	e (i*)		ibus	
<i>Voc.</i>	= <i>nom.</i>		= <i>nom.</i>	

Примечания.

* Окончания гласного типа.

** Окончание гласного и смешанного типов.

Таким образом, существительные разных типов 3-го склонения отличаются в трех падежах:

Тип	<i>Abl. sg.</i>	<i>Nom. pl. n</i>	<i>Gen. pl.</i>
Согласный	e	a	um
Смешанный	e	a	ium
Гласный	i	ia	ium

Образец склонения

lex, legis *f* — закон; jus, juris *n* — право; dens, dentis *m* — зуб; civis, is *m* —

Падеж	Согласный тип		Смешанный тип			Гласный тип
	Singularis					
<i>Nom.</i>	lex	jus	dens	civis	os	rete
<i>Gen.</i>	leg- is	jur- is	dent- is	civ- is	oss- is	ret- is
<i>Dat.</i>	leg- i	jur- i	dent- i	civ- i	oss- i	ret- i
<i>Acc.</i>	leg- em	jus	dent- em	civ- em	os	rete
<i>Abl.</i>	leg- e	jur- e	dent- e	civ- e	oss- e	ret- i
<i>Voc.</i>	lex	jus	dens	civis	os	rete
Pluralis						
<i>Nom.</i>	leg- es	jur- a	dent- es	civ- es	oss- a	ret- ia
<i>Gen.</i>	leg- um	jur- um	dent- ium	civ- ium	oss- ium	ret- ium
<i>Dat.</i>	leg- ibus	jur- ibus	dent- ibus	civ- ibus	oss- ibus	ret- ibus
<i>Acc.</i>	leg- es	jur- a	dent- es	civ- es	oss- a	ret- ia
<i>Abl.</i>	leg- ibus	jur- ibus	dent- ibus	civ- ibus	oss- ibus	ret- ibus
<i>Voc.</i>	leg- es	jur- a	dent- es	civ- es	oss- a	ret- ia

§ 9. Существительные 4-го склонения

Это существительные всех родов, которые в *gen. sg.* имеют окончание **-ūs**.

Падежные окончания

Паде	Singularis		Plurālis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	us	u	ūs	ua
<i>Gen.</i>	ūs		uum	
<i>Dat.</i>	uī	u	ībus	
<i>Acc.</i>	um	= <i>nom.</i>	ūs	= <i>nom.</i>
<i>Abl.</i>	u		ībus	
<i>Voc.</i>	= <i>nom.</i>		= <i>nom.</i>	

Образец склонения

fructus, ūs m — плод; **cornu, ūs n** — рог

Паде	Singularis		Plurālis	
<i>Nom.</i>	fruct- us	corn- u	fruct- ūs	corn- ua
<i>Gen.</i>	fruct- ūs	corn- ūs	fruct-	corn-
<i>Dat.</i>	fruct- uī	corn- u	fruct-	corn- ībus
<i>Acc.</i>	fruct- um	corn- u	fruct- ūs	corn- ua
<i>Abl.</i>	fruct- u	corn- u	fruct-	corn- ībus
<i>Voc.</i>	fruct- us	corn- u	fruct- ūs	corn- ua

§ 10. Существительные 5-го склонения

Это существительные женского (и мужского) рода, которые в *gen. sg.* имеют окончание **-ei**.

Падежные окончания

Паде	Singularis	Plurālis
<i>Nom.</i>	es	es
<i>Gen.</i>	ēi/ēi	ērum
<i>Dat.</i>	ēi/ēi	ēbus
<i>Acc.</i>	em	es
<i>Abl.</i>	e	ēbus
<i>Voc.</i>	= <i>nom.</i>	= <i>nom.</i>

Примечание. В *gen.* и *dat. sg.* гласный **e** долгий после гласного и краткий после гласного (*faciēi, fidēi*).

Образец склонения

res, rei f — дело, вещь, обстоятельство

Паде	Singularis	Plurālis
------	------------	----------

<i>Nom.</i>	r-es	r-es
<i>Gen.</i>	r-ei	r-erum
<i>Dat.</i>	r-ei	r-ebus
<i>Acc.</i>	r-em	r-es
<i>Abl.</i>	r-e	r-ebus

Примечания.

1. Существительное *res, rei f* образует устойчивые словосочетания: *res publica (sg.)* — общественное дело, государство, республика; *res familiāris (sg.)* — имущество; *res militāris (sg.)* — военное дело; *res frumentaria (sg.)* — продовольственное снабжение; *res secundae (pl.)* — благоприятные обстоятельства, удача; *res adversae (pl.)* — неблагоприятные обстоятельства, несчастье; *res novae (pl.)* — государственный переворот; *res gestae (pl.)* — военные подвиги; *res summae (pl.)* — важнейшие дела; *scriptor rerum (gen. pl.)* — историк и т. д.

2. Слово *dies, eī m, f* в мужском роде имеет значение *день*, в женском роде — *срок*.

ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ

Латинские прилагательные не имеют особого типа склонения и склоняются как существительные 1-го, 2-го или 3-го склонения (см. § 6-8). В зависимости от склонения прилагательные делятся на две группы: а) прилагательные 1-2-го склонения и б) прилагательные 3-го склонения.

§ 11. Прилагательные 1-2-го склонения

Это прилагательные, которые в *nom. sg.* оканчиваются на **-us/-er, -a, -um**:

<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
-us -er	-a	-um
2-е скл.	1-е скл.	2-е скл.

Примечание.

Прилагательные на **-er** в *nom. sg. m* имеют нулевое окончание.

Например:

longus, longa, longum — *длинный* (основа *long-*); *liber, libĕra, libĕrum* — *свободный* (основа *libĕr-*);

pulcher, pulchra, pulchrum — *красивый* (основа *pulchr-*).

Примечание.

Основа прилагательных на **-er** определяется по форме женского или среднего рода (*libēr-*, *pulchr-*).

В словарную форму прилагательного входит: 1) полная форма *nom. sg. m*;

2) окончания или часть форм *nom. sg. f, n*.

Например, *longus, a, um*; *liber, ěra, ěrum*; *pulcher, chra, chrum*.

Падежные окончания

Скло	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	us ¹	a	um	i	ae	a
<i>Gen.</i>	i	ae	i	ōrum	ārum	ōrum
<i>Dat.</i>	o	ae	o	is		
<i>Acc.</i>	um	am	= <i>nom.</i>	os	as	= <i>nom.</i>
<i>Abl.</i>	o	ā	o	is		
<i>Voc.</i>	e/=	= <i>nom.</i>	= <i>nom.</i>	= <i>nom.</i>		

Примечания.

1. Нулевое окончание (-∅) в *nom. sg. m* имеют прилагательные, которые в этой форме оканчиваются на **-er**.

2. Прилагательные на **-us** в *voc. sg. m* имеют окончание **-e**. У остальных прилагательных *voc. sg. m* = *nom. sg. m*.

Образец склонения *longus, a, um* — длинный;

***pulcher, chra, chrum* — красивый**

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	long- us	long- a	long- um	long- i	long- ae	long- a
<i>Gen.</i>	long- i	long- ae	long- i	long- ōrum	long- ārum	long- ōrum
<i>Dat.</i>	long- o	long- ae	long- o	long- is		
<i>Acc.</i>	long- um	long- am	long- um	long- os	long- as	long- a
<i>Abl.</i>	long- o	long- ā	long- o	long- is		
<i>Voc.</i>	long- e	long- a	long- um	long- i	long- ae	long- a

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>

<i>Nom.</i>	pulcher	pulchr- a	pulchr- um	pulchr- i	long- ae	long- a
<i>Gen.</i>	pulchr- i	pulchr- ae	pulchr- i	pulchr- ōrum	long- ārum	long- ōrum
<i>Dat.</i>	pulchr- o	pulchr- ae	pulchr- o	pulchr- is		
<i>Acc.</i>	pulchr- um	pulchr- am	pulchr- um	pulchr- os	long- as	long- a
<i>Abl.</i>	pulchr- o	pulchr- ā	pulchr- o	pulchr- is		
<i>Voc.</i>	pulcher	pulchr- a	pulchr- um	pulchr- i	long- ae	long- a

§ 12. Прилагательные 3-го склонения

В зависимости от количества родовых форм в *nom. sg.* прилагательные 3-го склонения делятся на три группы.

1. Прилагательные трех окончаний. В *nom. sg.* имеют особые формы для каждого рода и оканчиваются на **-er**, **-is**, **-e**. Форма *gen. sg.* совпадает с формой *nom. sg. f.*

Падеж	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
	-er	-is	-e
<i>Nom.</i>	acer	acr- is	acr- e
<i>Gen.</i>	acr- is		
Основа: acr-	Словарная форма: acer, cris, cre — <i>острый</i>		

Примечание.

Прилагательные на **-er** в *nom. sg. m* имеют нулевое окончание.

2. Прилагательные двух окончаний. В *nom. sg.* имеют общую форму для мужского и женского рода и особую для среднего и оканчиваются на **-is**, **-e**. Форма *gen. sg.* совпадает с формой *nom. sg. f.*

Падеж	<i>m, f</i>	<i>n</i>
	-is	-e
<i>Nom.</i>	brev- is	brev- e
<i>Gen.</i>	brev- is	
Основа: brev-	Сл. форма: brevis, e — <i>короткий</i>	

3. Прилагательные одного окончания. В *nom. sg.* имеют общую форму для

всех родов и оканчиваются на **-s**, **-ns**, **-x**, **-r**. Форма *gen. sg.* приводится в словарной форме:

<i>Nom. m, f, n</i>	Словарная форма	<i>Gen. sg.</i>	Основа
teres	teres, ětis — <i>круглый</i>	terĕt-is	terĕt-
recens	recens, entis — <i>свежий</i>	recent-is	recent-
felix	felix, īcis — <i>счастливый</i>	felīc-is	felīc-
par	par, paris — <i>равный</i>	par-is	par-

Падежные окончания

Прилагательные 3-го склонения склоняются как существительные 3-го склонения гласного типа (см. § 8):

Паде	Singularis		Plurālis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	разные		es	ia
<i>Gen.</i>	is		ium	
<i>Dat.</i>	i		ibus	
<i>Acc.</i>	em	= <i>nom.</i>	es	= <i>nom.</i>
<i>Abl.</i>	i		ibus	
<i>Voc.</i>	= <i>nom.</i>		= <i>nom.</i>	

Примечание. Следующие прилагательные склоняются как существительные 3-го склонения согласного типа (*abl. sg. -e*, *nom. pl. n. -a*, *gen. pl. -um*): pauper, ěris — *бедный*; dives, ĩtis — *богатый*; vetus, ěris — *старый*; particeps, cĭpis — *участвующий*; princeps, cĭpis — *первый*.

Образец склонения

acer, cris, cre — *острый*; brevis, e — *короткий*; felix, īcis — *счастливый*

Паде	Прилагательные трех окончаний			Прилагательные двух окончаний		Прилагательные одного	
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
Singularis							
<i>Nom.</i>	acer	acr- is	acr- e	brev- is	brev- e	felix	
<i>Gen.</i>	acr- is			brev- is		felīc- is	
<i>Dat.</i>	acr- i			brev- i		felīc- i	
<i>Acc.</i>	acr- em		acr- e	brev- em	brev- e	felīc- em	felix
<i>Abl.</i>	acr- i			brev- i		felīc- i	
<i>Voc.</i>	acer	acr- is	acr- e	brev- is	brev- e	felix	
Plurālis							
<i>Nom.</i>	acr- es		acr- ia	brev- es	brev- ia	felīc- es	felīc- ia
<i>Gen.</i>	acr- ium			brev- ium		felīc- ium	

<i>Dat.</i>	acr-ībus		brev-ībus		felic-ībus	
<i>Acc.</i>	acr-es	acr-ia	brev-es	brev-ia	felic-es	felic-ia
<i>Abl.</i>	acr-ībus		brev-ībus		felic-ībus	
<i>Voc.</i>	acr-es	acr-ia	brev-es	brev-ia	felic-es	felic-ia

§ 13. Степени сравнения прилагательных

У прилагательного три степени сравнения:

- положительная (*gradus positīvus*);
- сравнительная (*gradus comparatīvus*);
- превосходная (*gradus superlatīvus*).

В положительной степени прилагательные приводятся в словаре.

§ 14. Сравнительная степень (*Gradus comparatīvus*)

Образуется от основы положительной степени. В *nom. sg.* прибавляется **-ior** (*m, f*), **-ius** (*n*), в *gen. sg.* **-iōr-is**. Основа сравнительной степени совпадает с формой *nom. sg. m, f*:

<i>Nom. sg.</i>	Основа положительной степени	+	-ior (<i>m, f</i>), -ius (<i>n</i>)
<i>Gen. sg.</i>			-iōr-is (<i>m, f, n</i>)

Positīvus	Comparatīvus		
	<i>Nom. sg.</i>	<i>n</i>	<i>Gen. sg.</i>
long-us, a, um длинный	long- ior	long- ius	long- iōr-is
	более длинный, длиннее		
brev-is, e короткий	brev- ior	brev- ius	brev- iōr-is
	более короткий, короче		
felix, felīc-is счастливый	felic- ior	felic- ius	felic- iōr-is
	более счастливый, счастливее		
sapiens, ent-is мудрый	sapient- ior	sapient- ius	sapient- iōr-is
	более мудрый, мудрее		

Сравнительная степень склоняется по 3-му согласному склонению (см. § 8).

Образец склонения

Падеж	Singulāris		Plurālis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>

<i>Nom.</i>	long-ior	long-ius	long-iōr-es	long-iōr-a
<i>Gen.</i>	long-iōr-is		long-iōr-um	
<i>Dat.</i>	long-iōr-i		long-ior-ibus	
<i>Acc.</i>	long-iōr-em	long-ius	long-iōr-es	long-iōr-a
<i>Abl.</i>	long-iōr-e		long-ior-ibus	

§ 15. Превосходная степень (Gradus superlativus)

1. У большинства прилагательных образуется от основы положительной степени с помощью суффикса **-issim-** и окончаний **-us, -a, -um**:

Основа положительной степени + -issim- + -us, -a, -um

Positivus	Superlativus		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
long-us, a, um <i>длинный</i>	long- issim-us <i>самый длинный, длинейший</i>	long- issim-a	long- issim-um
brev-is, e <i>короткий</i>	brev- issim-us <i>самый короткий, кратчайший</i>	brev- issim-a	brev- issim-um
felix, felīc-is <i>счастливый</i>	felic- issim-us <i>самый счастливый, счастливейший</i>	felic- issim-a	felic- issim-um
sapiens, ent-is <i>мудрый</i>	sapient- issim-us <i>самый мудрый, мудрейший</i>	sapient- issim-a	sapient- issim-um

2. У прилагательных на **-er** образуется от формы *nom. sg. m* с помощью суффикса **-issim-** и окончаний **-us, -a, -um**:

Nom. sg. m + -rim- + -us, -a, -um

Positivus	Superlativus		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
acer, cris, cre <i>острый</i>	acer- rim-us <i>самый острый, острейший</i>	acer- rim-a	acer- rim-um
liber, ĕra, ĕrum <i>свободный</i>	liber- rim-us <i>самый свободный, свободнейший</i>	liber- rim-a	liber- rim-um

3. У нескольких прилагательных на **-ilis, e** образуется от основы положительной степени с помощью суффикса **-līm-** и окончаний **-us, -a, -um**:

Основа положительной степени + -lssim- + -us, -a, -um

Positivus	Superlativus
-----------	--------------

		<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
facīl-is, <i>легкий</i>	e	facil- līm-us <i>самый легкий, легчайший</i>	facil- līm-a	facil- līm-um
difficīl-is, <i>тяжелый</i>	e	dificil- līm-us <i>самый тяжелый, тяжелейший</i>	dificil- līm-a	dificil- līm-um
simīl-is, <i>похожий</i>	e	simil- līm-us <i>самый похожий</i>	simil- līm-a	simil- līm-um
dissimīl-is, <i>непохожий</i>	e	dissimil- līm-us <i>самый непохожий</i>	dissimil- līm-a	dissimil- līm-um
gracīl-is, <i>изящный</i>	e	gracil- līm-us <i>самый изящный, изящнейший</i>	gracil- līm-a	gracil- līm-um
humīl-is, <i>низкий</i>	e	humil- līm-us <i>самый низкий, нижайший</i>	humil- līm-a	humil- līm-um

Превосходная степень склоняется по 1—2-му склонению (см. § 11).

§ 16. Неправильные степени сравнения

Пять прилагательных образуют степени сравнения от разных основ:

Positīvus	Comparatīvus		Superlatīvus
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	
bonus, a, um — <i>хороший</i>	melior	melius	optīmus, a, um
malus, a, um — <i>плохой</i>	pejor	pejus	pessīmus, a, um
magnus, a, um — <i>большой</i>	major	majus	maxīmus, a, um
parvus, a, um — <i>малый</i>	minor	minus	minīmus, a, um
multi, aе, a —	plures	plura	plurīmi, ae, a

§ 17. Склонение имен прилагательных (обзор)

1. Определить, к какому склонению относится имя прилагательное в положительной степени, можно по конечным элементам словарной формы:

Конечные элементы	Склонение	Пример
-us, -a, -um	1—2-е скл.	longus, a, um
-er, -a, -um		liber, ěra, ěrum
-er, -is, -e	3-е скл. трех окончаний	acer, acris, acre
-is, -e	3-е скл. двух окончаний	brevis, e
-s, -is	3-е скл. одного окончания	teres, ětis
-ns, -is		recens, entis
-x, -is		felix, ĩcis
-r, -is		par, paris

2. Различные степени сравнения прилагательных склоняются по следующим склонениям:

Степень	Склонение	
Положительная	1—2-е скл.	3-е гласное скл.
Сравнительная	3-е согласное скл.	
Превосходная	1—2-е скл.	

МЕСТОИМЕНИЕ

§ 18. Личные местоимения (*Pronomina personalia*)

ego — я
nos — мы
tu — ты
vos — вы

Паде	Singularis		Pluralis			
<i>Nom.</i>	ego	tu	nos		vos	
<i>Gen.</i>	mei	tui	nostrum <i>из нас</i>	nostrum <i>нас</i>	vestrum <i>из вас</i>	vestrum <i>вас</i>
<i>Dat.</i>	mihi	tibi	nobis		vobis	
<i>Acc.</i>	me	te	nos		vos	
<i>Abl.</i>	me	te	nobis		vobis	

Примечания.

1. Личное местоимение 3-го лица отсутствует. В качестве него употребляются указательные местоимения.
2. Предлог **cum** — с пишется с личными местоимениями слитно и ставится после них: *tecum* — со мной, *nobiscum* — с нами и т. д.

§ 19. Возвратное местоимение (*Pronomen reflexivum*)

sui — себя

Паде	Singularis	и
<i>Nom.</i>	—	
<i>Gen.</i>	sui	
<i>Dat.</i>	sibi	
<i>Acc.</i>	se	
<i>Abl.</i>	se	

Примечания.

1. Возвратное местоимение употребляется только в отношении 3-го лица.

2. Предлог **cum** — *с* пишется с возвратным местоимением слитно и ставится после него: *secum* — *с собой*.

§ 20. Притяжательные местоимения (*Pronomina possessiva*)

meus, mea, meum — *мой*

vester, vestra, vestrum — *ваш*

tuus, tua, tuum — *твой*

noster, nostra, nostrum — *наш*

suus, sua, suum — *свой*

Примечания.

1. Склоняются как прилагательные 1-2-го склонения (см. § 11).

2. Местоимение *suus*, *a*, *um* употребляется только в отношении 3-го лица.

§ 21. Указательные местоимения (*Pronomina demonstrativa*)

is, ea, id — *тот, он*

СКЛОН	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	is	ea	id	ei (ii)	eae	ea
<i>Gen.</i>	ejus			eōrum	eārum	eōrum
<i>Dat.</i>	ei			eis (iis)		
<i>Acc.</i>	eum	eam	id	eos	eas	ea
<i>Abl.</i>	eo	eā	eo	eis (iis)		

idem, eādem, idem — *тот (же) самый, он же*

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	idem	eādem	idem	eīdem (idem)	eaedem	eādem
<i>Gen.</i>	ejusdem			eorundem	earundem	eorunde m
<i>Dat.</i>	eīdem			eisdem (iisdem)		
<i>Acc.</i>	eundem	eandem	idem	eosdem	easdem	eādem
<i>Abl.</i>	eōdem	eādem	eōdem	eisdem (iisdem)		

ille, illa, illud — *тот, он*

Падеж	Singularis	Plurālis
-------	------------	----------

	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	ille	illa	illud	illi	illae	illa
<i>Gen.</i>	illīus			illōrum	illārum	illōrum
<i>Dat.</i>	illi			illis		
<i>Acc.</i>	illum	illam	illud	illos	illas	illa
<i>Abl.</i>	illo	illā	illo	illis		

iste, ista, istud — *тот, он*

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	iste	ista	istud	isti	istae	ista
<i>Gen.</i>	istīus			istōrum	istārum	istōrum
<i>Dat.</i>	isti			istis		
<i>Acc.</i>	istum	istam	istud	istos	istas	ista
<i>Abl.</i>	isto	istā	isto	istis		

ipse, ipsa, ipsum — *сам*

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	ipse	ipsa	ipsum	ipsi	ipsae	ipsa
<i>Gen.</i>	ipsīus			ipsōrum	ipsārum	ipsōrum
<i>Dat.</i>	ipsi			ipsis		
<i>Acc.</i>	ipsum	ipsam	ipsum	ipsos	illas	illa
<i>Abl.</i>	ipso	ipsā	ipso	ipsis		

hic, haec, hoc — *этот, он*

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	hic	haec	hoc	hi	hae	haec
<i>Gen.</i>	hujus			horum	harum	horum
<i>Dat.</i>	huic			his		
<i>Acc.</i>	hunc	hanc	hoc	hos	has	haec
<i>Abl.</i>	hoc	hac	hoc	his		

§ 22. Относительное местоимение (**Pronōmen relatīvum**)

qui, quae, quod — *который, какой*

Падеж	Singularis			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>

<i>Nom.</i>	qui	quae	quod	qui	quae	quae
<i>Gen.</i>	cujus			quorum	quarum	quorum
<i>Dat.</i>	cui			quibus		
<i>Acc.</i>	quem	quam	quod	quos	quas	quae
<i>Abl.</i>	quo	quā	quo	quibus		

§ 23. Вопросительные местоимения (*Pronomina interrogativa*)

quis? — кто? **quid?** — что?

qui? quae? quod? — который? какой?

Местоимение **quis?** — кто? **quid?** — что? в значении существительного употребляется только в *singulāris*:

Падеж	Singulāris	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	quis	quid
<i>Gen.</i>	cujus	
<i>Dat.</i>	cui	
<i>Acc.</i>	quem	quid
<i>Abl.</i>	quo	

Местоимение **qui? quae? quod?** — какой? который? в значении прилагательного употребляется в *singulāris* и *plurālis*:

Падеж	Singulāris			Plurālis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	qui	quae	quod	qui	quae	quae
<i>Gen.</i>	cujus			quorum	quarum	quorum
<i>Dat.</i>	cui			quibus		
<i>Acc.</i>	quem	quam	quod	quos	quas	quae
<i>Abl.</i>	quo	quā	quo	quibus		

§ 24. Отрицательные местоимения (*Pronomina negativa*)

nemo — никто

nihil (nil) — ничто

Склоняются только в *singulāris* с частичным использованием форм местоименного прилагательного *nullus* и слова *res*:

<i>Nom.</i>	nemo	nihil (nil)
<i>Gen.</i>	nemīnis, nullīus	nullīus rei
<i>Dat.</i>	nemīni	nulli rei

<i>Acc.</i>	<i>nemīnem</i>	<i>nihil (nil)</i>
<i>Abl.</i>	<i>nemīne, nullo</i>	<i>nullā re, nihīlo</i>

§ 25. Неопределенные местоимения (*Pronomīna indefīnīta*)

Представляют собой частицами (**ali-**, **-dam**, местоименная часть: вопросительные местоимения с присоединенными **-que** и др.); при склонении изменяется только

alīquis, alīquid — *кто-нибудь, что-нибудь; кто-то, что-то*

alīqui, alīqua, alīquod — *какой-то, какой-нибудь*

quidam, quiddam — *кто-то, что-то; некто, нечто*

quidam, quaedam, quoddam — *какой-то, какой-нибудь*

quisque, quidque и **quique, quaeque, quodque** — *каждый*

unusquisque, unaquaeque, unumquodque (*gen. uniuscujusque, dat. unicuique* и т. д.) — *каждый в отдельности*

quilibet, quaelibet, quodlibet — *какой угодно, любой*

Образец склонения

alīquis, alīquid — *кто-нибудь, что-нибудь*

Падеж	<i>m, f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	<i>alīquis</i>	<i>alīquid</i>
<i>Gen.</i>	<i>alicujus</i>	
<i>Dat.</i>	<i>alicui</i>	
<i>Acc.</i>	<i>alīquem</i>	<i>alīquid</i>
<i>Abl.</i>	<i>alīquo</i>	

§ 26. Местоименные прилагательные (*Adjectīva pronominalia*)

Местоименные прилагательные — это прилагательные 1—2-го склонения (см. § 11), которые в *gen. sg.* имеют окончание **-īus**, в *dat. sg.* — окончание **-ī**. К местоименным прилагательным относятся:

unus, a, um — *один*

solus, a, um — *один, единственный*

totus, a, um — *весь, целый*

alius, a, ud (*gen. alterīus, dat. alii*) — *другой* (из многих)

alter, ěra, ěrum — *другой* (из двух)

uter, utra, utrum — *какой* (из двух)

uterque, utrāque, utrumque — *и тот и другой, оба*

neuter, neutra, neutrum — *ни тот ни другой*

ullus, a, um — *какой-нибудь*

nullus, a, um — *никакой*

Образец склонения *totus, a, um* — *весь, целый*

	Singularis			Pluralis		
	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
<i>Nom.</i>	tot- us	tot- a	tot- um	tot- i	tot- ae	tot- a
<i>Gen.</i>	tot- ius			tot-	tot- arum	tot-
<i>Dat.</i>	tot- i			tot- is		
<i>Acc.</i>	tot-	tot- am	tot- um	tot- os	tot- as	tot- a
<i>Abl.</i>	tot- o	tot- a	tot- o	tot- is		

ГЛАГОЛ

§ 27. Грамматические категории

1. Время:

- praesens (*praes.*) — настоящее;
- imperfectum (*imperf.*) — прошедшее несовершенного вида;
- perfectum (*perf.*) — прошедшее совершенного вида;
- plusquamperfectum (*pqperf.*) — предпрошедшее (давнопрошедшее);
- futurum I (*fut. I*) — будущее;
- futurum II (*fut. II*) — предбудущее.

2. Наклонение:

- indicativus (*ind.*) — изъявительное;
- imperativus (*imperat.*) — повелительное.
- conjunctivus (*conj.*) — условное;

3. Залог:

- activum (*act.*) — действительный;
- passivum (*pass.*) — страдательный.

4. Лицо: 1, 2, 3-е.

5. Число:

- singularis (*sg.*) — единственное;
- pluralis (*pl.*) — множественное.

6. Спряжение: 1, 2, 3, 4-е.
Глаголы распределяются по спряжениям в зависимости от звука, на который оканчивается основа infectum (см. § 29):

Спряжение	Конечный звук основы
I	ā
II	ē
IIIa	согласный, u
IIIб	ī
IV	ī

§ 28. Основные формы глагола

Глагол имеет четыре основные формы:

Основная форма	I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.	—
1. Praesens indicatīvi actīvi, 1 sg.	laudo	doceo	scribo	audio	sum
2. Perfectum indicatīvi actīvi, 1 sg.	laudāvi	docui	scripsi	audīvi	fui
3. Supīnum	laudātum	doctum	scriptum	audītum	—
4. Infinitīvus praesentis actīvi	laudāre	docēre	scribēre	audīre	esse
Перевод	<i>хвалить</i>	<i>учить</i>	<i>писать</i>	<i>слушать</i>	<i>быть</i>

Примечания.

1. Вместо четвертой основной формы в словаре обычно приводится номер спряжения: laudo, laudāvi, laudātum, 1 и т. п.

2. Некоторые глаголы могут не иметь второй или третьей основной формы. Так, глагол sum — *быть*, глаголы, производные от sum (см. § 52—53), некоторые другие глаголы не имеют третьей основной формы.

§ 29. Основы глагола

По основным формам (см. § 28) определяются три глагольные основы:

1) основа *infectum* определяется по 1-й основной форме (см. § 28). В I спряжении окончание **-o** заменяется на **ā**, в остальных спряжениях окончание **-o** отбрасывается;

2) основа *perfectum* определяется по 2-й основной форме (см. § 28) путем отбрасывания окончания **-i**;

3) основа *supīnum* определяется по 3-й основной форме (см. § 28) путем отбрасывания окончания **-um**:

Основная форма/ основа	I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.
1-я осн. форма	laudo	doce-o	scrib-o	audi-o
Основа <i>infectum</i>	laudā-	docē-	scrib-	audī-
2-я осн. форма	laudāv-i	docu-i	scrips-i	audīv-i
Основа <i>perfectum</i>	laudāv-	docu-	scrips-	audīv-
3-я осн. форма	laudāt-um	doct-um	script-um	audīt-um
Основа <i>supīnum</i>	laudāt-	doct-	script-	audīt-
4-я осн. форма	laudā-re	docē-re	scrib-ēre	audī-re
Основа <i>infectum</i>	laudā-	docē-	scrib-	audī-

§ 30. Стандартные и нестандартные глаголы

Стандартными называются глаголы, которые образуют основу *perfectum* (см. § 29) от основы *infectum* (см. § 29) с помощью суффикса **-v-**, основу *supīnum* (см. § 29) — с помощью суффикса **-t-**:

2-я осн. форма	3-я осн. форма
основа infectum + v-i	основа infectum + t-um

Например, laudo, laudāvi, laudātum, 1; audio, audīvi, audītum, 4. Для стандартных глаголов в словаре приводится только 1-я основная форма и номер спряжения: laudo, 1; audio, 4.

Практически при образовании основных форм стандартных глаголов к 1-й основной форме (см. § 28) прибавляются следующие конечные элементы:

Осн. форма	I спр.	II спр.	IV спр.
2-я осн. форма	āvi	ēvi	īvi
3-я осн. форма	ātum	ētum	ītum
4-я осн. форма	āre	ēre	īre

Остальные глаголы называются нестандартными: doceo, docui, doctum, 2; scribo, scripsi, scriptum, 3.

§ 31. Личные окончания глагола

С помощью личных окончаний образуются формы глагола, которые имеют категорию лица. Различают личные окончания действительного залога (actīvi), страдательного залога (passīvi) и перфекта (perfecti):

Личные окончания actīvi

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-е	o/m	mus
2-е	s	tis
3-е	t	nt

Личные окончания passīvi

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-е	or/r	mur
2-е	ris	mīni
3-е	tur	ntur

Примечание.

В 1 *sg.* окончания **-m**, **-r** употребляются после суффикса, оканчивающегося на гласный, окончания **-o**, **-or** — в остальных случаях.

Личные окончания *perfecti*

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-e	i	īmus
2-e	isti	istis
3-e	it	ērunt

§ 32. Соединительные гласные

В некоторых формах глагола употребляются следующие соединительные гласные:

-ī- перед **m, s, t** **-u-** перед **n**

-ē- перед **r**

§ 33. Формы изъявительного наклонения от основы *infectum*

От основы *infectum* (см. § 29) образуются *praesens*, *imperfectum*, *futūrum I indicatīvi actīvi/passīvi*.

§ 34. *Praesens indicatīvi actīvi*

Praesens indicatīvi actīvi (настоящее время изъявительного наклонения действительного залога) образуется с помощью личных окончаний *actīvi* (действительного залога; см. § 31).

Глаголы I, II, IIIб, IV спряжений

Praesens indicatīvi actīvi глаголов I, II, IIIб, IV спряжений образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью личных окончаний *actīvi* (см. § 31):

Основа *infectum* + личные окончания *actīvi*

Примечания.

1. В I спряжении в 1 *sg.* **-ā** в конце основы выпадает.

2. В III, IV спряжениях в 3 *pl.* между основой и окончанием появляется соединительный гласный **-u-** (см. § 32).

Лицо	laud-o, 1 (laudā-) <i>хвалить</i>	doce-o, 2 (docē-) <i>учить</i>	faci-o, 3б (facī-) <i>делать</i>	audi-o, 4 (audī-) <i>слушать</i>
	Singularis			
1-е	laud- o	doce- o	faci- o	audi- o
2-е	lauda- s	doce- s	faci- s	audi- s
3-е	lauda- t	doce- t	faci- t	audi- t
	Plurālis			
1-е	laudā- mus	docē- mus	facī- mus	audī- mus
2-е	laudā- tis	docē- tis	facī- tis	audī- tis
3-е	lauda- nt	doce- nt	faci- u-nt	audi- u-nt

Глаголы III спряжения

Praesens indicatīvi actīvi глаголов III спряжения образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью соединительных гласных (см. § 32) и личных окончаний actīvi (см. § 31):

Основа *infectum*+ **соединительные гласные+** **личные окончания actīvi**

Лицо	scrib-o, 3а (scrib-) <i>писать</i>	stru-o, 3а (stru-) <i>строить</i>
	Singularis	
1-е	scrib- o	stru- o
2-е	scrib- i-s	stru- i-s
3-е	scrib- i-t	stru- i-t
	Plurālis	
1-е	scrib- ī-mus	stru- ī-mus
2-е	scrib- ī-tis	stru- ī-tis
3-е	scrib- u-nt	stru- u-nt

§ 35. Praesens indicatīvi passīvi

Praesens indicatīvi passīvi (настоящее время изъявительного наклонения страдательного залога) образуется с помощью личных окончаний passīvi (страдательного залога; см. § 31).

Глаголы I, II, IIIб, IV спряжений

Praesens indicatīvi passīvi глаголов I, II, IIIб, IV спряжений образуется от основы infectum (см. § 29) с помощью личных окончаний passīvi (см. § 31):

Основа infectum + **личные окончания passīvi**

Примечания.

1. В I спряжении в 1 *sg.* -ā в конце основы выпадает.
2. В IIIб, IV спряжениях в 3 *pl.* между основой и окончанием появляется соединительный гласный -u- (см. § 32).
3. В IIIб спряжении во 2 *sg.* -ī в конце основы переходит в ě.

Лицо	laud-o, 1 (laudā-) <i>хвалить</i>	doce-o, 2 (docē-) <i>учить</i>	faci-o, 3б (facī-) <i>делать</i>	audi-o, 4 (audī-) <i>слушать</i>
	Singulāris			
1-e	laud- or	doce- or	faci- or	audi- or
2-e	laudā- ris	docē- ris	facē- ris	audī- ris
3-e	laudā- tur	docē- tur	facī- tur	audī- tur
	Plurālis			
1-e	laudā- mur	docē- mur	facī- mur	audī- mur
2-e	lauda- mīni	doce- mīni	faci- mīni	audi- mīni
3-e	lauda- ntur	doce- ntur	faci- u-ntur	audi- u-ntur

Глаголы IIIа спряжения

Praesens indicatīvi passīvi глаголов IIIа спряжения образуется от основы infectum (см. § 29) с помощью соединительных гласных (см. § 32) и личных окончаний passīvi (см. § 31):

Основа infectum+ **соединительные гласные** + **личные окончания passīvi**

Лицо	scrib-o, 3а (scrib-) <i>писать</i>	stru-o, 3а (stru-) <i>строить</i>
	Singulāris	
1-e	scrib- or	stru- or
2-e	scrib- ĕ-ris	stru- ĕ-ris
3-e	scrib- ī-tur	stru- ī-tur

Plurālis		
1-e	scrib-ī-mur	stru-ī-mur
2-e	scrib-i-mīni	stru-i-mīni
3-e	scrib-u-ntur	stru-u-ntur

§ 36. Imperfectum indicatīvi actīvi/passīvi

Imperfectum indicatīvi actīvi/passīvi (прошедшее время несовершенного вида изъявительного наклонения действительного/страдательного залогов) отвечает на вопросы *что делал? что начал делать?* Образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью суффиксов **-bā/-ēbā-** и личных окончаний actīvi/passīvi (действительного/страдательного залога; см. § 31):

**Основа infectum+ +-bā- (I, II спр.) личные окончания
-ēbā- (III, IV спр.) + actīvi/passīvi**

Примечание.

В 1 *sg.* В действительном залоге окончание **-m**, в страдательном — **-r**.

Образец спряжения. Actīvum

Лицо	laud-o, 1 (laudā-) <i>хвалить</i>	doce-o, 2 (docē-) <i>учить</i>	scrib-o, 3 (scrib-) <i>писать</i>	audi-o, 4 (audī-) <i>слушать</i>
Singularis				
1-e	laudā- ba-m	docē- ba-m	scrib-ē ba-m	audi-ē ba-m
2-e	laudā- ba-s	docē- ba-s	scrib-ē ba-s	audi-ē ba-s
3-e	laudā- ba-t	docē- ba-t	scrib-ē ba-t	audi-ē ba-t
Plurālis				
1-e	lauda- bā-mus	doce- bā-mus	scrib- ebā-mus	audi- ebā-mus
2-e	lauda- bā-tis	doce- bā-tis	scrib- ebā-tis	audi- ebā-tis
3-e	laudā- ba-nt	docē- ba-nt	scrib-ē ba-nt	audi-ē ba-nt

Passīvum

Singularis				
1-e	laudā- ba-r	docē- ba-r	scrib-ē ba-r	audi-ē ba-r

2-e	lauda- bā-<i>ris</i>	doce- bā-<i>ris</i>	scrib- ebā-<i>ris</i>	audi- ebā-<i>ris</i>
3-e	lauda- bā-<i>tur</i>	doce- bā-<i>tur</i>	scrib- ebā-<i>tur</i>	audi- ebā-<i>tur</i>
Plurālis				
1-e	lauda- bā-<i>mur</i>	doce- bā-<i>mur</i>	scrib- ebā-<i>mur</i>	audi- ebā-<i>mur</i>
2-e	lauda- ba-<i>mīni</i>	doce- ba-<i>mīni</i>	scrib- eba-<i>mīni</i>	audi- eba-<i>mīni</i>
3-e	lauda- ba-<i>ntur</i>	doce- ba-<i>ntur</i>	scrib- eba-<i>ntur</i>	audi- eba-<i>ntur</i>

§ 37. Futūrum I indicatīvi actīvi/passīvi

Futūrum I (primum) indicatīvi actīvi/passīvi (будущее время изъявительного наклонения действительного/страдательного залогов) отвечает на вопросы *что сделаю? что буду делать?*

Futūrum I (primum) indicatīvi глаголов I, II спряжений

Образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью суффикса **-b-**, соединительных гласных (см. § 32) и личных окончаний actīvi/passīvi (действи-тельного/страдательного залога; см. § 31):

Основа *infectum*+ +**-b-** +соединительный гласный+ личные окончания actīvi/passīvi

Примечание.

В 1 *sg.* в действительном залоге окончание **-o**, в страдательном — **-or**.

Образец спряжения. Actīvum

Лицо	laud-o, 1 (laudā-) <i>хвалят</i>	doce-o, 2 (docē-) <i>учит</i>
	Singularis	
1-e	laudā- b-o	docē- b-o
2-e	laudā- b-i-s	docē- b-i-s
3-e	laudā- b-i-t	docē- b-i-t
Plurālis		
1-e	lauda- b-ī-mus	doce- b-ī-mus
2-e	lauda- b-ī-tis	doce- b-ī-tis
3-e	laudā- b-u-nt	docē- b-u-nt

Passivum

Singularis		
1-e	laudā- b-or	docē- b-or
2-e	lauda- b-ě-ris	doce- b-ě-ris
3-e	lauda- b-ī-tur	doce- b-ī-tur
Plurālis		
1-e	lauda- b-ī-mur	doce- b-ī-mur
2-e	lauda- b-i-mīni	doce- b-i-mīni
3-e	lauda- b-u-ntur	doce- b-u-ntur

Futūrum I (primum) indicatīvi глаголов III, IV спряжений

Основа infectum	+	-a- (1 sg.) -ē- (ост. формы)	+	личные окончания actīvi/passīvi
--------------------	---	---------------------------------	---	------------------------------------

Образуется от основы infectum (см. § 29) с помощью суффиксов **-a/-ē-** и личных окончаний actīvi/passīvi (действительного/страдательного залога; см. § 31):

Примечание.

В 1 *sg.* в действительном залоге окончание **-m**, в страдательном **-r**.

Образец спряжения. Activum

Лицо	scrib-o, 3 (scrib-) <i>писать</i>	audi-o, 4 (audī-) <i>слушать</i>
Singularis		
1-e	scrib- a-m	audi- a-m
2-e	scrib- e-s	audi- e-s
3-e	scrib- e-t	audi- e-t
Plurālis		
1-e	scrib- ē-mus	audi- ē-mus
2-e	scrib- ē-tis	audi- ē-tis
3-e	scrib- e-nt	audi- e-nt

Passivum

Singularis		
1-e	scrib- a-r	audi- a-r
2-e	scrib- ē-ris	audi- ē-ris
3-e	scrib- ē-tur	audi- ē-tur
Plurālis		
1-e	scrib- ē-mur	audi- ē-mur
2-e	scrib- e-mīni	audi- e-mīni
3-e	scrib- e-ntur	audi- e-ntur

§ 38. Формы изъявительного наклонения от основы perfectum

От основы perfectum образуются perfectum, plusquamperfectum, futūrum II indicatīvi actīvi.

§ 39. Perfectum indicatīvi actīvi

Perfectum indicatīvi actīvi (прошедшее время совершенного вида изъявительного наклонения действительного залога) отвечает на вопрос *что сделал?* Образуется от основы perfectum (см. § 29) с помощью личных оконча-ний perfecti (см. § 31):

Основа perfectum + личные окончания perfecti

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа perfectum: laudāv-); scribo, psi, ptum, 3 (основа perfectum: scrips-)

Лицо	laudo, 1 - <i>хвалить</i>	scribo, 3 - <i>писать</i>
	Singularis	
1-e	laudāv- i	scrips- i
2-e	laudav- isti	scrips- isti
3-e	laudāv- it	scrips- it
Plurālis		

1-е	laudav- īmus	scrips- īmus
2-е	laudav- istis	scrips- istis
3-е	laudav- ērunt	scrips- ērunt

§ 40. Plusquamperfectum indicatīvi actīvi

Plusquamperfectum indicatīvi actīvi (предпрошедшее/давнопрошедшее время изъявительного наклонения действительного залога) обозначает: а) действие, которое произошло раньше другого действия в прошлом; б) действие, которое произошло давно. Образуется от основы perfectum (см. § 29) с помощью суффикса **-ērā-** и личных окончаний actīvi (см. § 31):

Основа perfectum + ērā- + личные окончания actīvi

Примечание.

В 1 sg. в действительном залоге окончание **-m**.

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа perfectum: laudāv-); scribo, psi, ptum, 3 (основа perfectum: scrips-)

Лицо	laudo, 1 - <i>хвалить</i>	scribo, 3 - <i>писать</i>
	Singulāris	
1-е	laudav- ēra-m	scrips- ēra-m
2-е	laudav- ēra-s	scrips- ēra-s
3-е	laudav- ēra-t	scrips- ēra-t
Plurālis		
1-е	laudav- erā-mus	scrips- erā-mus
2-е	laudav- erā-tis	scrips- erā-tis
3-е	laudav- ēra-nt	scrips- ēra-nt

§ 41. Futūrum II (secundum) indicatīvi actīvi

Futūrum II (secundum) indicatīvi actīvi (предбудущее время изъявительного наклонения действительного залога) обозначает действие, которое произойдет раньше другого действия в будущем. Образуется от основы perfectum (см. § 29) с помощью суффиксов **-ēr-/-ērī-** и личных окончаний

actīvi (см. § 31):

Основа perfectum + ěr- (1 sg.) + личные окончания actīvi/passīvi
-ĕrĭ-

Примечание.

В 1 sg. в действительном залоге окончание -o.

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа perfectum: laudāv-); scribo, psi, ptum, 3 (основа perfectum: scrips-)

Лицо	laudo, 1 - <i>хвалить</i>	scribo, 3 - <i>писать</i>
	Singulāris	
1-е	laudav- ĕr-o	scrips- ĕr-o
2-е	laudav- ĕri-s	scrips- ĕri-s
3-е	laudav- ĕri-t	scrips- ĕri-t
	Plurālis	
1-е	laudav- erĭ-mus	scrips- erĭ-mus
2-е	laudav- erĭ-tis	scrips- erĭ-tis
3-е	laudav- ĕri-nt	scrips- ĕri-nt

§ 42. Формы изъявительного наклонения от основы supīnum

От основы perfectum образуются perfectum, plusquamperfectum, futūrum II indicatīvi passīvi.

§ 43. Perfectum indicatīvi passīvi

Perfectum indicatīvi passīvi (прошедшее время совершенного вида изъявительного наклонения страдательного залога) образуется сочетанием participium perfecti passīvi (см. § 48) с глаголом sum, fui, —, esse — *быть* в praesens indicatīvi (см. § 53):

Participium perfecti и sum, fui, —, esse
passīvi в praesens indicatīvi

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа supīnum: laudāt-); scribo, psi, ptum, 3 (основа supīnum: script-)

Лицо	laudo, 1 - <i>хвалить</i>	scribo, 3 - <i>писать</i>
	Singulāris	
1-е	laudāt- us, a, um sum	script- us, a, um sum
2-е	laudāt- us, a, um es	script- us, a, um es
3-е	laudāt- us, a, um est	script- us, a, um est

Plurālis		
1-е	laudāt- i, ae, a sumus	script- i, ae, a sumus
2-е	laudāt- i, ae, a estis	script- i, ae, a estis
3-е	laudāt- i, ae, a sunt	script- i, ae, a sunt

§ 44. Plusquamperfectum indicatīvi passīvi

Plusquamperfectum indicatīvi passīvi (предпрошедшее/давнопрошедшее время изъявительного наклонения страдательного залога) образуется сочетанием participium perfecti passīvi (см. § 48) с глаголом sum, fui, —, esse — *быть* в imperfectum indicatīvi (см. § 54):

Participium perfecti passīvi и **sum, fui, —, esse**
в imperfectum indicatīvi

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа supīnum: laudāt-); scribo, psi, ptum, 3 (основа supīnum: script-)

Лицо	laudo, 1 — <i>хвалить</i>	scribo, 3 — <i>писать</i>
	Singulāris	
1-е	laudāt- us, a, um eram	script- us, a, um eram
2-е	laudāt- us, a, um eras	script- us, a, um eras
3-е	laudāt- us, a, um erat	script- us, a, um erat
Plurālis		
1-е	laudāt- i, ae, a erāmus	script- i, ae, a erāmus
2-е	laudāt- i, ae, a erātis	script- i, ae, a erātis
3-е	laudāt- i, ae, a erant	script- i, ae, a erant

§ 45. Futūrum II (secundum) indicatīvi passīvi

Futūrum II (secundum) indicatīvi passīvi (предбудущее время изъявительно-го наклонения страдательного залога) образуется сочетанием participium perfecti passīvi (см. § 48) с глаголом sum, fui, —, esse — *быть* в futūrum I indicatīvi (см. § 55):

Participium perfecti и **sum, fui, —, esse**
passīvi в **futūrum I indicatīvi**

Образец спряжения

laudo, āvi, ātum, 1 (основа supīnum: laudāt-); scribo, psi, ptum, 3 (основа supīnum: script-)

Лицо	laudo, 1 - <i>хвалить</i>	scribo, 3 - <i>писать</i>
	Singulāris	
1-е	laudāt- us, a, um ero	script- us, a, um ero
2-е	laudāt- us, a, um eris	script- us, a, um eris
3-е	laudāt- us, a, um erit	script- us, a, um erit
	Plurālis	
1-е	laudāt- i, ae, a erīmus	script- i, ae, a erīmus
2-е	laudāt- i, ae, a erītis	script- i, ae, a erītis
3-е	laudāt- i, ae, a erunt	script- i, ae, a erunt

§ 46. Формы повелительного наклонения.

Imperatīvus praesentis actīvi

Imperatīvus praesentis actīvi (повелительное наклонение настоящего времени действительного залога) существует во втором лице (например, *делай, делайте*) и образуется следующим образом:

Спряжение	2-е лицо singulāris	2-е лицо plurālis
I, II, IV	= основе infectum	основа infectum + te
IIIa	основа infectum + e	основа infectum + ī-te
IIIб	= основе infectum, но ī > ě	основа infectum + te

Примеры образования

Спряжение	Глагол	Основа	2-е лицо singulāris	2-е лицо plurālis
I	laudo, 1 — <i>хвалить</i>	laudā-	lauda!	laudā-te!
II	doceo, 2 — <i>учить</i>	docē-	doce!	docē-te!
IIIa	scribo, 3a — <i>писать</i>	scrib-	scrib-e!	scrib-ī-te!
IIIa	struo, 3a — <i>строить</i>	stru-	stru-e!	stru-ī-te!
IIIб	capio, 3б — <i>брать</i>	capī-	cape!	capī-te!
IV	audio, 4 — <i>слушать</i>	audī-	audi!	audī-te!
—	sum, esse — <i>быть</i>	es-	es!	es-te!

Примечание. Четыре глагола образуют повелительное наклонение во 2 *sg.* неправильно:

Глагол	2-е лицо singulāris
dico, 3 — <i>говорить</i>	dic!
duco, 3 — <i>вести</i>	duc!
facio, 3 — <i>делать</i>	fac!
fero, ferre — <i>нести</i>	fer!

Выражение запрещения

Запрещение выражается сочетанием слов **noli** (2 *sg.*), **nolite** (2 *pl.*) с формой *inf. praes. act.* (см. § 51): *noli facere* – *не делай*, *nolite facere* – *не делайте*.

§ 47. Причастие (Participium)

Причастие — это форма глагола, которая характеризуется признаками как глагола (время, залог), так и прилагательного (род, число, падеж).

§ 48. Participium praesentis actīvi

Participium praesentis actīvi (причастие настоящего времени действительного залога) образуется от основы *infectum* (см. § 29). В *nom. sg.* прибавляется **-ns** (I, II спряжение), **-ens** (III, IV спряжение), в *gen. sg.* – **-nt-is** (I, II спряжение), **-ent-is** (III, IV спряжение). Переводится причастием; *nom. sg./pl.* можно переводить деепричастием:

Глагол	Основа infectum	Pcp. praes. act.		Перевод
		Nom. sg.	Gen. sg.	
laudo, 1 — хвалить	laudā-	lauda-ns	lauda-nt-is	хвалящий, хваля
doceo, 2 — учить	docē-	doce-ns	doce-nt-is	обучающий, обучая
scribo, 3 — писать	scrib-	scrib-ens	scrib-ent-is	пишущий
audio, 4 — слушать	audī-	audi-ens	audi-ent-is	слушающий, слушая

Склоняется как прилагательное 3-го склонения одного окончания на **-ns** (см. § 12).

Образец склонения laudo, āvi, ātum, 1 хвалить

Падеж	Singulāris		Plurālis	
	<i>m, f</i>	<i>n</i>	<i>m, f</i>	<i>n</i>
Nom.	lauda-ns		lauda-nt-es	lauda-nt-ia
Gen.	lauda-nt-is		lauda-nt-ium	
Dat.	lauda-nt-i		lauda-nt-ibus	
Acc.	lauda-nt-em	lauda-ns	lauda-nt-es	lauda-nt-ia
Abl.	lauda-nt-i (-e)		lauda-nt-ibus	
Voc.	lauda-ns		lauda-nt-es	lauda-nt-ia

Примечание.

Причастие, употребляющееся в значении прилагательного, в *abl. sg.* имеет окончание **-i**; причастие, употребляющееся в предикативном значении, в *abl. sg.* имеет окончание **-e**.

§ 49. Participium perfecti passīvi

Participium perfecti passīvi (причастие прошедшего времени страдательного залога) образуется от основы supīnum (см. § 29) с помощью окончаний **-us, -a, -um**:

Глагол	Основа supīnum	Pcp. perf. pass.	Перевод
laudo, 1 — хвалить	laudāt-	laudāt-us, a, um	похваленный
doceo, 2 — учить	doct-	doct-us, a, um	обученный

scribo, 3 — <i>писать</i>	script-	script- us, a, um	<i>написанный</i>
audio, 4 — <i>слушать</i>	audīt-	audīt- us, a, um	<i>услышанный</i>

Склоняется как прилагательное 1—2-го склонения (мужской и средний род по 2-му склонению, женский род — по 1-му склонению; см. § 11).

Образец склонения *laudo, āvi, ātum, 1* хвалить

Падеж	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
	Singulāris		
<i>Nom.</i>	laudāt- us	laudāt- a	laudāt- um
<i>Gen.</i>	laudāt- i	laudāt- ae	laudāt- i
<i>Dat.</i>	laudāt- o	laudāt- ae	laudāt- o
<i>Acc.</i>	laudāt- um	laudāt- am	laudāt- um
<i>Abl.</i>	laudāt- o	laudāt- ā	laudāt- o
<i>Voc.</i>	laudāt- e	laudāt- a	laudāt- um

Plurālis			
<i>Nom.</i>	laudāt- i	laudāt- ae	laudāt- a
<i>Gen.</i>	laudāt- ōrum	laudāt- ārum	laudāt- ōrum
<i>Dat.</i>	laudāt- is		
<i>Acc.</i>	laudāt- os	laudāt- as	laudāt- a
<i>Abl.</i>	laudāt- is		
<i>Voc.</i>	laudāt- i	laudāt- ae	laudāt- a

§ 50. Participium futūri actīvi

Participium futūri actīvi (причастие будущего времени действительного залога) образуется от основы *supīnum* (см. § 29) с помощью суффикса -**ūr-** и окончаний -**us**, -**a**, -**um**. Обозначает намерение; переводится описательно с помощью слова *намеревающийся* (в *nom. sg./pl.* также *намереваясь*).

Глагол	Основа <i>supīnum</i>	<i>Prp. perf. pass.</i>	Перевод
<i>laudo, 1 — хвалить</i>	laudāt-	laudat- ūr-us, a, um	<i>намеревающийся хвалить</i>
<i>doceo, 2 — учить</i>	doct-	doct- ūr-us, a, um	<i>намеревающийся учить</i>
<i>scribo, 3 — писать</i>	script-	script- ūr-us, a, um	<i>намеревающийся писать</i>
<i>audio, 4 — слушать</i>	audīt-	audit- ūr-us, a, um	<i>намеревающийся слушать</i>

Склоняется как прилагательное 1—2-го склонения (мужской и средний род по 2-му склонению, женский род — по 1-му склонению; см. § 11).

Образец склонения *laudo, āvi, ātum, 1* хвалить

Падеж	<i>m</i>	<i>f</i>	<i>n</i>
	Singularis		
<i>Nom.</i>	laudat- ūr-us	laudat- ūr-a	laudat- ūr-um
<i>Gen.</i>	laudat- ūr-i	laudat- ūr-ae	laudat- ūr-i
<i>Dat.</i>	laudat- ūr-o	laudat- ūr-ae	laudat- ūr-o
<i>Acc.</i>	laudat- ūr-um	laudat- ūr-am	laudat- ūr-um
<i>Abl.</i>	laudat- ūr-o	laudat- ūr-ā	laudat- ūr-o
<i>Voc.</i>	laudat- ūr-e	laudat- ūr-a	laudat- ūr-um
Plurālis			
<i>Nom.</i>	laudat- ūr-i	laudat- ūr-ae	laudat- ūr-a
<i>Gen.</i>	laudat- ur-ōrum	laudat- ur-ārum	laudat- ur-ōrum
<i>Dat.</i>	laudat- ūr-is		
<i>Acc.</i>	laudat- ūr-os	laudat- ūr-as	laudat- ūr-a
<i>Abl.</i>	laudat- ūr-is		
<i>Voc.</i>	laudat- ūr-i	laudat- ūr-ae	laudat- ūr-a

§ 51. Супин (Supīnum)

Supīnum (супин) — это отглагольное существительное, обозначающее цель действия при глаголах движения. Переводится инфинитивом, придаточным предложением цели, отглагольным существительным с предлогами *для, с*: *laudātum venīre* — *прийти похвалить; прийти, чтобы похвалить; прийти с похвалой*.

§ 52. Инфинитив (Infinitīvus)

1. **Infinitīvus praesentis actīvi** образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью суффиксов **-re** (I, II, IV спр.), **-ēre** (III спр.; в IIIб спр. конечный гласный основы **ī** выпадает):

I спр.	II спр.	IIIа спр.	IIIб спр.	IV спр.
laudā- re	docē- re	scrib- ēre	cap- ēre	audī- re

2. **Infinitīvus praesentis passīvi** образуется от основы *infectum* (см. § 29) с помощью суффиксов **-ri** (I, II, IV спр.), **-i** (III спр.; в IIIб спр. конечный гласный основы **ī** выпадает):

I спр.	II спр.	IIIa спр.	IIIб спр.	IV спр.
laudā-ri	docē-ri	scrib-i	cap-i	audī-ri

3. **Infinitivus perfecti activi** образуется от основы perfectum (см. § 29) с помощью суффикса **-isse**:

I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.
laudav-isse	docu-isse	scrips-isse	audiv-isse

4. **Infinitivus perfecti passivi** образуется сочетанием participium perfecti passivi (см. § 48) с формой **esse**:

I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.
laudātus, a, um esse	doctus, a, um esse	scriptus, a, um esse	audītus, a, um esse

5. **Infinitivus futuri activi** образуется сочетанием participium futuri activi (см. § 49) с формой **esse**:

I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.
laudatūrus, a, um esse	doctūrus, a, um esse	scriptūrus, a, um esse	auditūrus, a, um esse

6. **Infinitivus futuri passivi** сочетанием формы supinum (3-й основной формы) с формой **iri**:

I спр.	II спр.	III спр.	IV спр.
laudātum iri	doctum iri	scriptum iri	audītum iri

§ 53. Спряжение глагола **sum, fui, —, esse** — *быть* и производных от него

§ 54. **Praesens indicativi**

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-е	sum — <i>я есть</i>	sumus — <i>мы есть</i>
2-е	es — <i>ты есть</i>	estis — <i>вы есть</i>
3-е	est — <i>он, она, оно есть</i>	sunt — <i>они есть</i>

Глаголы, производные от глагола sum

От глагола **sum, fui, —, esse** — *быть* с помощью приставок образуется

ряд глаголов:

ab-sum, ab-esse — *отсутствовать*

ad-sum, ad-esse — *присутствовать, помогать*

de-sum, de-esse — *недоставать, не хватать*

in-sum, in-esse — *быть свойственным*

inter-sum, inter-esse — *быть между, отличаться*

ob-sum, ob-esse — *вредить*

prae-sum, prae-esse — *быть впереди, присутствовать*

pro-sum, prod-esse — *быть полезным, приносить пользу*

super-sum, super-esse — *оставаться*

Данные глаголы спрягаются точно так же, как глагол **sum** — *быть*.

Образец спряжения

absum, afui, —, abesse — *отсутствовать*

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-е	ab-sum	ab-sūmus
2-е	ab-es	ab-estis
3-е	ab-est	ab-sunt

Спряжение глагола **possum, potui, —, posse** — *мочь*

Лицо	Singulāris	Plurālis
1-е	pos-sum	pos-sūmus
2-е	pot-es	pot-estis
3-е	pot-est	pos-sunt

Примечание. Приставка **pos-** употребляется перед согласным, **pot-** — перед гласным.

§ 55. Imperfectum indicatīvi

Лицо	sum, fui, —, esse <i>быть</i>	absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	possum, potui, —, posse <i>мочь</i>
	Singulāris		
1-е	eram	ab-ĕram	pot-ĕram
2-е	eras	ab-ĕras	pot-ĕras
3-е	erat	ab-ĕrat	pot-ĕrat

Plurālis			
1-e	erāmus	ab-erāmus	pot-erāmus
2-e	erātis	ab-erātis	pot-erātis
3-e	erant	ab-ērant	pot-ērant

§ 56. Futūrum I (primum) indicatīvi

Лицо	sum, fui, —, esse <i>быть</i>	absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	possum, potui, —, posse <i>мочь</i>
	Singularis		
1-e	ero	ab-ěro	pot-ěro
2-e	eris	ab-ěris	pot-ěris
3-e	erit	ab-ěrit	pot-ěrit
Plurālis			
1-e	erīmus	ab-erīmus	pot-erīmus
2-e	erītis	ab-erītis	pot-erītis
3-e	erunt	ab-ērunt	pot-ērunt

§ 57. Perfectum indicatīvi

Образуется так же, как у правильных глаголов (см. § 38):

Лицо	sum, fui, —, esse <i>быть</i>	absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	possum, potui, —, posse <i>мочь</i>
	Singularis		
1-e	fu-i	afu-i	potu-i
2-e	fu-isti	afu-isti	potu-isti
3-e	fu-it	afu-it	potu-it
Plurālis			
1-e	fu-īmus	afu-īmus	potu-īmus
2-e	fu-istis	afu-istis	potu-istis
3-e	fu-ērunt	afu-ērunt	potu-ērunt

§ 58. Plusquamperfectum indicatīvi

Образуется так же, как у правильных глаголов (см. § 39):

Лицо	sum, fui, —, esse <i>быть</i>	absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	possum, potui, —, posse <i>мочь</i>
	Singularis		
1-e	fu- ĕra-m	afu- ĕra-m	potu- ĕra-m
2-e	fu- ĕra-s	afu- ĕra-s	potu- ĕra-s
3-e	fu- ĕra-t	afu- ĕra-t	potu- ĕra-t
	Plurālis		
1-e	fu- erā-mus	afu- erā-mus	potu- erā-mus
2-e	fu- erā-tis	afu- erā-tis	potu- erā-tis
3-e	fu- ĕra-nt	afu- ĕra-nt	potu- ĕra-nt

§ 59. Futūrum II (secundum) indicatīvi

Образуется так же, как у правильных глаголов (см. § 40):

Лицо	sum, fui, —, esse <i>быть</i>	absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	possum, potui, —, posse <i>мочь</i>
	Singularis		
1-e	fu- ĕr-o	afu- ĕr-o	potu- ĕr-o
2-e	fu- ĕri-s	afu- ĕri-s	potu- ĕri-s
3-e	fu- ĕri-t	afu- ĕri-t	potu- ĕri-t
	Plurālis		
1-e	fu- erī-mus	afu- erī-mus	potu- erī-mus
2-e	fu- erī-tis	afu- erī-tis	potu- erī-tis
3-e	fu- ĕri-nt	afu- ĕri-nt	potu- ĕri-nt

§ 60. Participia

Причастия образуются только у следующих глаголов:

Глагол	<i>Pcp. praes. act.</i>	<i>Pcp. fut. act.</i>
sum, fui, —, esse <i>быть</i>	—	futūrus, a, um

possum, potui, —, posse <i>мочь</i>	potens, entis	—
absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	absens, entis	—
praesum, praefui, —, praesesse <i>присутствовать</i>	praesens, entis	—

§ 61. Infinitīvi

Глагол	Infinitīvus praesentis	Infinitīvus perfecti	Infinitīvus futūri
sum, fui, —, esse <i>быть</i>	esse	fu-isse	futūrus, a, um esse; fore
possum, potui, —, posse <i>мочь</i>	posse	potu-isse	—
absum, afui, —, abesse <i>отсутствовать</i>	ab-esse	afu-isse	—

ПРЕДЛОГ

§ 62. Употребление предлогов

Большинство предлогов употребляется с accusatīvus: ad — *к, в, для*; ante — *до, раньше*; apud — *возле, у, при*; contra — *против*; inter — *между, среди*; ob — *по причине, из-за* и др.

Часть предлогов употребляется с ablatīvus: a (ab) — *от*; cum — *с*; de — *о, про, от, из*; e, ex — *из*; pro — *за, вместо*; sine — *без* и др.

Предлоги in — *в, на*; sub — *под*, когда отвечают на вопрос *куда?*, употребляются с accusatīvus; когда отвечают на вопрос *где?*, — с ablatīvus.

Предлоги causā и gratiā — *для, ради* употребляются с genetīvus, причём ставятся после слова, к которому относятся.

СИНТАКСИС

§ 63. Действительная и страдательная конструкции

Действительная конструкция

<u>Девочка</u>	<u>читает</u>	<u>Сказку.</u>
подлежащее, субъект	действительный залог	дополнение, объект

Страдательная конструкция

<u>Сказка</u>	<u>читается</u>	<u>девочкой</u> .
подлежащее, объект	страдательный залог	дополнение, субъект

§ 64. Ablatīvus auctōris

Ablatīvus auctōris (творительный падеж действующего лица) обозначает одушевленный субъект действия в страдательной конструкции. Отвечает на вопрос *кем производится действие?* Всегда употребляется с предлогом *a (ab)*, который не переводится: *Fabūla a puellā legitur.* — *Сказка читается девочкой.*

§ 65. Употребление степеней сравнения

1. Творительный падеж сравнения (ablatīvus comparatiōnis) употребляется при сравнительной степени. Обозначает объект, с которым производится сравнение. Переводится родительным падежом или с помощью слова *чем*: *Arbor altior frutice est.* — *Дерево выше куста (выше, чем куст).*

2. Родительный падеж выделительный (genetīvus partitīvus) употребляется при превосходной степени. Обозначает целое, из которого выделяется часть. Переводится с помощью предлога *из*: *altissima arbōrum* — *самое высокое из деревьев.*

3. Сравнительная степень может обозначать достаточную выраженность качества безотносительно объекта сравнения (comparatīvus absolūtus — *независимая сравнительная степень*). Переводится с помощью слов *довольно, достаточно*: *arbor altior* — *довольно высокое дерево.*

4. Превосходная степень может обозначать сильную выраженность качества безотносительно объекта сравнения (gradus elatīvus — *независимая превосходная степень*). Переводится с помощью слов *очень, весьма*: *arbor altissima* — *очень высокое дерево.*

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.21 Латинский язык*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Латинский язык

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Латинский язык

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-4	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК 4.1 Знает: основы устной и письменной коммуникации на русском и иностранном языках, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации, современные средства информационно-коммуникационных технологий ИУК 4.2 Умеет: выражать свои мысли на русском и иностранном языке при деловой коммуникации ИУК 4.3 Имеет практический опыт: составления текстов на русском и иностранном языках, связанных с профессиональной деятельностью; опыт перевода медицинских текстов с иностранного языка на русский; опыт говорения на русском и иностранном языках
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-13	ОПК-13. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований	ИОПК 13.1 Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности ИОПК 13.2 Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

	информационной безопасности	деятельности с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК 13.3 Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
--	-----------------------------	---

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
Раздел 1. Анатомо-гистологическая терминология.			
1	Тема 1. Латинский алфавит. Правила чтения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
2	Тема 2. Правила постановки ударения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
3	Тема 3. Имя существительное и его грамматические категории. Система склонения в латинском языке. Понятие о словарной форме.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
4	Тема 4. Структура анатомического термина. Несогласованное определение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
5	Тема 5. Имя прилагательное и его грамматические категории. Словарная форма имен прилагательных 1-2, 3 склонений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2

	Согласованное определение.		
6	Тема 6. Сравнительная и превосходная степени имен прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
7	Тема 7: Имена существительные мужского рода III склонения. Наименования мышц по их функции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
8	Тема 8: Имена существительные женского рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
9	Тема 9: Имена существительные среднего рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
10	Тема 10. Именительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
11	Тема 11. Родительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
12	Тема 12. Обобщение сведений по теме «Анатомо-гистологическая терминология».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Раздел 2. Клиническая терминология			
13	Тема 13. Клиническая терминология. Виды клинических терминов. Понятие о терминоэлементе. Суффиксация в терминологическом словообразовании.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1

14	Тема 14. Греко-латинские дублетные обозначения органов, частей тела. Терминоэлементы, обозначающие учение, науку, лечение, страдание, болезнь (ТЭ№1).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
15	Тема 15. Словообразование. Суффиксы <i>ōsis, iāsis, -ītis, -ōma, -īsmus</i> в клинической терминологии. Греко-латинские дублетные обозначения органов и тканей (ТЭ № 2а).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
16	Тема 16. Терминоэлементы, обозначающие патологические изменения органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы (ТЭ № 2б).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
17	Тема 17. Словообразование. Префиксация. Частотные латинские и греческие приставки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
18	Тема 18. Греко-латинские дублетные обозначения тканей, органов, секретов, выделений, пола, возраста (ТЭ № 3а).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
19	Тема 19. Терминоэлементы, обозначающие функциональные и патологические процессы (ТЭ № 3б).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
20	Тема 20. Терминоэлементы, обозначающие физические свойства, качества, отношения	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1

	и другие признаки (ТЭ № 4).		
21	Тема 21. Обобщение сведений по теме "Клиническая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	1
Раздел 3. Фармацевтическая терминология			
22	Тема 22. Фармацевтическая терминология. Номенклатура лекарственных средств. Лекарственные формы. Названия частей растений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
23	Тема 23. Рецепт. Структура рецепта. Виды рецептурных бланков. Стандартные рецептурные формулировки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
24	Тема 24. Оформление латинской части рецепта. Модели рецептурной строки. Дозы и дозировки. Обозначение весового количества ингредиентов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
25	Тема 25. Предлоги. Наиболее употребительные рецептурные формулировки и выражения с предлогами. Важнейшие рецептурные сокращения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
26	Тема 26. Химическая номенклатура. Названия химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2

27	Тема 27. Химическая номенклатура. Названия солей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
28	Тема 28. Прописывание рецептов на латинском языке, используемых в стоматологической практике, в полной и сокращенной формах. Дополнительные надписи в рецептах.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
29	Тема 29. Обобщение сведений по теме "Фармацевтическая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Итого:			46

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Латинский язык выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, чтение и перевод текстов

3.1. Перечень тематик рефератов для текущего контроля

1. Из истории профессионального языка врача. Греческий язык и формирование профессионального языка древнегреческой медицины. Краткие сведения о греческом языке. Греческий алфавит. Произношение букв. Латинская транскрипция греческих букв.

2. Ударение в латинизированных греческих словах: ударение в греческих словах с гласным или транскрибированным дифтонгом перед гласным, ударение в словах с суффиксом e- us, ae - us.

3. Латинизированные греческие слова на –ia, используемые в современной стоматологии.

4. История латинского языка и медицинская терминология. Древнеримские медицинские сочинения (1 в. до н.э.) на латинском и греческом языках.

5. Термины – гибриды в современной стоматологической терминологии.

6. Адаптация греческих существительных в грамматическую систему латинского языка.

7. Медицинская лексика эллинистического периода (4 в. до н.э. – 1 в. до н.э.).
8. Развитие медицинской терминологии в Риме: Цельс, Плиний Старший, Гален.
9. Две группы имен прилагательных в латинском языке. Основные суффиксальные словообразовательные элементы.
10. Суффиксы прилагательных латинского и греческого происхождения.
11. Согласованное и несогласованное определение.
12. Существительные III склонения. Их особенности.
13. Существительные III склонения, применяемые в сфере стоматологии.

14. Совершенствование профессионального языка врача в эпоху Возрождения. Отказ от синонимов. Попытки возрождения классической латыни.
15. Классические языки и формирование профессионального языка медицины. Основные языковые источники современной медицинской терминологии для сферы стоматологии.
16. Терминоэлементы греческого происхождения, их роль и функции в названиях заболеваний, наименованиях методов лечения и диагностики в сфере стоматологии и челюстно – лицевой хирургии.
17. Мифологические термины в клинической и анатомической терминологии.
18. Латинские и греческие терминоэлементы в формировании терминов новейшей эпохи.
19. Фармацевтическая номенклатура.
20. Понятия лекарственного вещества, средства, формы.
21. Структура рецепта. Оформление латинской части рецепта.
22. Правила сокращения в рецепте.
23. Частотные отрезки, отражающие информацию анатомического, физиологического, терапевтического и фармакологического характера

3.2. Перечень тематических текстов для перевода

Систематизация изученного материала по теме «III склонение существительных»

Текст: De ossibus

Complexus ossium corporis skeleton vocatur. Forma et magnitudine ossa diversa sunt: distinguimus ossa longa, lata, brevia. Tibia est os longum, scapula os latum, vertebra os breve. In ossibus distinguimus corpus ossis et extremitates. Ossa inter se ligamentis et cartilaginibus iunguntur. In osse foramina nutricia sunt. Foramina nutricia ossium longorum plerumque in corpore ossis et extremitatibus locata sunt.

Перевод: О костях.

Комплекс костей тела называется скелетом. Кости различаются по форме и величине: мы различаем кости длинные, широкие, короткие. Большеберцовая кость – это кость длинная, лопатка – короткая, позвонок – широкая. В костях мы различаем тело кости и концы. Кости соединяются между собой связками и хрящами. В кости находятся питательные отверстия. Питательные отверстия длинных костей по большей части расположены в теле, а также и в концах.

Систематизация изученного материала по теме «III склонение существительных».

Текст: De dentibus.

In ore hominis adulti triginta duo dentes sunt. Infantes usque ad septem annos habent dentes lacteos, sive primarios, numero ad viginti. In utraque maxilla seni deni dentes haerent: quaterni incisivi, bini canini, quaterni praemolares sive bicuspidales, seni molares. Dentes incisivi, canini et praemolares habent radices singulas, radices dentium molarium sunt duplices in mandibula et triplices in maxilla.

Во рту взрослого человека 32 зуба. У детей до 7 лет имеются молочные, или «первичные» зубы числом до 20. На каждой челюсти крепятся по 16 зубов: по 4 резца, по 2 клыка, по 4 премоляра (малые коренные зубы), по 6 моляров (большие коренные зубы). У резцов, клыков и премоляров корни одинарные, у моляров на нижней челюсти двойные, на верхней тройные.

Глагол

1) Текст: De respiratione

Respirationis motus duplex est: inspiratio et expirationis. Motu expirationis aer in pulmones, qui dilatantur, per asperae arteriae ramos ingreditur. Motu expirationis ex pulmonibus se contrahentibus egreditur. In inspiratione vesiculae loborum replentur aere. Per accessionem particularum oxygenii ad sanguinem sanguis venosus in arteriosum mutatur.

Перевод: О дыхании.

Дыхание – это двойное движение. Посредством вдоха через ветви трахеи воздух поступает в легкие, которые (при этом) расширяются. При выдохе воздух выходит из сокращающихся легких. При вдохе пузырьки (легочных) долей наполняются воздухом. Посредством поступления частиц кислорода в кровь, венозная кровь превращается в артериальную.

Предлоги

Текст: De cranio

Skeleton capitis cranium nominatur. Cranium per atlantem cum columna vertebrarum iungitur. Cranium dividitur in cranium cerebrale, sive neurocranium, et cranium viscerale, sive splanchnocranium. Cranium cerebrale ex octo ossibus componitur^ osse frontali, duobus ossibus temporalibus, duobus parietalibus, osse

sphenoidali, ethmoidali, occipitali. Cranium viscerale ossa quindecim formant: ossa palatina, zygomatica, nasalia, lacrimalia, conchae nasales inferiores, vomer, mandibula, os hyoideum. Cavum cranii cerebralis per foramen occipitale magnum cum canali vertebrali communicatur. Suturis ossa cranii iunguntur: suturae variae sunt: sutura coronalis, lambdoidea, sagittalis et ceterae. Ossa cranii immobilia sunt, mandibula solum mobilis est. Varii muscoli cranium tegunt: muscoli frontales, occipitales, auriculares, nasales, zygomatici, temporales. In ossibus cranii multa foramina et tubera observamus.

Перевод: О черепе.

Скелет головы называется черепом. Череп соединяется с позвоночным столбом посредством атланта (первого шейного позвонка) Череп разделяется на на мозговой череп, или нейрокраниум, и череп лицевой (букв. «череп, в котором располагаются органы») Мозговой череп формируется из восьми костей: лобовой, двух височных, двух теменных, клиновидной решетчатой, затылочной. Лицевой череп формируют пятнадцать костей: небные, скуловые, носовые, слезные, нижние носовые раковины, сошник, нижняя челюсть, подъязычная кость. Полость мозгового черепа сообщается с позвоночным каналом посредством большого затылочного отверстия. Кости черепа соединяются швами. Швы бывают разные: венечный, ламбдовидный, стреловидный и другие. Кости черепа неподвижны, подвижна только нижняя челюсть. Череп покрывают различные мышцы: лобные, затылочные, ушные

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Латинский язык – язык профессионального межнационального общения врачей.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Латинский язык

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Анатомо-гистологическая терминология.			
1	Тема 1. Латинский алфавит. Правила чтения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
2	Тема 2. Правила постановки ударения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
3	Тема 3. Имя существительное и его грамматические категории. Система склонения в латинском языке. Понятие о словарной форме.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
4	Тема 4. Структура анатомического термина. Несогласованное определение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
5	Тема 5. Имя прилагательное и его грамматические категории. Словарная форма имен прилагательных 1-2, 3 склонений. Согласованное определение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
6	Тема 6. Сравнительная и превосходная степени имен прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
7	Тема 7: Имена существительные мужского рода III склонения. Наименования мышц по их функции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2

8	Тема 8: Имена существительные женского рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
9	Тема 9: Имена существительные среднего рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
10	Тема 10. Именительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
11	Тема 11. Родительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
12	Тема 12. Обобщение сведений по теме «Анатомо-гистологическая терминология».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Раздел 2. Клиническая терминология			
13	Тема 13. Клиническая терминология. Виды клинических терминов. Понятие о термиоэлементе. Суффиксация в терминологическом словообразовании.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
14	Тема 14. Греко-латинские дублетные обозначения органов, частей тела. Термиоэлементы, обозначающие учение, науку, лечение, страдание, болезнь (ТЭ№1).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
15.	Тема 15. Словообразование. Суффиксы <i>ōsis</i> , <i>iāsis</i> , <i>-ītis</i> , <i>-ōma</i> , <i>-īsmus</i> в клинической терминологии. Греко-латинские дублетные обозначения органов и тканей (ТЭ № 2а).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
16.	Тема 16. Термиоэлементы, обозначающие патологические изменения органов и тканей,	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины.	1

	терапевтические и хирургические приемы (ТЭ № 2б).	Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	
17.	Тема 17. Словообразование. Префиксация. Частотные латинские и греческие приставки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
18	Тема 18. Греко-латинские дублетные обозначения тканей, органов, секретов, выделений, пола, возраста (ТЭ № 3а).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
19	Тема 19. Терминоэлементы, обозначающие функциональные и патологические процессы (ТЭ № 3б).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
20	Тема 20. Терминоэлементы, обозначающие физические свойства, качества, отношения и другие признаки (ТЭ № 4).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
21	Тема 21. Обобщение сведений по теме "Клиническая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	1
	Раздел 3. Фармацевтическая терминология		
22	Тема 22. Фармацевтическая терминология. Номенклатура лекарственных средств. Лекарственные формы. Названия частей растений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
23	Тема 23. Рецепт. Структура рецепта. Виды рецептурных бланков. Стандартные рецептурные формулировки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
24	Тема 24. Оформление латинской части рецепта. Модели рецептурной строки. Дозы и дозировки. Обозначение весового количества ингредиентов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
25	Тема 25. Предлоги. Наиболее употребительные рецептурные формулировки и выражения с предлогами.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1

	Важнейшие рецептурные сокращения.		
26	Тема 26. Химическая номенклатура. Названия химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
27	Тема 27. Химическая номенклатура. Названия солей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
28	Тема 28. Прописывание рецептов на латинском языке, используемых в стоматологической практике, в полной и сокращенной формах. Дополнительные надписи в рецептах.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
29	Тема 29. Обобщение сведений по теме "Фармацевтическая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Итого:			46

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Латинский язык.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Латинский язык.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчетываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Использование утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочтите текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Латинский язык

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Анатомо-гистологическая терминология.			
1	Тема 1. Латинский алфавит. Правила чтения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины.	2

		Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	
2	Тема 2. Правила постановки ударения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
3	Тема 3. Имя существительное и его грамматические категории. Система склонения в латинском языке. Понятие о словарной форме.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
4	Тема 4. Структура анатомического термина. Несогласованное определение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
5	Тема 5. Имя прилагательное и его грамматические категории. Словарная форма имен прилагательных 1-2, 3 склонений. Согласованное определение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
6	Тема 6. Сравнительная и превосходная степени имен прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
7	Тема 7: Имена существительные мужского рода III склонения. Наименования мышц по их функции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
8	Тема 8: Имена существительные женского рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
9	Тема 9: Имена существительные среднего рода III склонения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
10	Тема 10. Именительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2

11	Тема 11. Родительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
12	Тема 12. Обобщение сведений по теме «Анатомо-гистологическая терминология».	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Раздел 2. Клиническая терминология			
13	Тема 13. Клиническая терминология. Виды клинических терминов. Понятие о терминоэлементе. Суффиксация в терминологическом словообразовании.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
14	Тема 14. Греко-латинские дублетные обозначения органов, частей тела. Терминоэлементы, обозначающие учение, науку, лечение, страдание, болезнь (ТЭ№1).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
15.	Тема 15. Словообразование. Суффиксы <i>ōsis, iāsis, -ītis, -ōma, -īsmus</i> в клинической терминологии. Греко-латинские дублетные обозначения органов и тканей (ТЭ № 2а).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
16.	Тема 16. Терминоэлементы, обозначающие патологические изменения органов и тканей, терапевтические и хирургические приемы (ТЭ № 2б).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
17.	Тема 17. Словообразование. Префиксация. Частотные латинские и греческие приставки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
18	Тема 18. Греко-латинские дублетные обозначения тканей, органов, секретов,	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины.	1

	выделений, пола, возраста (ТЭ № 3а).	Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	
19	Тема 19. Терминоэлементы, обозначающие функциональные и патологические процессы (ТЭ № 3б).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
20	Тема 20. Терминоэлементы, обозначающие физические свойства, качества, отношения и другие признаки (ТЭ № 4).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
21	Тема 21. Обобщение сведений по теме "Клиническая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	1
Раздел 3. Фармацевтическая терминология			
22	Тема 22. Фармацевтическая терминология. Номенклатура лекарственных средств. Лекарственные формы. Названия частей растений.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
23	Тема 23. Рецепт. Структура рецепта. Виды рецептурных бланков. Стандартные рецептурные формулировки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
24	Тема 24. Оформление латинской части рецепта. Модели рецептурной строки. Дозы и дозировки. Обозначение весового количества ингредиентов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
25	Тема 25. Предлоги. Наиболее употребительные рецептурные формулировки и выражения с предлогами. Важнейшие рецептурные сокращения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
26	Тема 26. Химическая номенклатура. Названия химических элементов, кислот, оксидов, гидроксидов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2

27	Тема 27. Химическая номенклатура. Названия солей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	1
28	Тема 28. Прописывание рецептов на латинском языке, используемых в стоматологической практике, в полной и сокращенной формах. Дополнительные надписи в рецептах.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к текущему контролю.	2
29	Тема 29. Обобщение сведений по теме "Фармацевтическая терминология".	Подготовка к учебным аудиторным занятиям. Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Выполнение упражнений по текущему материалу. Подготовка к рубежному контролю.	2
Итого:			46

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Латинский язык

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

**Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.22 Лучевая диагностика**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для обучающихся

Практические занятия

Тема: Методы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики в стоматологии.

Цели занятия:

1. Организационные приказы МЗ РФ по службе лучевая диагностика.
2. Ознакомить с работой отдела лучевой диагностики.
3. Ознакомить с работой подразделений отдела лучевой диагностики, радиационной безопасностью.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Приказы, регламентирующие работу рентгеновских кабинетов, службы лучевой диагностики.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся со структурой службы лучевой диагностики
2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, регламентирующие приказы.

Тема: Принципы рентгенодиагностики в стоматологии. Основы рентгенологического исследования заболеваний зубов и челюстей. Нормальная рентгеноанатомия зубов и челюстей.

Цели занятия:

1. Ознакомить с работой отдела лучевой диагностики.
2. Ознакомить с основами рентгенологического исследования заболеваний зубов и челюстей.
3. Ознакомить с нормальной рентгеноанатомией зубов и челюстей.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Ознакомление с работой подразделения отдела лучевой диагностики, новым рентгеновским оборудованием, с режимом работы, методами рентгенологических и КТ исследований. Основами рентгенологического исследования заболеваний зубов и челюстей. Нормальной рентгеноанатомией зубов и челюстей.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с работой подразделений отдела лучевой диагностики.

2. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с работой рентгенодиагностических аппаратов и комплексов, основами рентгенологического исследования заболеваний зубов и челюстей. Нормальной рентгеноанатомией зубов и челюстей.

3. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

4. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Рентгеноанатомия грудной клетки в норме. Общие симптомы и методы исследования грудной клетки.

Цели занятия:

1. Научиться определять правильность укладок при проведении рентгенографии, томографии органов грудной клетки.

2. Овладеть методиками описания рентгенограмм, флюорограмм органов грудной полости в норме и при наличии аномалий и пороков развития.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Методы рентгенологического исследования органов грудной полости
Нормальная рентген и КТ анатомия органов грудной полости: костный каркас, легкие, плевра, средостение, плевральные синусы, диафрагма.

Схема протокола описания рентгенограмм органов грудной полости.

Аномалии и пороки развития трахеи и бронхов: трахеальный бронх, дивертикул трахеи или бронха, зеркальное легкое, пороки, связанные с недоразвитием бронхиального дерева, трахеобронхомегалия.

Аномалии и пороки развития сосудов: аневризмы легочной артерии, агнезия, аплазия, гипоплазия легочной артерии, аномалии легочных вен.

Аномалии и пороки развития легочной ткани: секвестрация легкого, врожденная долевая эмфизема легкого. Схема протокола

План проведения занятия:

1. Обучающиеся применяют полученные знания, описывают под контролем преподавателя рентгенограммы органов грудной полости в норме и при аномалиях и пороках развития, заболеваниях трахеи.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, учебные задания, ситуационные задачи, наглядные пособия, рентгенограммы

Тема: Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний легких у стоматологических больных.

Цели занятия:

1. Овладеть методиками описания рентгенограмм, органов грудной полости при наличии острых воспалительных заболеваний бронхов и легких у стоматологических больных.

2. Овладеть тактикой обследования при подозрении на острые воспалительные заболевания бронхов и легких.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Бронхиты: острые, хронические. Бронхолилаз. Ретенционные кисты. Инородные тела бронхов. Схема протокола описания рентгенограмм,

Острые пневмонии. Классификация. Первичные, вторичные пневмонии. Схема протокола описания рентгенограмм.

Абсцесс легкого. Гангрена легкого. Схема протокола описания рентгенограмм.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся применяют полученные знания, описывают под контролем преподавателя рентгенограммы органов грудной полости при острых воспалительных заболеваниях легких.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Лучевое исследование костей и сочленений челюстно-лицевой области, черепа, шейного отдела позвоночника.

Цели занятия:

Учебные и воспитательные цели:

общая цель – овладеть представлением о принципах и возможностях лучевой диагностики повреждений и воспалительных заболеваний челюстно-лицевого отдела черепа, научиться применять полученные знания на практике.

частные цели – в результате изучения учебных вопросов занятия студент должен

Знать:

- лучевую анатомию челюстно-лицевого отдела черепа;
- методы лучевого исследования челюстно-лицевого отдела черепа и их диагностические возможности;
- диагностические и дифференциально-диагностические рентгенологические признаки воспалительных заболеваний челюстей;
- диагностические и дифференциально-диагностические рентгенологические признаки травматических повреждений челюстей;
- рентгенологические признаки сращения переломов и его осложнений;

Уметь:

- определить показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию челюстно-лицевого отдела черепа;
- составить программу обследования больного с заболеваниями челюстно-лицевого отдела черепа, определить целесообразность, вид и последовательность применения лучевых методов исследования;
- правильно разместить на негатоскопе рентгенограмму или томограмму челюстно-лицевого отдела черепа;
- опознать вид лучевого исследования;
- определить, в какой проекции и с помощью какой рентгенологической методики исследован челюстно-лицевой отдел черепа;
- назвать и показать анатомические структуры, получающие изображение на рентгенограмме челюстно-лицевого отдела черепа.

Владеть:

- методиками самостоятельной работы с учебной, научной и нормативной справочной литературой, а также с медицинскими сайтами в Интернете;
- методиками лучевого исследования челюстно-лицевого отдела черепа;
- алгоритмом описания протокола лучевого исследования челюстно-лицевого отдела черепа;
- интерпретацией результатов лучевых методов диагностики челюстно-лицевого отдела черепа.

Обладать набором компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- способностью к аналитической работе с различными источниками информации, готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;
- способностью и готовностью выполнять основные методы лучевой диагностики при заболеваниях челюстно-лицевого отдела черепа;

- способностью и готовностью интерпретировать результаты современных методов лучевой диагностики при заболеваниях челюстно-лицевого отдела черепа.

Учебные вопросы занятия:

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний челюстей.
2. Основные рентгенологические признаки травматических повреждений челюстей.
3. Сращение переломов и его осложнения.

Материально-техническое обеспечение

1. Комплекты рентгенограмм, томограмм.
2. Макеты «Череп», «Верхняя челюсть», «Нижняя челюсть».
3. Наборы тестовых заданий.
Наборы ситуационных задач.

Теоретическая часть (аннотация)

1. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний челюстей

Воспалительные заболевания челюстей чаще наблюдаются у детей 5-10 лет и больных в возрасте 20-40 лет. Наиболее часто встречающиеся одонтогенные остеомиелиты возникают преимущественно в нижней челюсти (до 93 % всех случаев); у 35-55% всех больных остеомиелитом поражаются челюсти.

Инфицирование кости происходит из околоворхушечных очагов при острых и обострении хронических периодонтитов, реже – из краевых отделов при пародонтите и нагноении радикулярных кист. Остеомиелит может развиваться и при инфицировании лунки после удаления зуба.

В зависимости от состояния реактивности организма и патогенности микрофлоры в воспалительный процесс вовлекается небольшой участок костной ткани в пределах 3-4 зубов или большие отделы кости – половина челюсти или вся челюсть (диффузный остеомиелит).

Несмотря на то, что гнойное расплавление начинается уже на 3-4-е сутки от начала заболевания, первые рентгенологические признаки при остром остеомиелите проявляются лишь через 10-14 дней. У верхушки «виновного» зуба определяется картина хронического периодонтита. Наиболее ранними (на 2-3-й день) косвенными рентгенологическими признаками могут быть утолщение и деформация околочелюстных мягких тканей, хорошо видимых на электрорентгенограммах. На рентгенограмме определяются очаги разрежения костной ткани округлой или овальной формы с неровными контурами, на отдельных участках сливающиеся друг с другом, и неассимилированный линейный периостит.

После самопроизвольного отделения гноя наступает подострый период течения остеомиелита, характеризующийся нарастанием деструктивного процесса. Продолжительность этого периода 10-12 дней, при диффузных

остеомиелитах – до 3 недель. Некроз кости вызывает нарушение ее кровоснабжения вследствие тромбоза сосудов и воздействие токсичных веществ.

Образующаяся из неостеогенной стромы костного мозга грануляционная ткань участвует в отторжении некротизированных участков кости – образовании секвестров. После отторжения секвестр оказывается лежащим в полости гнойника. На рентгенограмме секвестр имеет вид более плотной тени, иногда с неровными, «изъеденными» контурами, на фоне очага разрежения (рис. 7 – 9).

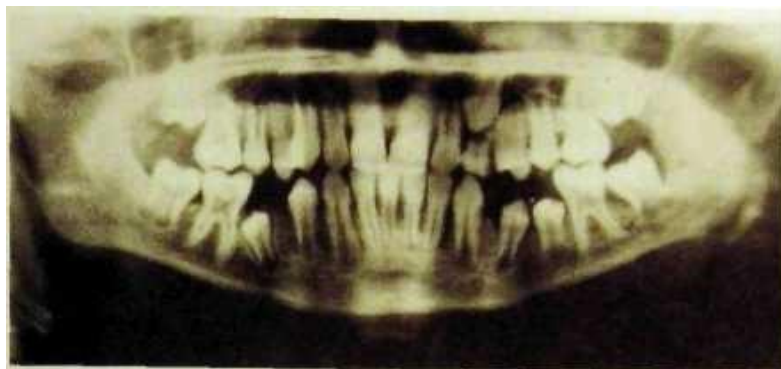


Рисунок 7. Ортопантомограмма. Хронический остеомиелит в области угла нижней челюсти слева с образованием коркового секвестра.



Рисунок 8. Рентгенограмма лицевого черепа в лобно-носовой проекции. Хронический остеомиелит ветви нижней челюсти справа с образованием корковых секвестров.

Своевременное обнаружение секвестров – важная диагностическая задача, от решения которой зависят показания к операции и успех лечения остеомиелита, поскольку наличие секвестров препятствует заживлению.

Операцию – секвестрэктомию – осуществляют при полном отторжении секвестра.

Длительность хронического остеомиелита от месяца до нескольких лет, в течение которых продолжается демаркация (отделение) омертвевших участков кости, отторжение секвестров, образование свищей. У молодых больных отторжение губчатых секвестров, расположенных в области альвеолярной части, происходит через 3-4 нед, кортикальных – через 6-7 нед. Нарастает деформация челюсти вследствие ассимиляции периостальных наслоений.

Обнаружение секвестров на рентгенограмме иногда представляет собой довольно сложную задачу. Распознавание упрощается при образовании вокруг секвестра демаркационного вала из грануляционной ткани, определяемой в виде полосы просветления вокруг более интенсивной тени секвестра.

Обнаружение дополнительной тени, выходящей за пределы челюсти в мягкие ткани, изменение положения подозрительного участка на повторных идентичных рентгенограммах несомненно свидетельствуют о наличии секвестра.

При остеомиелите лунки удаленного зуба процесс начинается с фрагментации кортикальной замыкательной пластинки, затем происходит деструкция межкорневой перегородки, размеры лунки увеличиваются, видны кортикальные секвестры.

При несвоевременном вскрытии околочелюстных абсцессов и флегмон возникает контактный остеомиелит с образованием кортикальных секвестров.

После секвестрации остаются значительные дефекты кости (рис. 9).



Рисунок 9. Рентгенограмма лицевого черепа в лобно-носовой проекции. Дефект по краю нижней челюсти слева после удаления секвестров.

Выраженные деструктивные изменения и формирование крупных секвестров могут привести к возникновению патологического перелома. При неправильном и несвоевременном лечении, особенно у пожилых больных, у которых снижены репаративные процессы, может образоваться ложный сустав с патологической подвижностью.

Травматический остеомиелит как осложнение переломов челюстей развивается в 3-25 % случаев. На частоту его возникновения влияют тяжесть

повреждения, наличие открытого перелома, сроки обращения за медицинской помощью и недостаточная иммобилизация отломков челюсти. Длительно сохраняющийся отек мягких тканей в области перелома затрудняет своевременное выявление начинающегося нагноения костной раны.

Первые рентгенологические признаки травматического остеомиелита: нарастание пятнистого остеопороза, нечеткость и неровность краевых отделов отломков, увеличение ширины линии перелома, смещение отломков из-за нарушения формирования соединительнотканной мозоли, отмечают через 8-10 дней после появления клинических симптомов заболевания.

При некротизации мелких осколков и краевых отделов костных отломков на рентгенограммах отображаются секвестры в виде более плотных теней. На повторных рентгенограммах осколки меняются мало, может появляться нежная тень по контуру за счет эндостального костеобразования.

Тень секвестров в течение 2-3 недель становится более интенсивной. О некротизации осколка свидетельствует также его смещение при анализе идентичных повторных рентгенограмм. Небольшие секвестры и осколки могут рассасываться на протяжении 2-3 мес. В связи с особенностями кровоснабжения даже мелкие осколки в средней зоне лица сохраняют свою жизнеспособность.

При вовлечении в процесс слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи течение остеомиелита осложняется одонтогенным гайморитом. Воспалительный процесс локализуется преимущественно в тканях вокруг корня «причинного» зуба, при этом поражается лишь слизистая оболочка нижних отделов пазухи. В этих случаях рентгенологическое исследование играет основную роль в распознавании заболевания. Обзорные подбородочноносовые рентгенограммы в большинстве случаев не разрешают диагностических затруднений. Иногда при рентгенографии в вертикальном положении виден горизонтальный уровень жидкости, если не нарушен отток из пазухи. Более информативны панорамные боковые рентгенограммы и томограммы, а также зонограммы в лобно-носовой проекции. На снимках определяется неравномерное утолщение всей слизистой оболочки или только в зоне нижней стенки. Введение в пазуху рентгеноконтрастного вещества (гайморография) не обеспечивает получения необходимой информации о состоянии слизистой оболочки.

При гиперпластической форме остеомиелита возникает деформация челюсти за счет выраженных периостальных наслоений (рис. 10).



Рисунок 10. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Хронический гиперпластический остеомиелит тела нижней челюсти слева с выраженными ассимилированными периостальными наслоениями. Глубокий кариес коронки, хронический гранулирующий периодонтит у переднего корня [7].

Для получения представления о состоянии губчатого вещества необходимо провести томографию, которая позволяет выявить участки разрежения костной ткани, не содержащие секвестров. Возникают сложности при дифференциальной диагностике заболевания с опухолями, в частности с остеогенной саркомой, которые иногда удается преодолеть лишь благодаря гистологическому исследованию. Следует отметить, что в отличие от остеогенных сарком при остеомиелите периостальные наслоения имеют линейный характер.

Гематогенный остеомиелит возникает у новорожденных и в раннем детском возрасте как осложнение пиодермии, пузырчатки, пупочного сепсиса, пневмонии, мастита у матери, менингита, медиастинита. При гематогенном остеомиелите поражаются зоны активного роста костей: на нижней челюсти – мышцелковый отросток с тенденцией к вовлечению сустава в патологический процесс, на верхней – край глазницы, альвеолярный отросток, область зубных зачатков. На 6-7-й день от начала заболевания на рентгенограмме определяются нечеткость, смазанность костного рисунка. Очаги разрежения округлой и овальной формы на отдельных участках сливаются. Для гематогенного остеомиелита характерно вовлечение в процесс значительных отделов кости. На 3-4-й неделе становятся видимыми губчатые и корковые секвестры. Выявление периостальных наслоений вдоль наружной поверхности, заднего края и параллельно основанию челюсти свидетельствуют о хроническом течении заболевания.

Основные рентгенологические признаки травматических повреждений челюстей и зубов

При травматических повреждениях челюстно-лицевой области обязательно проводят рентгенологическое исследование. В тех случаях, когда клинический диагноз перелома не вызывает сомнений, рентгенограмму выполняют не только с целью документации, но также для получения дополнительной ценной информации о характере и локализации перелома, числе, положении и смещении отломков и осколков, состоянии корней зубов и лунок. На повторных рентгенограммах, произведенных после репозиции, оценивают правильность сопоставления отломков и динамику течения перелома (снимки нижней челюсти выполняют через 2 недели и 2-3 месяца, средней зоны лица – через 3-4 недели после репозиции).

Рентгенологические признаки перелома. В зависимости от механизма воздействия различают прямые (возникающие в месте приложения силы) и

непрямые, или отраженные (возникающие на отдалении от места воздействия), переломы.

Перелом может быть одиночным и множественным (перелом кости в нескольких местах; рис. 11).



Рисунок 11. Рентгенограмма лицевого черепа в лобно-носовой проекции. Двойной открытый перелом нижней челюсти в области угла слева и соответственно клыку справа. Межчелюстная бимаксиллярная фиксация.

С учетом хода плоскости перелома по отношению к длиннику кости выделяют поперечные, продольные и косые переломы. В зависимости от взаимоотношения линии перелома с височно-нижнечелюстным суставом возможны вне- и внутрисуставные переломы. В связи с вариабельностью уровня прикрепления капсулы некоторые переломы шейки мышцелкового отростка являются внутрисуставными. Хуже всех выявляются переломы мышцелкового отростка.

Основными рентгенологическими признаками перелома являются нарушения целостности кости и смещение отломков, свидетельствующее о полном переломе кости (рис. 12).



Рисунок 12. Рентгенограмма переднего отдела нижней челюсти вприкус. Открытый перелом альвеолярной части в области 2|2 со смещением отломка.

При поднадкостничных неполных переломах (трещины) смещения отломков не происходит. Смещение обусловлено действующей силой и сокращением прикрепляющихся к отломкам мышц. Переломы с повреждением кожных покровов, разрывом слизистых оболочек, проходящие через кортикальную пластинку лунок, верхнечелюстную пазуху и полость носа относят к открытым. Воспалительные изменения пародонта и

периапикальных тканей зубов, расположенных на линии перелома, могут быть причиной возникновения травматического остеомиелита.

Смещение отломков, обнаруженное на рентгенограмме, – патогномоничный признак перелома, исключающий необходимость отличительного распознавания (рис. 12). Для выявления смещения отломков необходимо выполнить рентгенограммы по крайней мере в двух взаимно перпендикулярных проекциях.

При клинической картине, подозрительной на наличие перелома, если на рентгенограммах перелом не диагностируется, через 2 – 3 дня выполняют повторные снимки. Вследствие остеопороза и резорбции костных балочек на концах отломков линия перелома становится более широкой и лучше определяется на рентгенограмме.

Вследствие нарушения целостности костных балок линия перелома определяется в виде полосы просветления с нечеткими контурами. Наиболее отчетливо линия перелома видна при нарушении целостности кортикальных отделов кости (кортикальных пластинок челюсти или лунки).

Изображение линии перелома на снимке меняется в зависимости от проекционных условий исследования. В случае прохождения центрального луча параллельно плоскости перелома на снимке видна полоса или линия разрежения костной ткани. При переломе язычной и щечной кортикальных пластинок нижней челюсти на разных уровнях на снимке видны как бы две линии перелома, образующие овал и симулирующие оскольчатый перелом (рис. 13). Выполнение панорамных томограмм в этих случаях разрешает диагностические трудности.

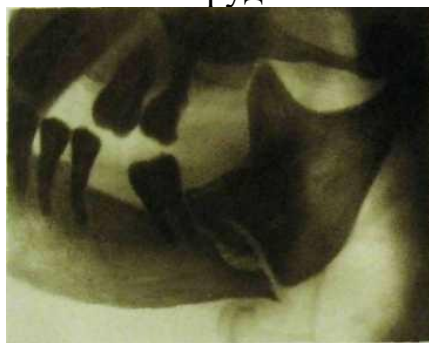


Рисунок. 13. Рентгенограмма левой половины нижней челюсти в боковой проекции. Открытый перелом в области угла нижней челюсти, проходящий через лунку 7. Периостальные наслоения в виде шипа по нижнему краю. Перелом язычной и щечной кортикальных пластинок произошел на разных уровнях, линия перелома имеет форму овала, симулируя оскольчатый перелом.

При продольном смещении с захождением отломков вследствие их суперпозиции зона перелома выглядит как полосовидный участок уплотнения. В сложных случаях диагностики переломов существенную помощь может оказать компьютерная томография.

Сращение переломов и его осложнения

Сращение перелома происходит в результате метаплазии сгустков крови в околочелюстных мягких тканях (паростальная мозоль), за счет реакции эндоста, выстилающего костномозговые пространства (эндостальная мозоль) и реакции надкостницы (периостальная мозоль).

Ориентировочно через 35 дней после травмы остеοидная ткань обызвествляется и превращается в костную. На рентгенограмме оссифицированные периостальные наслоения чаще всего определяются в виде линейной тени по краю нижней челюсти. Хотя восстановление структуры костной ткани в зоне линии перелома заканчивается через 3-4 месяца, линия перелома на снимках видна на протяжении 5-8 мес. Ориентация костных трабекул в плоскости перелома отличается от преимущественно горизонтального направления основных костных трабекул в рядом расположенном губчатом костном веществе.

Рассасывание мелких осколков продолжается 2-3 мес. Сращение перелома в области головки и шейки мышцелкового отростка происходит быстрее (уже через 3-4 мес линия перелома не определяется).

Одно из часто возникающих **осложнений переломов** челюстей – травматический остеомиелит. К осложнениям относится также формирование по линии перелома ложного сустава (псевдоартроза) со стойким нарушением непрерывности кости, вследствие чего возможно возникновение несвойственной этому отделу подвижности (рис. 14).



Рисунок 14. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Ложный сустав.

Образование ложного сустава может быть обусловлено неправильным сопоставлением и фиксацией отломков, интерпозицией между ними мягких тканей, тяжестью травмы (потеря значительной части кости, размозжение мягких тканей), нарушением кровоснабжения отломков кости. Для выявления ложного сустава наиболее информативно рентгенологическое исследование в двух взаимно перпендикулярных проекциях, иногда в сочетании с томографией.

На рентгенограмме ложного сустава отсутствует соединяющая отломки тень костной мозоли, концы отломков закруглены и сглажены, иногда покрыты замыкательной кортикальной пластинкой (рис. 14). Пространство между отломками, заполненное соединительной тканью, называют суставной щелью. В зависимости от выраженности процессов костеобразования и формы отломков различают атрофические и гипертрофические ложные суставы.

Вывих нижней челюсти. В связи с топографо-анатомическими особенностями строения височно-нижнечелюстного сустава чаще всего возникают передние вывихи. Причиной вывиха является травма или чрезмерно широкое открывание рта, в частности при выполнении врачебных манипуляций. Различают вывихи полные и неполные (подвывих), односторонние и двусторонние.

Цель рентгенологического исследования – определить, сочетается ли вывих с переломом мыщелкового отростка. Для диагностики вывиха выполняют рентгенограммы по Парма или томограммы. На томограмме в боковой проекции выявляется суставная впадина, головка мыщелкового отростка при вывихе располагается кпереди от суставного бугорка в подвисочной ямке.

Вывихи в других направлениях (кзади, кнаружи и кнутри) встречаются редко и, как правило, сопровождаются переломами мыщелкового отростка и височной кости.

Практическая часть

Задание № 1.



Назовите метод исследования. Определите характер и локализацию патологических процессов.

Задание № 2.



Назовите метод исследования. Определите характер и локализацию патологических процессов.

Задание № 3.



Назовите метод, область и проекцию исследования. Определите характер и локализацию патологических процессов.

Задание № 4.



Назовите метод исследования. Определите характер и локализацию патологических процессов.

Ответы к заданиям:

1. Ортопантомограмма. Хронический остеомиелит тела нижней челюсти справа в области отсутствующих моляров с образованием множества мелких секвестров; неассимилированные периостальные наслоения по нижнему краю.

2. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Хронический гиперпластический остеомиелит тела нижней челюсти слева с выраженными периостальными наслоениями, вызвавшими деформацию челюсти. Глубокий кариес коронки 6, хронический гранулематозный периодонтит.

3. Рентгенограмма левой половины нижней челюсти в боковой проекции. Лучевой остеомиелит переднего отдела нижней челюсти с патологическим переломом и множественными секвестрами. Кариес коронки |5.

4. Ортопантомограмма. Косой открытый перелом в области переднего отдела нижней челюсти справа без смещения отломков проходит через лунки 1|1. Уменьшение высоты межзубных перегородок на 1/3 длины корней (I степень).

Вопросы для самоконтроля:

1. Какова продолжительность острого, подострого и хронического периодов остеомиелита?
2. Когда появляются первые рентгенологические признаки при остром остеомиелите?
3. Каковы рентгенологические признаки секвестра?
4. Чем осложняется течение остеомиелита при вовлечении в процесс слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи?
5. Опишите основные рентгенологические признаки перелома челюстей.
6. Какова тактика лучевого исследования при клиническом подозрении на перелом челюсти и отсутствии его признаков при рентгенологическом исследовании?
7. Какой метод лучевого исследования рекомендован для диагностики переломов челюстей в сложных случаях?
8. Назовите наиболее частые осложнения переломов челюстей.
9. Какова цель рентгенологического исследования при вывихе нижней челюсти?
10. Какие методы рентгенологического исследования применяют для диагностики вывиха нижней челюсти?

Тема: Воспалительные заболевания зубов и челюстей. Основные симптомы и методы исследования.

Цели занятия:

1. Ознакомить с воспалительными заболеваниями зубов и челюстей.
2. Ознакомить с основными симптомами и методами исследования.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Воспалительные заболевания зубов и челюстей. Основные симптомы и методы исследования.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с воспалительными заболеваниями зубов и челюстей. Основными симптомами и методами исследования.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Лучевая диагностика заболеваний и повреждений черепа и головного мозга

Методы лучевой диагностики

Основными методами лучевой диагностики в неврологии и нейрохирургии являются КТ и МРТ, так как они наиболее информативны в диагностике многих заболеваний и повреждений. Однако в некоторых случаях рентгенологический метод сохранил свое значение. В диагностически сложных случаях применяются специальные методики КТ и МРТ. Для функциональных исследований показано использование радионуклидного метода (ОФЭКТ и ПЭТ).

Рентгенологический метод

Рентгенография черепа (краниография)

Рентгенологическое исследование начинают с выполнения снимков черепа в двух взаимно перпендикулярных плоскостях - прямой и боковой. При острой травме черепа и головного мозга обязательно выполняют краниограммы в четырех проекциях: прямой задней, задней полуаксиальной и в двух боковых (см. рис. 1).

Ввиду сложности конфигурации различных отделов черепа рентгенограммы, выполненные в двух проекциях, отображают далеко не все анатомические структуры. В связи с этим предложен ряд специальных проекций, позволяющих изучить как череп в целом, так и отдельные его структуры.

Рентгенограмма черепа в прямой проекции несет общую информацию о состоянии костей свода, их внутреннем рельефе и черепных швах. При изучении краниограммы в боковой проекции следует обращать внимание прежде всего на толщину и структуру костей свода. В норме их толщина неравномерная, в лобной части она значительно меньше, чем в теменной и затылочной. Толщина кости наибольшая в области наружного затылочного выступа. На снимке хорошо видны наружная и внутренняя костные пластинки и диплоэ. Толщина внутренней костной пластинки равна толщине наружной, а иногда и превосходит ее. В толще диплоического вещества проходят многочисленные каналы, в которых заключены диплоические вены. По внутренней поверхности свода черепа видны борозды ветвей оболочечных артерий и венозных синусов. Борозды оболочечных артерий имеют дихотомическое деление наподобие веточки дерева с постепенным истончением к периферии. Борозды венозных синусов в отличие от борозд оболочечных артерий не меняют ширины своего просвета. В лобной и височной областях слабо прослеживаются так называемые пальцевые вдавления - отпечатки мозговых извилин. В других отделах свода у взрослых людей в норме они не видны.

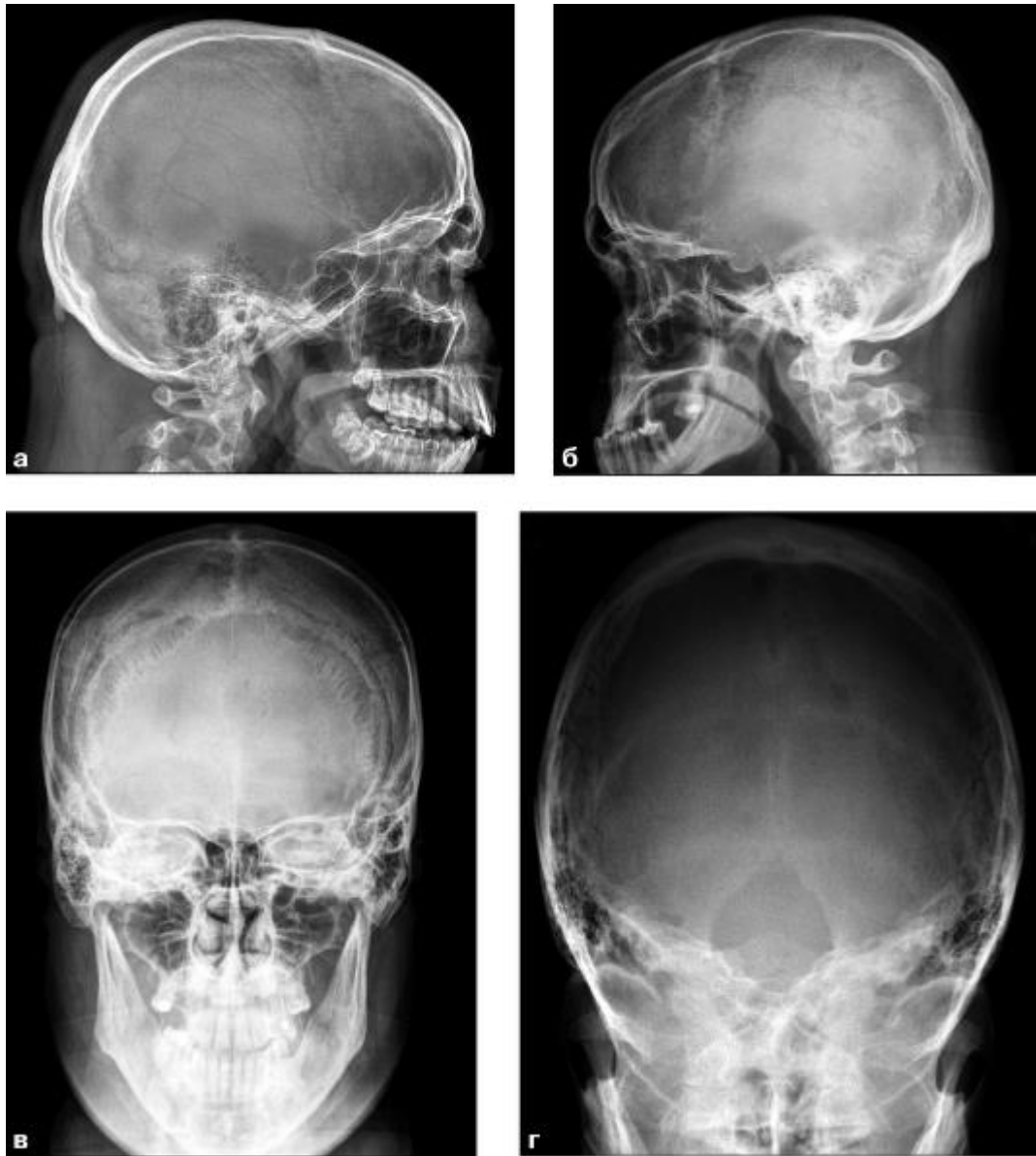


Рис. 1. Рентгенограммы черепа в правой (а) и левой (б) боковых проекциях, прямой передней (носолобной) и задней полуаксиальной проекциях

На снимке видны швы, особенно венечный и ламбдовидный, определяются все три черепные ямки - передняя, средняя и задняя. В области передней черепной ямки прослеживаются 3 тонкие линии, две из которых, выпуклые кверху, представляют собой крыши орбит, а третья, вогнутая книзу, - решетчатую пластинку. Центральной частью средней черепной ямки является турецкое седло. В норме передние две трети тела клиновидной кости заняты клиновидной пазухой. Четко дифференцируются дно турецкого седла и его спинка, которая обычно наклонена кпереди. Кзади от вершины спинки начинается дно задней черепной ямки, которое доходит до внутреннего затылочного выступа.

Многие процессы в полости черепа ведут к нарушению оттока спинномозговой жидкости из ликворных пространств и к повышению внутричерепного давления. Эти изменения отчетливо выявляются на боковой кра-ниограмме: внутренний рельеф черепных костей становится усиленным,

пальцевые вдавления значительно углубляются. Изменяется и турецкое седло: его спинка истончается, отклоняется кзади, дно углубляется, его контуры становятся менее четкими в связи с остеопорозом. Следует отметить, что эти изменения выявляются в далеко зашедших случаях и свидетельствуют о длительном патологическом процессе.

Задняя полуаксиальная краниограмма (рентгенограмма затылочной кости) предназначена для изучения затылочной кости, заднего края большого затылочного отверстия, костного валика, окружающего его, внутреннего затылочного гребня и пирамид височных костей. На снимке виден ламбдовидный и ниже - затылочно-сосцевидный шов. В просвет большого затылочного отверстия проецируется либо дуга атланта, либо спинка турецкого седла. Эта рентгенограмма широко используется при диагностике черепно-мозговой травмы.

Аксиальная краниограмма (рентгенограмма основания черепа) предназначена для изучения анатомических структур задней и средней черепных ямок и лицевого скелета. Основная задача при изучении рентгенограмм основания черепа заключается в выявлении изменений в области дна средней и задней черепных ямок.

Рентгенография височной кости. Для исследования височной кости применяют прицельные снимки в косой (по Шюллеру), в осевой (по Майеру) и в поперечной проекциях (по Стенверсу). Рентгенограммы по Шюллеру делают главным образом при заболеваниях среднего уха для определения структуры сосцевидного отростка, а также для выявления продольных переломов пирамиды при продолженных переломах основания черепа. Рентгенограммы по Майеру, как и по Шюллеру, выполняют главным образом в оториноларингологии для диагностики заболеваний среднего уха, а также для уточнения повреждений структур среднего уха при продольных переломах пирамиды. Рентгенограммы пирамид височных костей по Стенверсу применяют в неврологической практике при поражении мостомозжечково-вого угла, для изучения пирамиды височной кости, ее верхушки и внутреннего слухового прохода, а также при травмах для диагностики поперечного перелома пирамиды. При изучении рентгенограмм по Стенверсу оценивают четкость контуров внутренних слуховых проходов, равномерность их ширины с обеих сторон, а также особенности костной структуры верхушек пирамид (рис.2).

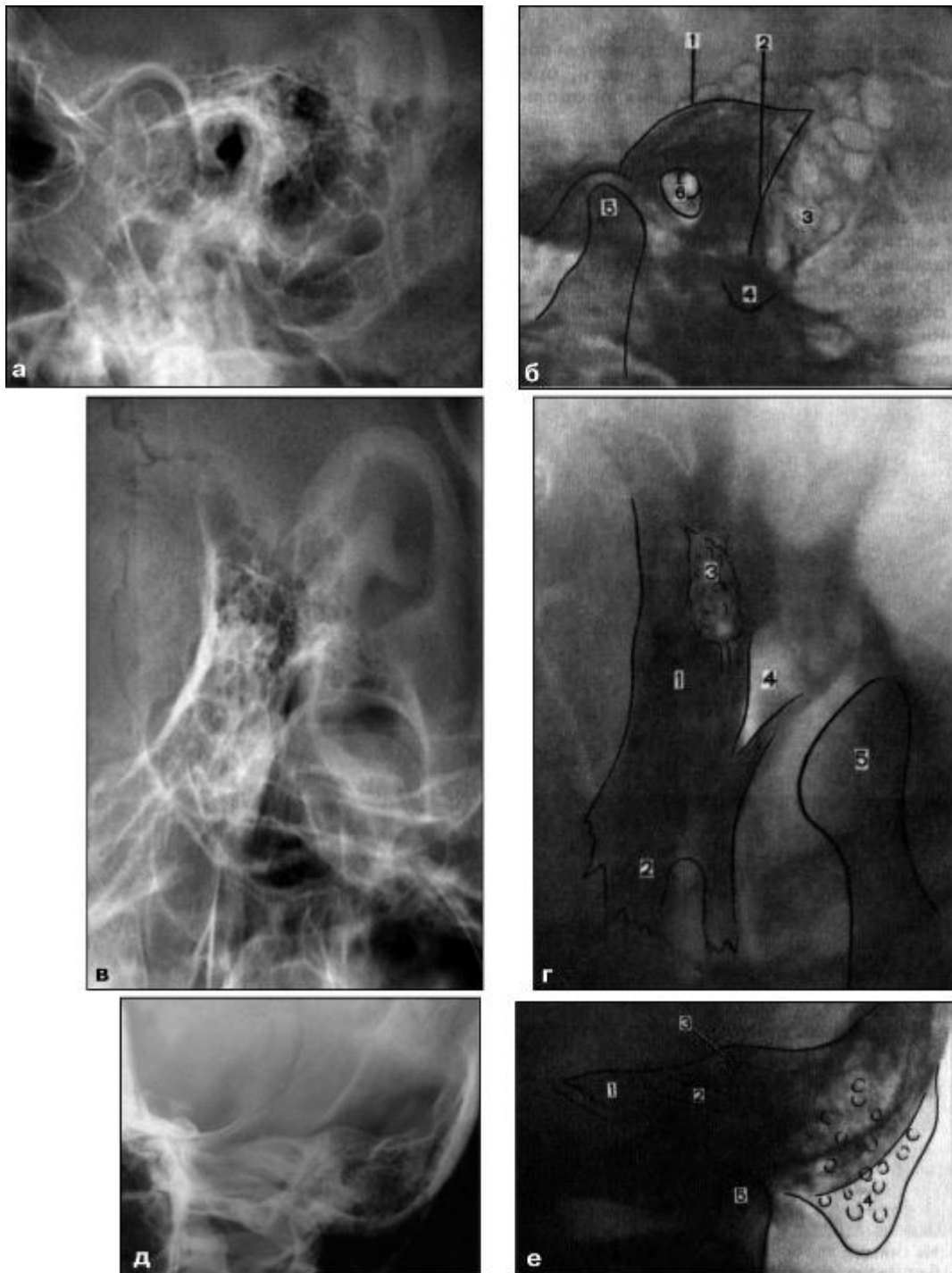


Рис. 2 (справа). Рентгенограмма (а) и схема (б) височной кости в косой проекции по Шюллеру: 1 - передняя поверхность пирамиды; 2 - задняя поверхность пирамиды; 3 - пневматические ячейки сосцевидного отростка; 4 - верхушка сосцевидного отростка; 5 - головка нижней челюсти; 6 - наружное и внутреннее слуховое отверстие. Рентгенограмма (в) и схема (г) височной кости в осевой проекции по Майеру: 1 - пирамида височной кости; 2 - верхушка пирамиды; 3 - сосцевидная пещера; 4 - наружный слуховой проход; 5 - головка нижней челюсти. Рентгенограмма (д) и схема (е) височной кости в поперечной проекции по Стенверсу: 1 - верхушка пирамиды; 2 - внутренний слуховой проход; 3 - костный лабиринт; 4 - верхушка сосцевидного отростка; 5 - головка нижней челюсти

Рентгеноконтрастные методики исследования головного мозга

В качестве контрастных веществ можно использовать как рентгенонегативные (воздух, кислород, закись азота), так и рентгенопозитивные (омни-пак) вещества. Контрастирование ликворных пространств чаще проводят с помощью спинномозговой пункции или пункции бокового желудочка через фрезевое отверстие.

Пневмоэнцефалография (ПЭГ) - метод контрастирования желудочков и субарахноидальных пространств путем введения газа в подпаутинные пространства.

Показания: воспалительные заболевания, опухоли головного мозга, последствия черепно-мозговых травм.

Противопоказаниями к ПЭГ являются опухоли задней черепной ямки, III желудочка, височной доли, вызывающие окклюзию подпаутинных пространств и гипертензионно-дислокационные явления. Основная опасность - острое развитие дислокации ствола мозга и его ущемление в вырезке мозжечкового намета или большом затылочном отверстии.

После введения газа выполняют рентгенограммы, сначала в типичных проекциях (переднезадняя, заднепередняя и две боковые), а затем и в дополнительных укладках для визуализации всех отделов желудочковой системы.

На пневмоэнцефалограммах отчетливо визуализируется нормальная анатомия желудочков мозга и субарахноидальных пространств.

При патологических процессах на пневмоэнцефалограммах определяются изменения желудочков и субарахноидальных пространств. Так, при объемном образовании происходит смещение соответствующих отделов желудочковой системы в противоположную сторону. После воспалительных процессов нередко возникают слипчивые изменения в оболочках, вследствие чего подпаутинные пространства облитерируются и перестают быть видимыми на рентгенограммах. При кистозных изменениях наблюдается неравномерное расширение субарахноидальных пространств. Эти изменения возникают при церебральном арахноидите.

Вентрикулография. Исследование проводят при окклюзии на разных уровнях желудочковой системы. Через фрезевое отверстие производят пункцию переднего или заднего рога боковых желудочков. Извлекают небольшое количество спинномозговой жидкости и вводят газ.

Пневмоцистернография. После спинномозговой пункции вводят 10-20 мл газа и выполняют краниограммы в боковой проекции в положении пациента сидя с максимально запрокинутой головой. В норме газ виден непосредственно над диафрагмой турецкого седла. При опухолях гипофиза в случаях распространения их кверху околооселлярные цистерны сдавливаются и смещаются вверх, нижний контур заполненных газом цистерн окаймляет верхний полюс опухоли.

В настоящее время перечисленные контрастные методики исследования стали использоваться значительно меньше, что связано с широким внедрением в клиническую практику КТ и МРТ.

Церебральная ангиография - методика контрастирования сосудов головного мозга. Основные показания: артериальные аневризмы, сосудистые мальформации и опухоли головного мозга. Кроме того, данная методика применяется при интервенционных вмешательствах.

В настоящее время специализированные нейрохирургические стационары оснащены ангиографическими комплексами, позволяющими выполнять дигитальную субтракционную ангиографию (DSA) с автоматическим введением РКС. Это исследование можно провести путем пункции общей сонной артерии на стороне повреждения либо путем селективной катетеризации с пункцией бедренной артерии (по Сель-дингеру).

При выполнении церебральной ангиографии внутриартериально вводят до 10 мл РКС со скоростью 8-10 мл/с. Ангиограммы выполняют в стандартных (прямой и боковой) и в косых, произвольно выбранных проекциях путем перемещения рентгеновской трубки вокруг головы пациента. Обязательно получение артериальной, капиллярной и венозной фаз кровотока (см. рис. 3).

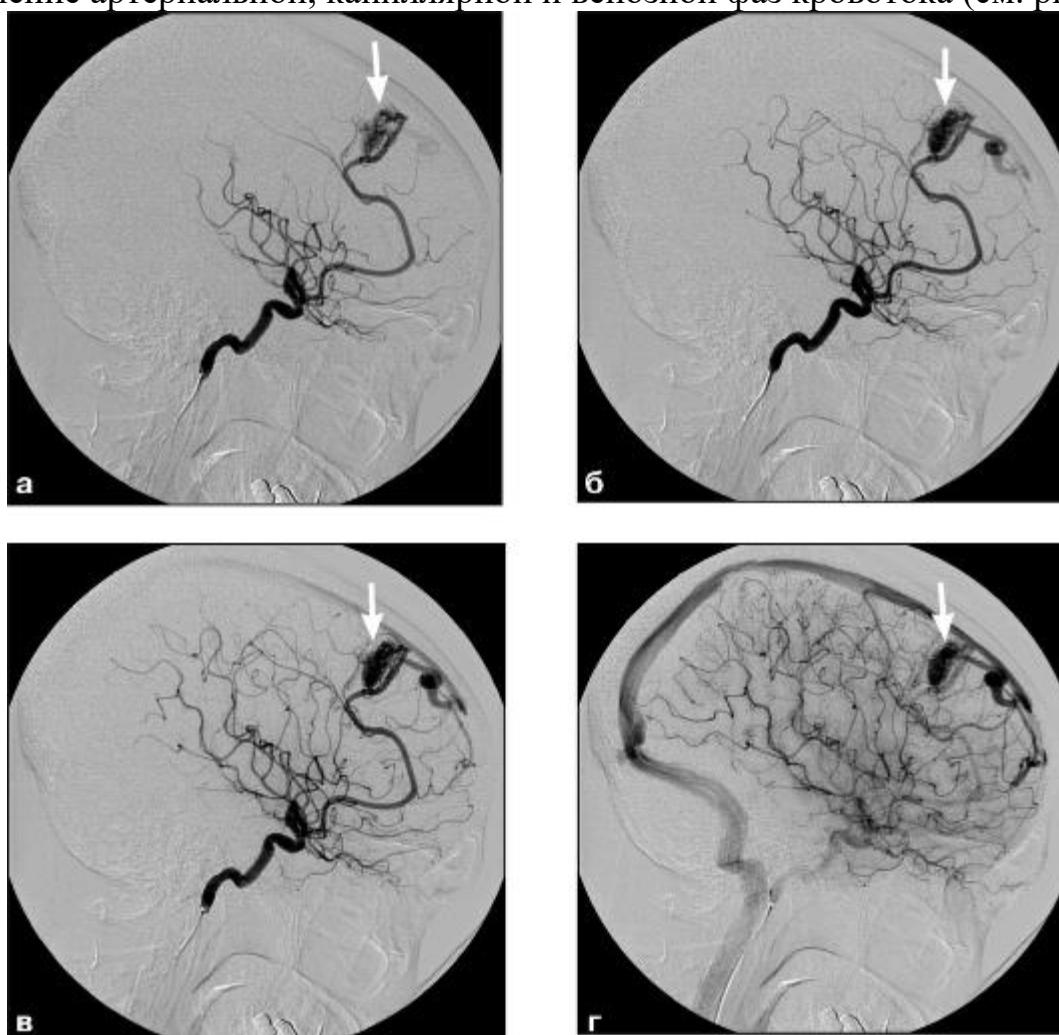


Рис. 3 Серия правосторонних каротидных ангиограмм в боковой проекции: а) ранняя; б) поздняя артериальная; в) венозная; г) паренхиматозная

фазы. Кон-трастируется расширенная передняя мозговая артерия, кровоснабжающая узел артериовенозной мальформации (стрелка) парасагиттальных отделов правой лобной доли. Отмечается ранний (на 2-ой секунде) артериовенозный сброс в расширенную парасагиттальную вену лобной доли и верхний сагиттальный синус (в)

Рентгеновская компьютерная томография

КТ является наиболее информативным методом лучевой диагностики повреждений черепа и головного мозга. При клинических показаниях и доступности КТ следует выполнять до проведения любых рентгеноконтрастных исследований.

В норме на компьютерных томограммах может наблюдаться физиологическая кальцификация вещества и оболочек головного мозга. Участки обызвествления могут располагаться в шишковидной железе, сосудистых сплетениях боковых желудочков.

Определены денситометрические показатели структур головного мозга в относительных единицах (шкала Ха-унсфилда - НУ). Так, плотность серого вещества составляет +30...+35 НУ, белого +25...+29 НУ (рис. 4).

Возможности выявления различных заболеваний и повреждений головного мозга с помощью КТ связаны либо с нарушением нормальных анатомических взаимоотношений в полости черепа, либо с различным ослаблением рентгеновских лучей нормальными и патологически измененными тканями.



Рис. 4. Компьютерная томограмма головного мозга. Норма
СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕТОДИКИ КТ КТ с контрастным усилением

Различные образования головного мозга по-разному накапливают контрастное вещество, что позволяет использовать эту методику при дифференциальной диагностике новообразований головного мозга (см. рис. 5).

Компьютерно-томографическая ангиография позволяет после внутривенного болюсного введения 50-100 мл РКС со скоростью 3-4,5 мл/с получить изображение артериальных и венозных структур.

Преимуществами метода являются быстрота исследования и хорошее соответствие полученных данных результатам интраартериальной ангиографии.

КТ-ангиография позволяет оценить изменение сосудистой топографии, выявить стенозирование магистральных сосудов вследствие воздействия новообразования, визуализировать особенности строения собственной сосудистой сети опухоли, определить артериальные аневризмы и сосудистые мальформации головного мозга (см.рис. 14.6 на цв. вклейке).

Компьютерно-томографическая цистернография. Эта методика проводится при подозрении на опухоли хиазмально-селлярной области и для поиска места ликвореи при открытой черепно-мозговой травме. После спинномоз-

говой пункции вводят водорастворимые РКС в объеме 5-7 мл. КТ выполняют через 15-30 мин.

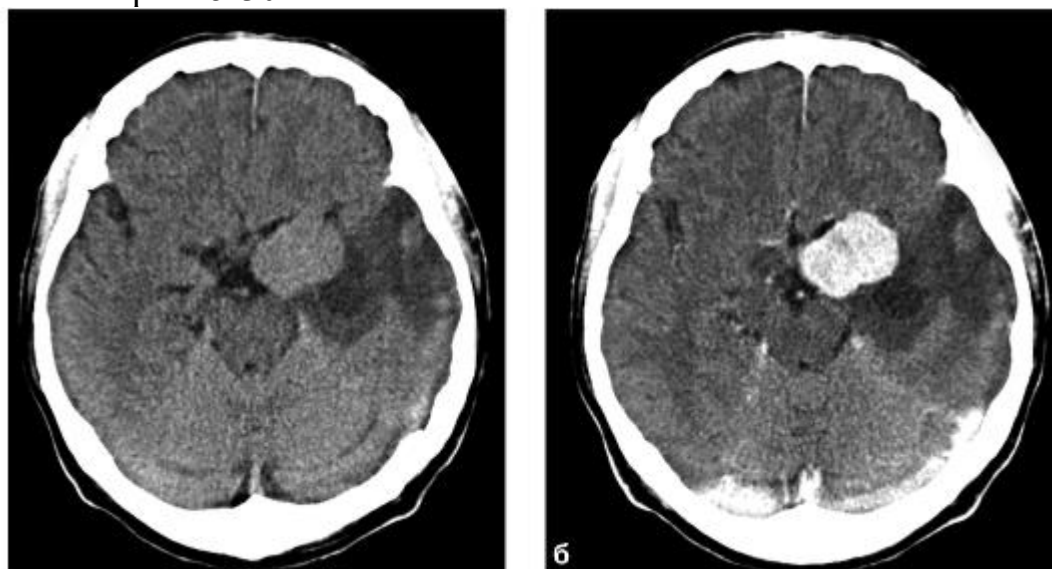


Рис. 5. Компьютерные томограммы до (а) после (б) введения контрастного вещества. Менингиома большого крыла клиновидной кости слева. Определяется равномерное интенсивное повышение плотности менингиомы

Перфузионная компьютерная томография позволяет оценить временные и объемные показатели перфузии вещества головного мозга.

Для выполнения перфузионной КТ необходимо быстрое внутривенное введение 50 мл РКС со скоростью 8-10 мл/с.

Перфузионную КТ наиболее часто применяют при диагностике острых нарушений мозгового кровообращения (см. рис. 14.7 на цв. вклейке). В нейроонкологии она позволяет оценить васкуляризацию новообразования и особенности его кровоснабжения, а также эффективность предоперационной эмболизации опухоли.

Магнитно-резонансная томография

МРТ является основным методом визуализации структур головного мозга.

Нормальная магнитно-резонансная анатомия головного мозга

На базальных срезах визуализируются анатомические образования основания мозга и его базальных цистерн; на среднем уровне видны подкорковые ядра и переднезадние отделы боковых желудочков, а также III желудочек. На срезах верхнего уровня получают изображения тел боковых желудочков, верхних отделов коры полушарий большого мозга, их белого вещества.

На срезах базального отдела в передних отделах хорошо видны орбиты, костные стенки которых образуют фигуру конуса, обращенного основанием кпереди.

МР-анатомия на среднем уровне отражает соотношение различных отделов коры и белого вещества полушарий большого мозга, базальных ядер, зрительного бугра, внутренней капсулы, боковых желудочков и переднего отдела III желудочка. На этом уровне четко визуализируются доли и отдельные извилины мозга.

На уровне базального отдела желудочковой системы появляются передние рога боковых желудочков с их сплетениями. Между передними рогами расположена прозрачная перегородка и кпереди от нее - колено мозолистого тела. Кнаружи от передних рогов, как бы заполняя собой вогнутую часть, располагается головка хвостатого ядра, латеральнее которого видна полоска мозгового вещества, дающая гиперинтенсивный сигнал - переднее бедро внутренней капсулы.

Задние отделы переднего рога и начальные отделы III желудочка являются ориентиром перехода переднего бедра внутренней капсулы в колено, и, соответственно, их латеральные стенки являются границами передних участков зрительного бугра.

Срезы верхнего уровня проходят через отделы коры больших полушарий, расположенные выше желудочков мозга. На этих срезах видны лобные, теменные и частично затылочные доли, а также четко визуализируются, особенно на T2-изображениях, борозды конвексимальной поверхности мозга.

Преимуществом МРТ перед КТ является возможность получения изображений мозга в трех взаимно перпендикулярных плоскостях. Это особенно важно при исследовании структур задней черепной ямки, в частности, ствола головного мозга, который лучше всего визуализируется на МР-томограммах в сагиттальной плоскости (рис. 8).



Рис. 8 МР-томограмма. Норма

Изучение МР-анатомии неизмененного головного мозга способствует более точному определению локализации и распространенности патологических изменений в трехмерном пространстве. Установление анатомо-топографического расположения патологических очагов особенно важно при планировании оперативного доступа.

Специальные методики магнитно-резонансной томографии Магнитно-резонансная ангиография

Важнейшей особенностью МРТ является возможность получения изображений артериальных и венозных сосудов головного мозга без применения КВ.

При МР-ангиографии удастся визуализировать магистральные артерии, включая основные стволы внутренних сонных, позвоночных артерий, и их внутримозговые сегменты, а также поверхностные и глубокие вены, в том числе оболочечные вены, прямой и поперечный синус, верхний сагиттальный синус и впадающие в него вены, а также сигмовидный синус и всю группу базальных синусов (см. рис. 9).

Диффузионная и перфузионная
магнитно-резонансная
томография

Диффузионная МРТ позволяет определять измеряемый коэффициент диффузии, который снижается в ише-мизированной ткани. Это используется для ранней диагностики ишеми-ческого поражения головного мозга, а также для оценки динамики течения инсульта. Зона ишемии начинает визуализироваться приблизительно через 45 мин после полной окклюзии магистрального сосуда (рис. 10).

Перфузионная МРТ позволяет оценить тканевую перфузию путем изучения динамики прохождения болюса парамагнитного РКС. При этом рассчитывают показатели мозгового кровотока (см. рис. 11 на цв. вклейке).

Функциональная магнитно-резонансная томография

Эта методика позволяет выявить области активации нейронов, возникающей в ответ на различные моторные, сенсорные и другие раздражители. Получение карты функциональной активности головного



Рис. 9. МР-ангиограмма экстра- и ин-тракраниальных артерий

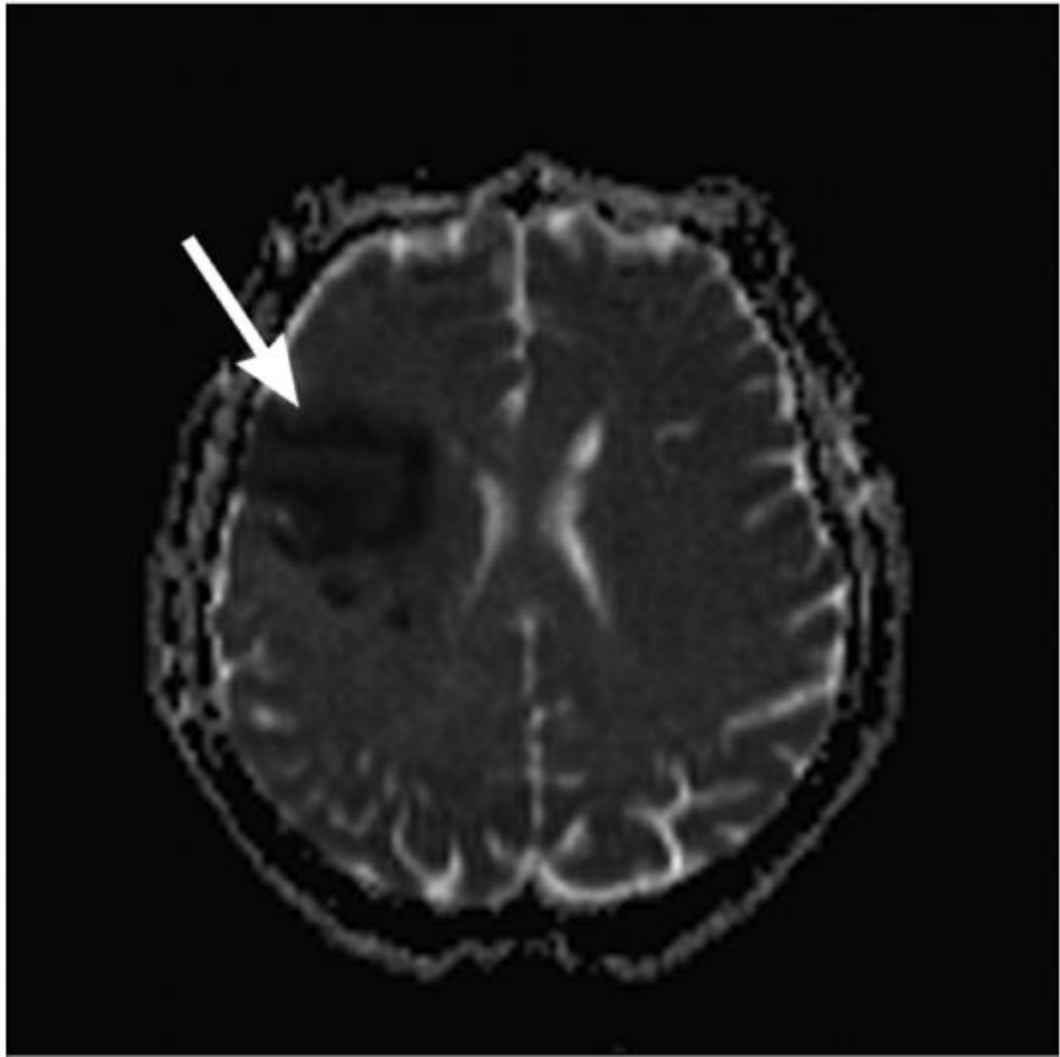


Рис. 10. При выполнении МР-диффузии на карте измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) зона ишемии в глубинных отделах правой теменной доли выглядит как зона сниженного ИКД (стрелка) по сравнению с противоположной стороной
мозга основано на BOLD-эффекте, который позволяет оценить кровоснабжение вещества мозга по соотношению оксигемоглобина и дезоксигемоглобина, обладающих различными магнитными свойствами (см. рис. 12).

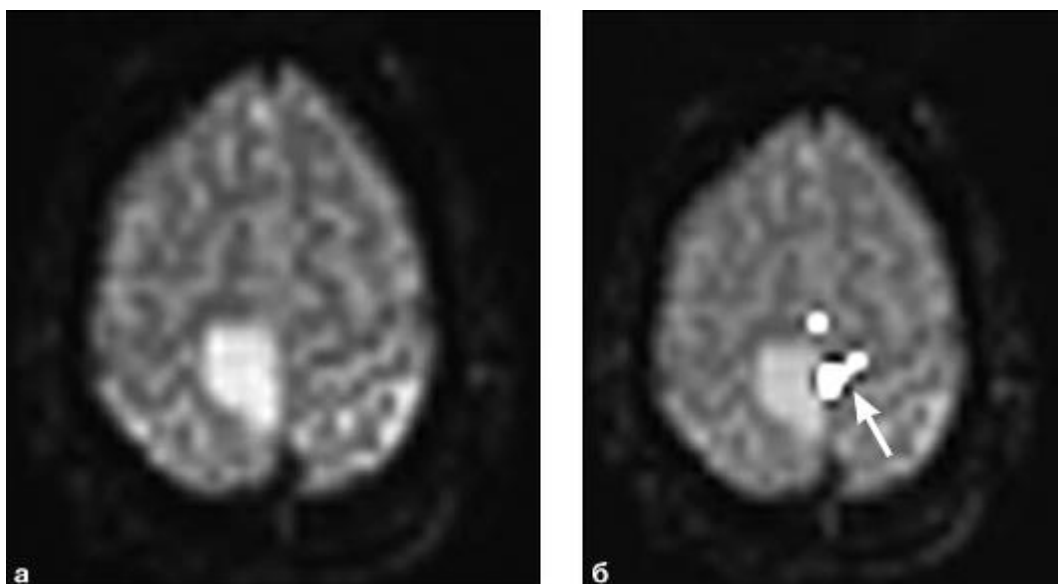


Рис. 12. На функциональных МР-томограммах с использованием методики BOLD (Blood Oxygen Level Dependent) на фоне покоя (а) изменения интенсивности МР-сигнала от вещества головного мозга не выявлено. На фоне двигательной активности (б) левой ноги, происходит усиление кровоснабжения соответствующего участка головного мозга и отчетливо видна зона двигательного центра (стрелка), расположенного в правой теменной доле медиальнее от образования

Протонная магнитно-резонансная спектроскопия

Протонная магнитно-резонансная спектроскопия (ПМРС) - методика определения отдельных химических соединений с помощью явлений магнитного резонанса. Изменение соотношения отдельных метаболитов позволяет предположить степень злокачественности опухолей.

В клинической практике использование ПМРС целесообразно для дифференциальной диагностики неопластических, демиелинизирующих и инфекционных поражений (см. рис. 13 на цв. вклейке).

Радионуклидный метод

Однофотонная эмиссионная компьютерная томография

Все РФП, используемые для сцинтиграфии головного мозга, можно разделить на проникающие и не проникающие через гематоэнцефалитный барьер. Не проникающие через гематоэнцефалитный барьер в норме не накапливаются в головном мозге и не визуализируются на сцинтиграммах. Их накопление отмечается только при нарушениях целостности гематоэнцефалитного барьера.

РФП, не проникающие через гематоэнцефалитный барьер ^{99m}Tc -пертехнетат, один из первых РФП, которые стали использовать для исследования головного мозга. В норме пертехнетат не накапливается в головном мозге, но при нарушениях гематоэнцефалитного барьера РФП накапливается в ткани мозга (опухоли, инсульт).

В настоящее время использование ^{99m}Tc -пертехнетата потеряло актуальность в связи с появлением более специфических препаратов,

позволяющих дифференцировать причину нарушения гематоэнцефалитного барьера и накопления РФП в ткани мозга.

^{99m}Tc-ДТПА (диэтиленetriаминпентаацетиловая кислота) используется для выявления признаков смерти мозга, при которой препарат после внутривенного болюсного введения доходит до основания мозга по сонным артериям и останавливается, а также для диагностики опухолей и инсульта.

²⁰¹Tl-хлорид применяется для определения гистологических типов менингиом и супратенториальных глиом, так как в норме не проникает через ГЭБ.

⁶⁷Ga цитрат (⁶⁷Ga) в норме не проникает через ГЭБ полностью. После внутривенного введения образует комплекс с трансферрином крови, который, в свою очередь, связывается с рецепторами некоторых опухолевых клеток.

^{99m}Tc-МИБИ (метоксиизобутилизонитрил) - препарат, с недавних пор используемый для диагностики злокачественных новообразований головного мозга.

РФП для изучения мозгового кровотока

¹³³Xe (ксенон) - элиминируется из тканей мозга в строгом соответствии с величиной локального кровотока. Методика оценки регионарного мозгового кровотока основана на предварительном насыщении мозга ксеноном и последующей записи вымывания РФП из различных отделов мозга.

В настоящее время для исследования мозгового кровотока используется ^{99m}Tc-гексаметилпропиленаминоксим (^{99m}Tc-ГМПАО). Препарат быстро накапливается в мозговой ткани пропорционально регионарному мозговому кровотоку и длительно сохраняется в структурах головного мозга.

РФП, для изучения нейронпередачи

¹²³I-3-йодо-б-метоксибензамид (¹²³I-IBZM) быстро проникает через гематоэнцефалитный барьер и специфически связывается с D2-рецепторами в базальных ганглиях.

Показания к использованию радиолигандов для дофамина:

- ранняя диагностика болезни Паркинсона;
- дифференциальная диагностика идиопатической болезни Паркинсона и эссенциального тремора;
- дифференциальная диагностика болезни Альцгеймера и деменции с тельцами Леви.

Другие РФП, селективно связывающиеся с центральными бензодиазепиновыми рецепторами и М-холинорецепторами, используются для диагностики и дифференциальной диагностики парциальной эпилепсии.

Основные методики радионуклидного исследования головного мозга:

- полипроекционная статическая сцинтиграфия;
- динамическая радионуклидная сцинтиграфия;
- однофотонная эмиссионная компьютерная томография.

Статическая сцинтиграфия головного мозга в настоящее время потеряла практическое значение в связи с появлением сцинтилляционных γ -камер с возможностью проведения ОФЭКТ.

Динамическая радионуклидная сцинтиграфия используется для оценки общего мозгового кровотока по магистральным артериям, расчета показателей общей мозговой перфузии, времени циркуляции и других показателей.

Позитронно-эмиссионная компьютерная томография

ПЭТ позволяет получать функциональные изображения, отражающие процессы жизнедеятельности головного мозга, включая метаболизм глюкозы и утилизацию кислорода, кровотока и перфузию.

Наиболее распространенным РФП для ПЭТ является ФДГ. Относительно продолжительный период полураспада (110 мин) позволяет располагать ее производство отдельно с доставкой полученного РФП в несколько близлежащих ПЭТ-центров. Кроме ФДГ, при ПЭТ можно использовать и другие РФП: ^{11}C -метионин, ^{11}C -тирозин, ^{11}C -бутират натрия с меньшим периодом полураспада.

Совмещенная ПЭТ - КТ позволяет одновременно получить данные об анатомических (КТ) и функциональных (ПЭТ) изменениях головного мозга.

В целом радионуклидный метод в неврологии и нейрохирургии в настоящее время стал необходимым дополнением к другим лучевым исследованиям, давая важную диагностическую информацию о функциональном состоянии головного мозга.

Ультразвуковой метод

Эхоэнцефалоскопия позволяет выявить латеральную дислокацию путем измерения расстояния до срединных структур и применяется, как правило, на этапе приемного отделения для первичной диагностики.

В настоящее время наиболее эффективным методом диагностики поражений сосудов головного мозга является *дуплексное сканирование*, которое сочетает в себе ультразвуковое сканирование в реальном масштабе времени для оценки анатомического строения артерии с импульсным доплеровским анализом кровотока.

Транскраниальная доплерография является неинвазивной методикой исследования кровотока в интракраниальных артериях.

Интраоперационно и в послеоперационном периоде широко применяется УЗИ через трепанационный дефект. Оно позволяет выявить местные послеоперационные осложнения (кровоизлияние в ложе удаленной опухоли, внутричерепные гематомы, гемотампонаду желудочков и др.), оценить выраженность отека, «масс-эффекта», явлений дислокации и гидроцефалии.

Лучевая семиотика заболеваний головного мозга

Опухоли головного мозга

Ведущими методами лучевой диагностики опухолей головного мозга являются МРТ и КТ. Особенности кровоснабжения опухолей определяются при церебральной ангиографии. Радионуклидный метод (ОФЭКТ и ПЭТ)

позволяет проводить дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных опухолей.

КТ- и МРТ-диагностика опухолей головного мозга основана на выявлении прямых и косвенных признаков.

КТ: прямые признаки - патологические образования с изменением плотности в веществе головного мозга, а также обнаружение участков обызвествления в патологическом образовании (см. рис. 14).

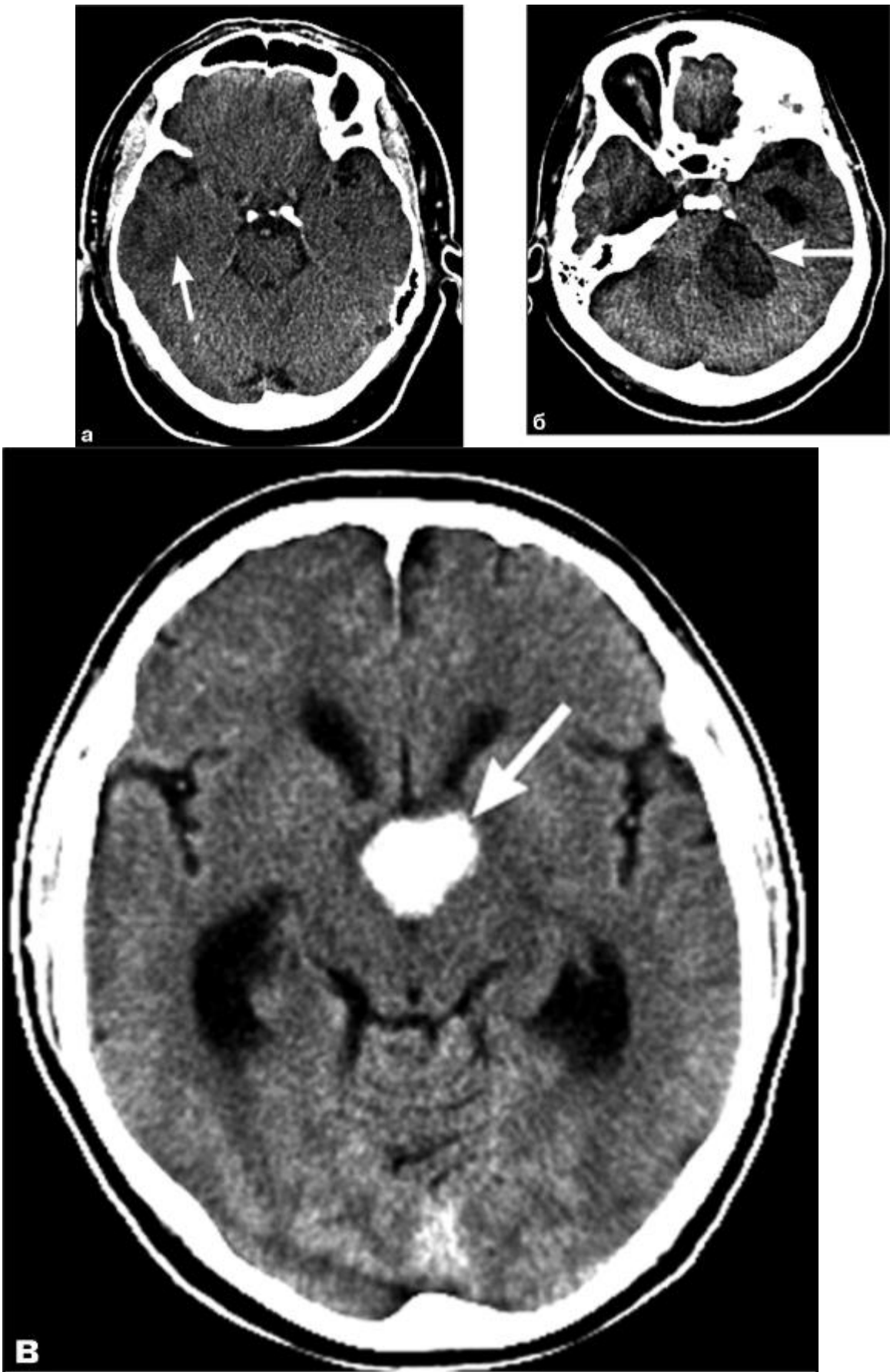
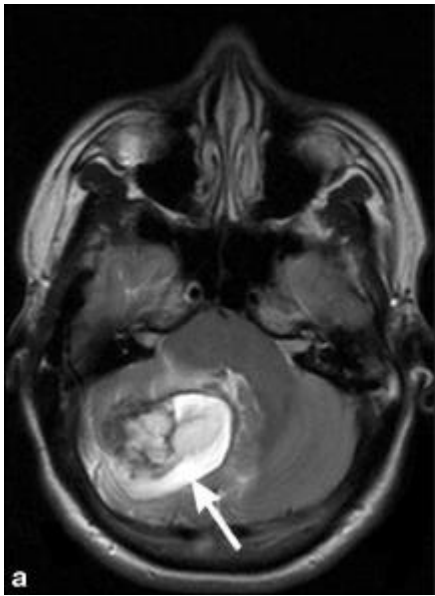


Рис. 14.14. Компьютерные томограммы головного мозга с прямым признаком опухоли - наличие патологического образования с изменением плотности (неизменная - а; пониженная - б; повышенная - в) - стрелки

Плотность опухоли может быть повышена по сравнению с плотностью окружающей мозговой ткани в результате кровоизлияний или отложения в ткани опухоли солей кальция. Эти изменения характерны прежде всего для опухолей менингососудистого ряда. Понижение плотности наблюдается из-за содержания в опухоли большого количества воды или жироподобных веществ. Гетерогенность структуры опухоли проявляется чередованием участков повышения плотности (геморрагии и кальцификации) на фоне низкой плотности самой опухоли. Опухоль по плотности может не отличаться от окружающей мозговой ткани. Отек, захватывающий белое вещество мозга, дает зону пониженной плотности вокруг опухоли.

МРТ: к прямым признакам относятся патологические образования с различной интенсивностью МР-сигналов (рис. 14.15).



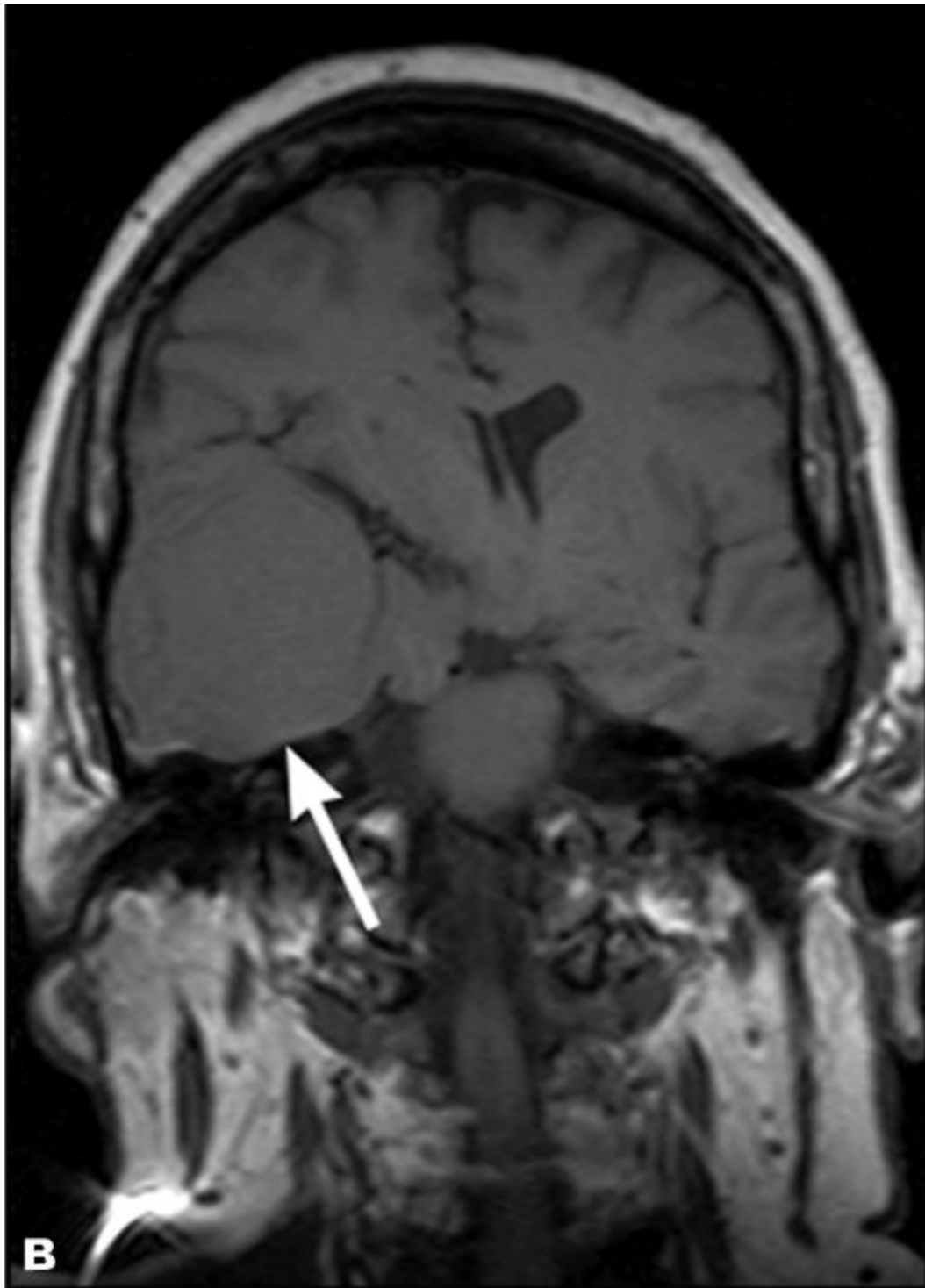


Рис. 14.15. МР-томограммы. Различная интенсивность МР-сигнала от опухолей (стрелки): гиперинтенсивный (а), гипоинтенсивный (б), изоинтенсивный (в)

Косвенные КТ- и МРТ-признаки (см. рис. 14.16):

- смещение (латеральная дислокация) срединных структур головного мозга («масс-эффект»);
- смещение, сдавление и изменение величины желудочков;
- блокада желудочковой системы с развитием окклюзионной гидроцефалии;
- сужение, смещение и деформация базальных цистерн мозга;

- отек мозга как вблизи опухоли, так и по периферии;
- аксиальная дислокация (оценивается по деформации охватывающей цистерны).

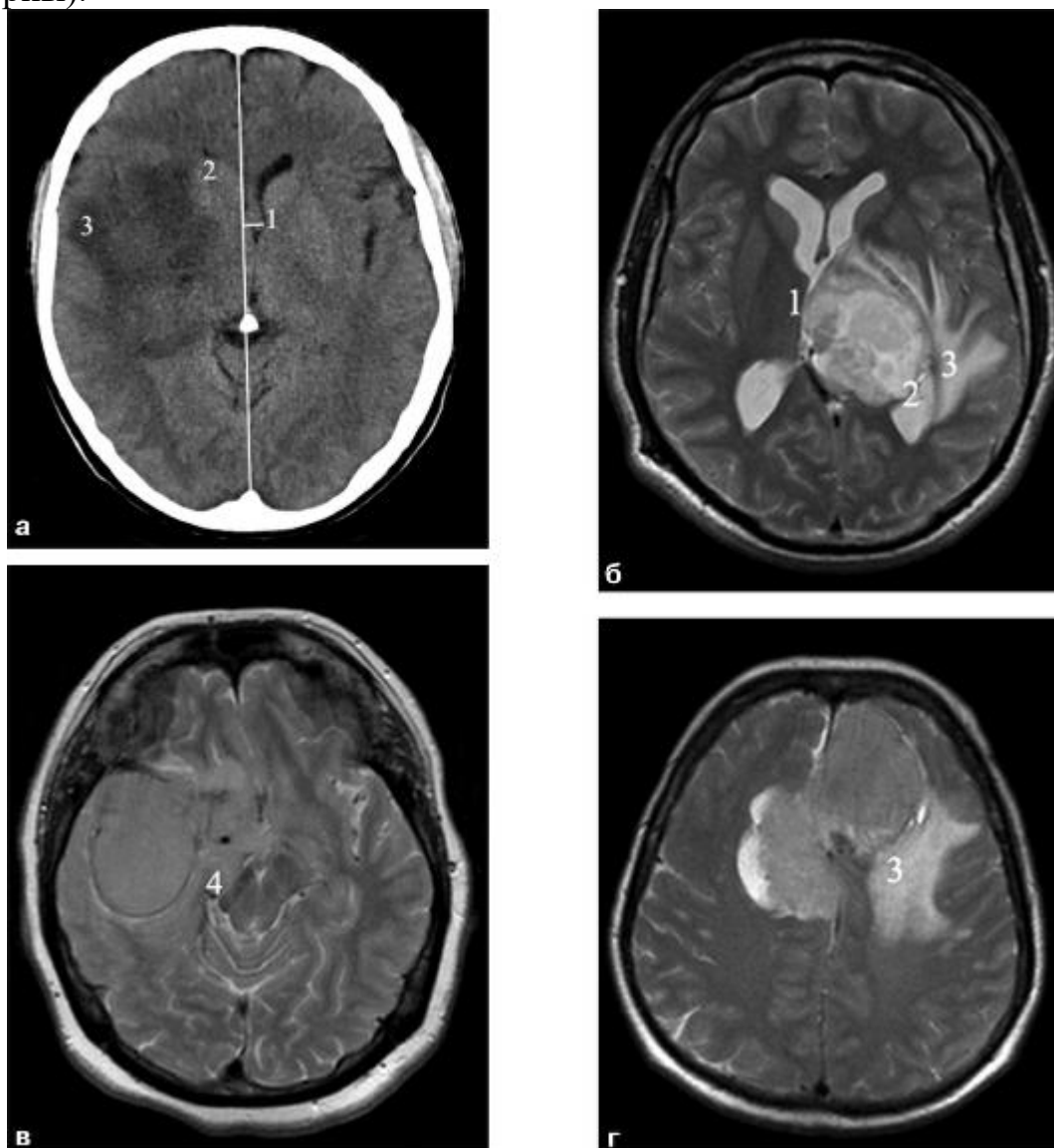


Рис. 14.16. Косвенные признаки опухоли головного мозга: 1 - смещение (латеральная дислокация) срединных структур (масс-эффект); 2 - сдавление боковых желудочков; 3 - перитуморозный отек; 4 - сдавление охватывающей цистерны (стрелка), смещение ствола (аксиальная дислокация)

КТ и МРТ контрастная оценивают изменение плотности (интенсивности МР-сигнала) опухолей после контрастирования. Богато васкуляризированные опухоли интенсивно накапливают контрастное вещество (рис. 14.17).

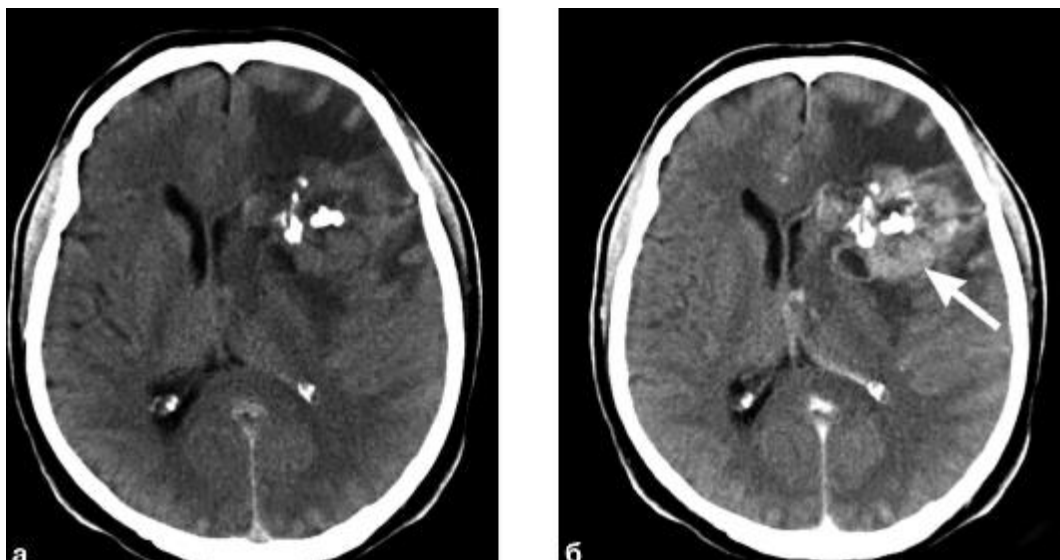


Рис. 14.17. Компьютерные томограммы. Участки обызвествления в центре опухоли (а). После введения контрастного вещества определяется его накопление (стрелка) опухолью (б)

ПЭТ и ОФЭКТ: в злокачественных опухолях накапливается больше опухо-ротропного РФП по сравнению с нормальной тканью (см. рис. 14.18 на цв. вклейке).

Церебральная ангиография: общие и местные признаки опухолей головного мозга. Местным ангиогра-



Рис. 14.19. Церебральная ангиография. Собственная сосудистая сеть менингиомы головного мозга (стрелка)

фическим признаком является выявление собственной сосудистой сети опухоли, общим - смещение мозговых сосудов патологическим образованием (см. рис. 14.19). Краниография:

- местные прямые признаки (обызвествление опухоли);
- местные косвенные признаки, обусловленные непосредственным влиянием опухоли на кости черепа (гиперостоз, склероз, деструкция, атрофия кости от давления, соответствующие расположению опухоли, увеличение турецкого седла) (рис. 14.20);
- общие изменения, обусловленные внутричерепной гипертензией (изменение элементов турецкого седла, расхождение черепных швов, углубление пальцевых вдавлений).

Демиелинизирующие заболевания

Ведущим методом диагностики де-миелинизации - разрушения нормально сформированного миелина является МРТ. Этот процесс могут вызывать инфекции, ишемии, токсическое воздействие, аутоиммунные процессы.

МРТ: очаги демиелинизации ги-перинтенсивны на T2-ВИ. На T1-ВИ видно лишь 20% очагов, которые от-

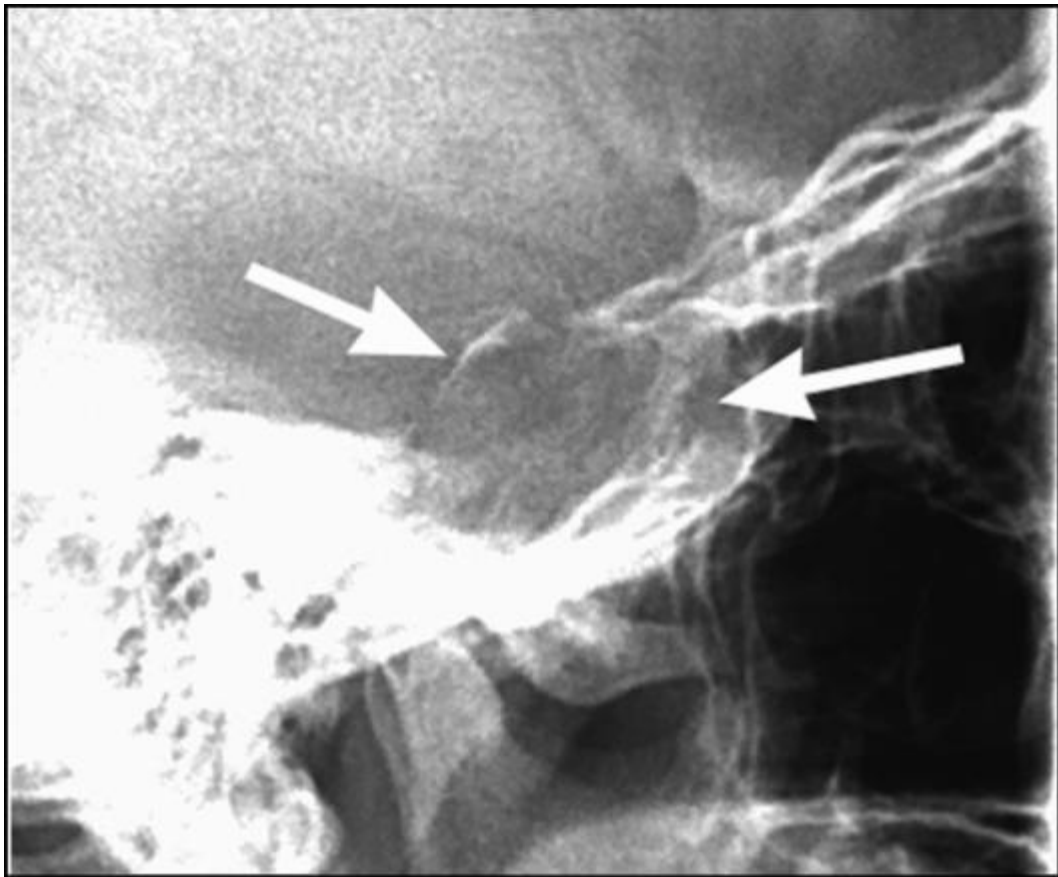


Рис. 14.20. Прицельная рентгенограмма турецкого седла. Гигантская аденома гипофиза. Увеличение размеров турецкого седла (стрелки) и разрушение нижней стенки

ражают полное разрушение миелина. Размер очагов - чаще до 5 мм, иногда они сливаются и увеличиваются. Локализация - белое вещество головного мозга. Бляшки обычно располагаются перивентрикулярно. В стадии обострения происходит нарушение гематоэнцефалического барьера, которое визуализируется в виде участка накопления КВ на Т1-ВИ (см. рис. 14.21).

КТ: процессы демиелинизации сопровождаются снижением рентгеновской плотности вследствие избыточной гидратации патологически измененных тканей.

Заболевания сосудов головного мозга

Артериальные аневризмы

Основной причиной возникновения артериальных аневризм считаются врожденная или приобретенная слабость стенки артерии и гидродинамический фактор (гипертония), в результате которых происходит локальное выбухание стенки сосуда - аневризма.

УЗДГ: визуализируется локальное расширение артерии с турбулентным током крови в полости аневризмы.

КТА, МРА: локальное расширение сосуда - можно дифференцировать тромбированную и нетромбированную часть аневризмы по проникновению контраста в ее полость, можно оценить размеры полости аневризмы, ее шейки (рис. 14.22-14.23).

Церебральная ангиография: «золотой стандарт» в диагностике аневризм - позволяет точно верифицировать размеры полости, шейки аневризмы, ее локализацию и часто является этапом внутрисосудистого вмешательства по эмболизации аневризмы.

Артериовенозные мальформации

Артериовенозные мальформации (АВМ), как правило, врожденный порок развития сосудов, когда сброс крови из артерий происходит непосред-

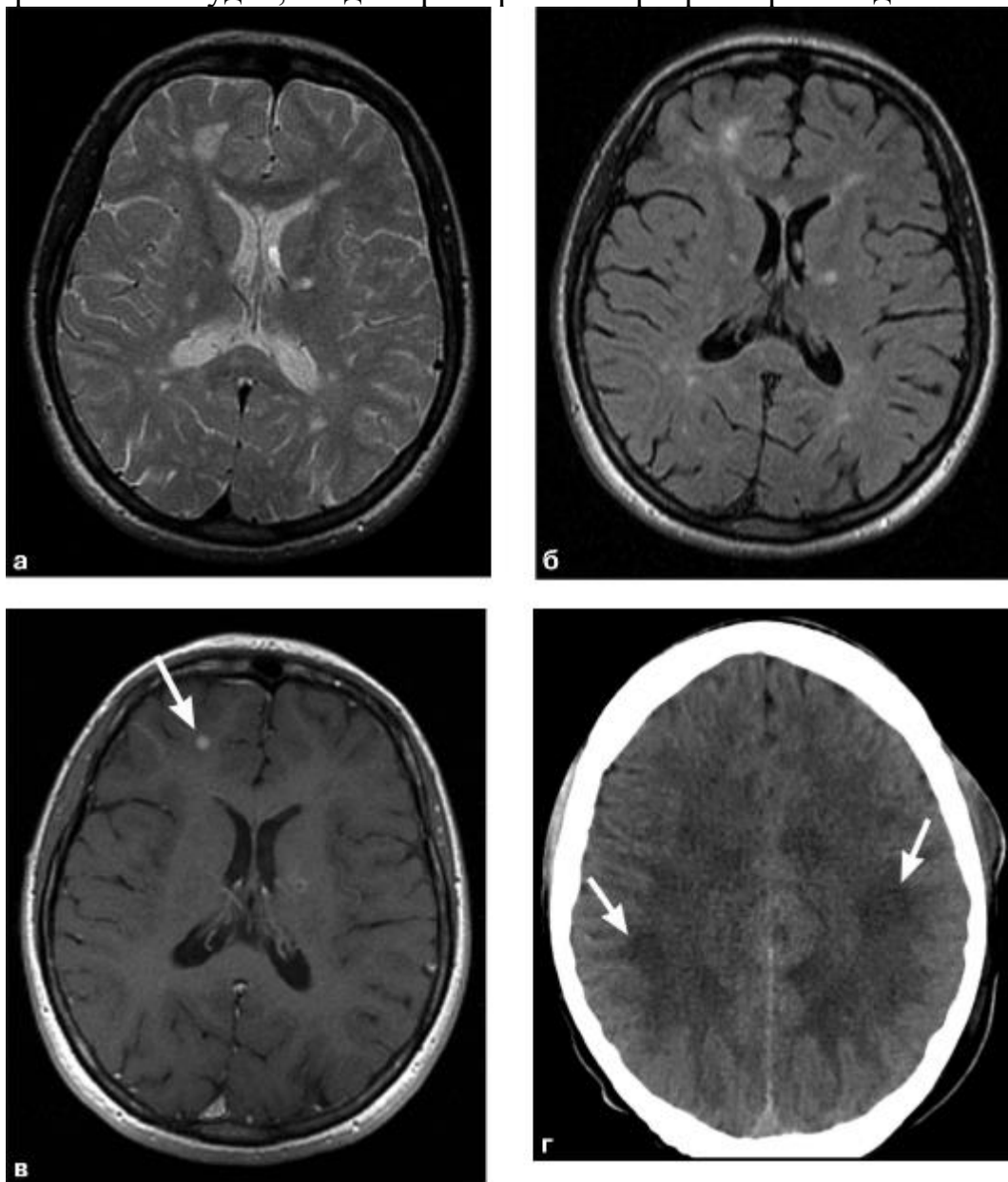


Рис. 14.21. Рассеянный склероз: а, б) МР-томограммы до и после (в) введения контрастного вещества; г) компьютерная томограмма

твенно в вены, в обход капиллярного русла. Вследствие этого формируется патологический шунт с расширением питающих артерий и патологически извитых дренирующих АВМ вен.

УЗДГ: визуализируется усиление линейной скорости кровотока по питающим артериям и дренирующим венам.

КТ, МРТ: узел АВМ определяется как участок значительного увеличения количества и калибра сосудов, в его центре могут быть участки

бывших кровоизлияний и обызвествлений (увеличение плотности по данным КТ, неоднородность МР-сигнала по данным МРТ).

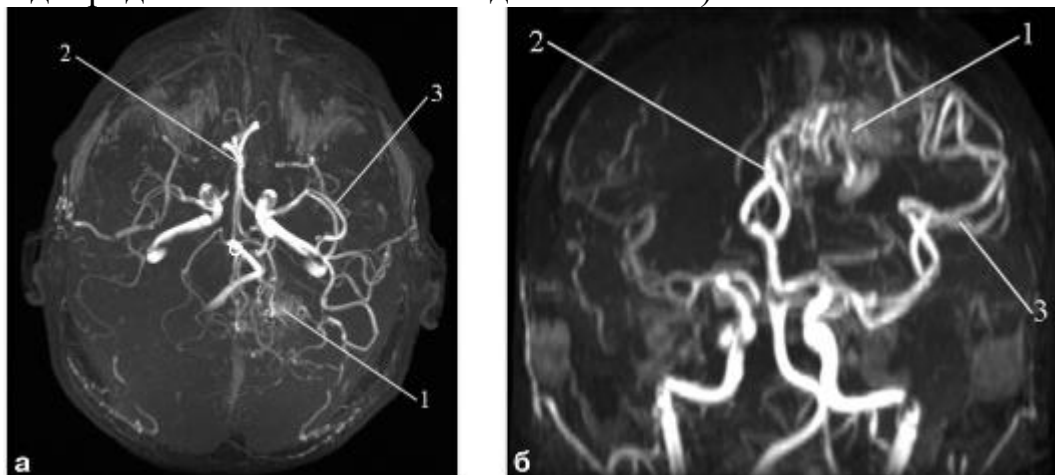


Рис. 14.22. МР-ангиограммы (MIP). АВМ левой теменной доли. Кровоснабжение узла АВМ (1) осуществляется из бассейнов передней (2) и средней (3) мозговых артерий

КТА, МРА: расширение питающих артерий и дренирующих вен.

Церебральная ангиография: «золотой стандарт» в диагностике АВМ - позволяет точно верифицировать питающие сосуды, дренирующие вены, и может быть этапом внутрисосудистого вмешательства по ее эмболизации.



Рис. 14.23. МР-ангиограмма (МIP). Ме-шотчатая аневризма бифуркации основной артерии. Отчетливо видно тело и шейку аневризмы

Дисциркуляторная энцефалопатия

КТ, МРТ: мелкие очаги гиперинтенсивного сигнала на Т2-ВИ и пониженной плотности при КТ, локализующиеся в перивентрикулярных отделах головного мозга, реже - в базальных ганглиях (см. рис. 14.24).

Вертебробазилярная недостаточность

Основной причиной вертебро-базилярной недостаточности являются различные изменения позвоночных артерий, например, стеноз, тромбоз. Факторы риска - гипо-и аплазия позвоночных артерий.

МР-ангиография: при вертебро-базилярной недостаточности или ишемических изменениях на МР-ангиограммах обнаруживают признаки стеноза (см. рис. 14.25).

УЗДГ: увеличение линейной скорости кровотока, характерный «стенотический» УЗДГ-спектр.

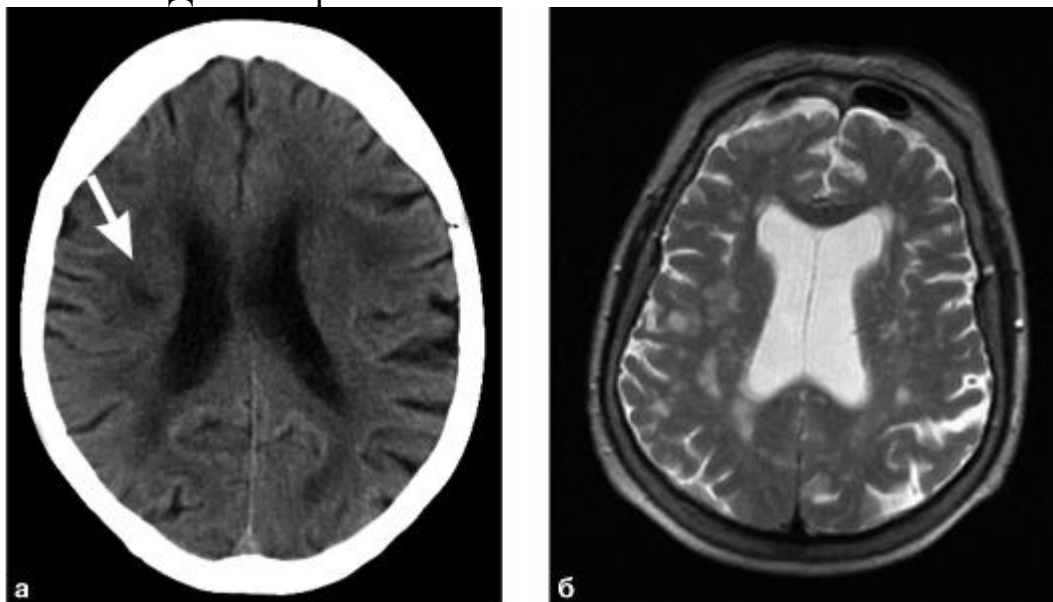


Рис. 14.24. Дисциркуляторная энцефалопатия: а) компьютерная томограмма; б) МР-томограмма. В белом веществе головного мозга определяются округлые участки снижения рентгеновской плотности (стрелка) и имеющие гиперинтенсивный МР-сигнал на Т2-ВИ

Ишемический инсульт (инфаркт мозга)

Ведущими методами диагностики ишемического инсульта - зоны некроза, образовавшейся вследствие недостаточного кровоснабжения, тромбоза или эмболии артерий мозга, являются МРТ и КТ.

Наиболее ранние изменения нарушения мозгового кровотока (в первые несколько минут от появления неврологической симптоматики) определяют при КТ-, МРТ-, ОФЭКТ-перфузии. Через 2-3 ч зона ишемии может быть выявлена на МР-диффузии, через 16-20 ч - по данным МРТ, через 20-24 ч - по данным КТ.

КТ: в острой стадии процессы ишемии, некроза и отека мозговой ткани дают зоны пониженной плотности (см. рис. 14.26).

КТ-ангиография позволяет выявить стеноз и тромбоз сосудов.

МРТ: очаговое усиление сигнала на Т2-ВИ.

МР-ангиография: полная закупорка сосуда или снижение кровотока в пораженном сосуде.

МР-КТ и ОФЭКТ-перфузия: самые ранние изменения, отражающие развитие ишемического процесса в головном мозге. Показатели мозгового

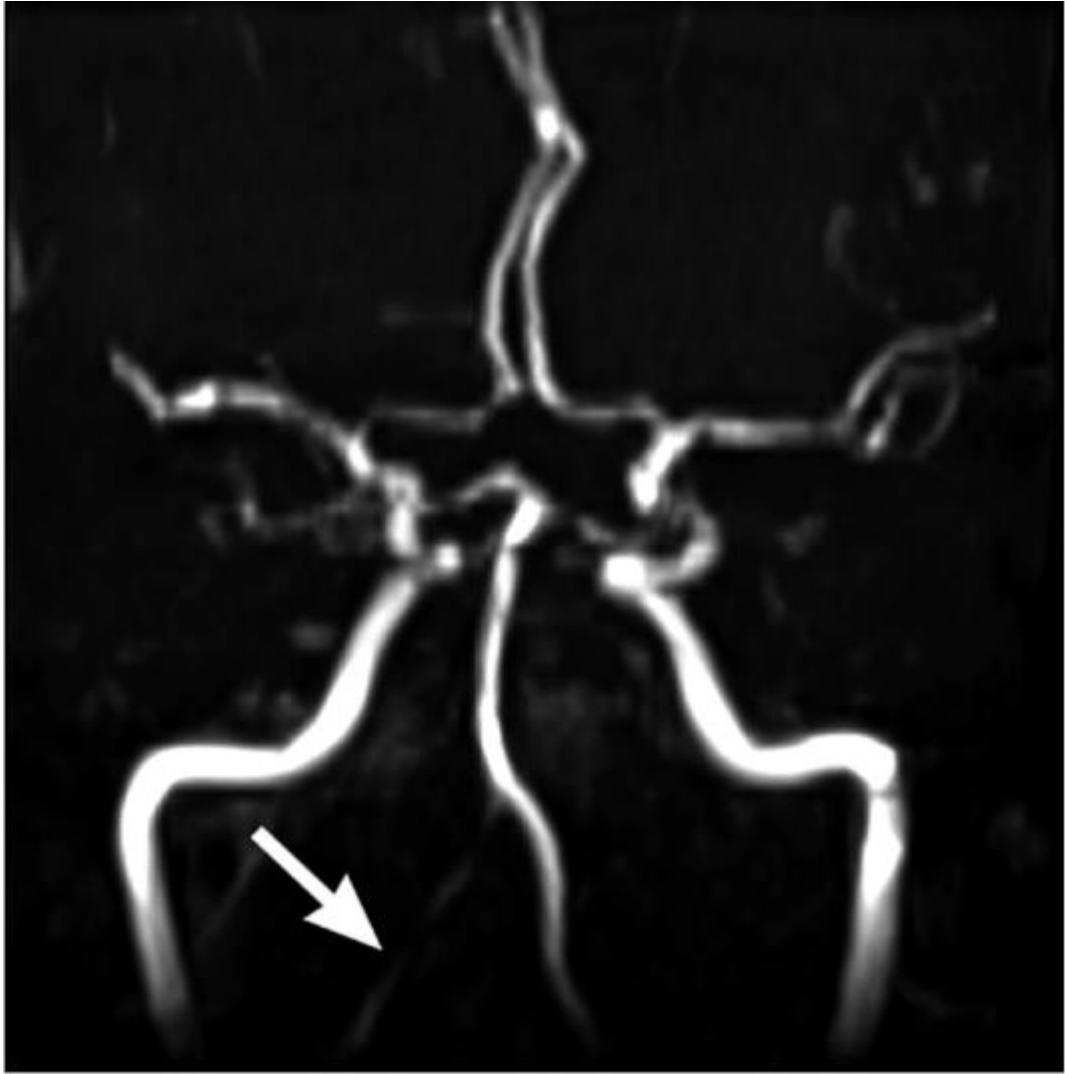


Рис. 14.25. МР-ангиограмма. Гипоплазия правой позвоночной артерии (стрелка)

кровотока снижены по сравнению с противоположным полушарием головного мозга.

МР-диффузия: снижение измеряемого коэффициента диффузии (см. рис. 14.27 на цв. вклейке).

Внутричерепные кровоизлияния

Визуализация внутричерепного кровоизлияния в зависимости от стадии процесса различна при КТ и МРТ. Свежее кровоизлияние лучше визуализируется при КТ, в под-острой стадии и стадии организации - при МРТ.

Спонтанное внутричерепное кровоизлияние может развиваться при артериальной гипертензии, разрыве артериальной аневризмы или АВМ. Кровоизлияния могут наблюдаться при ишемических инсультах, опухолях или метастазах.

КТ: свежее кровоизлияние обуславливает зону высокой плотности (+60..+80 HU) (см. рис. 14.28).



Рис. 14.26. Компьютерная томограмма. Ишемический инсульт (стрелка)

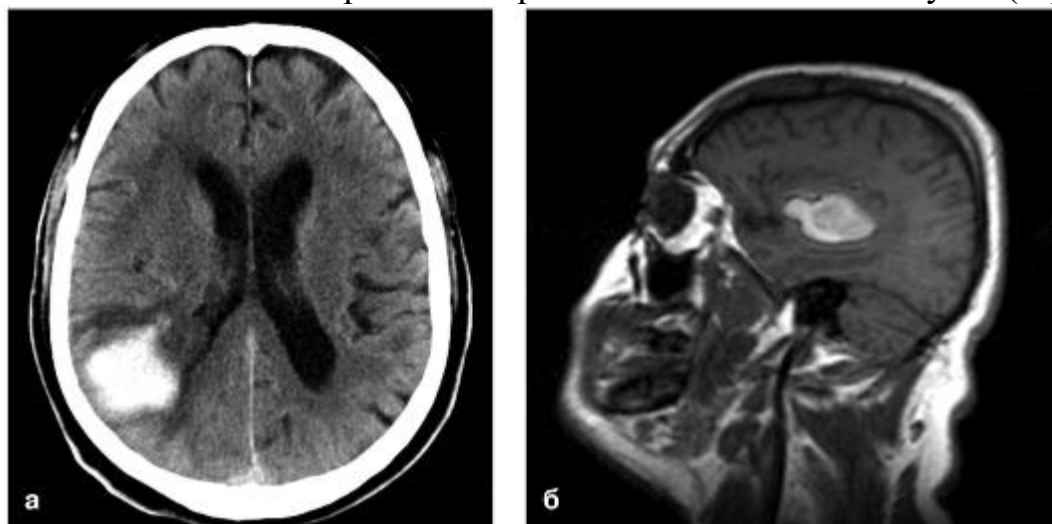


Рис. 14.28. Внутримозговые кровоизлияния: а) компьютерная томограмма;

б) МР-томограмма

МРТ: в 1-е сутки диагностика кровоизлияния с помощью МРТ затруднена, так как сигнал от крови изоинтенсивен таковому от окружающего

белого вещества и на T1-ВИ, и на T2-ВИ. Это связано с тем, что оксигемоглобин не обладает парамагнитными свойствами. В остром периоде кровоизлияния предпочтительнее КТ, при которой свежая гематома имеет повышенные де-ситометрические показатели (см. рис. 14.28).

Инфекционные заболевания

Абсцессы головного мозга

КТ: округлое или овальное патологическое образование пониженной плотности с изоденной капсулой (рис. 14.29).

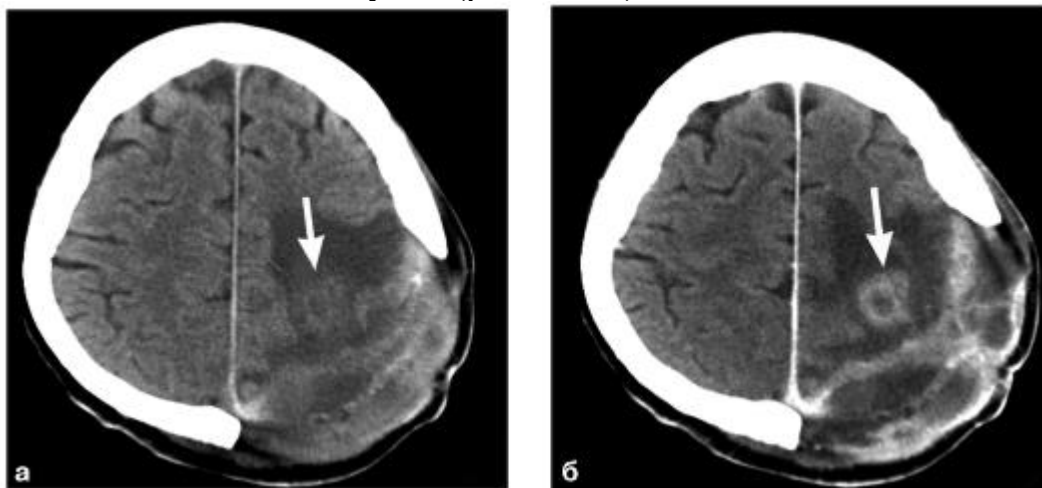


Рис. 14.29. Компьютерные томограммы до (а) и после (б) введения контрастного вещества. Абсцесс головного мозга. Состояние после костнопластической трепанации черепа. Определяется обширная область снижения плотности (перифокальный отек), в центре которой определяется участок кольцевидной формы, интенсивно накапливающий контрастное вещество (стрелка)

МРТ: на T1-ВИ полость абсцесса гиполибо изоинтенсивная, капсула гиперинтенсивна, на T2-ВИ - сигнал от абсцесса гиперинтенсивный (рис. 14.30).

КТ, МРТ контрастная: отчетливое накопление контрастного вещества капсулой абсцесса (рис. 14.29, б; 14.30, в). *Менингиты*

КТ, МРТ контрастная: накопление КВ вдоль борозд головного мозга. *Энцефалиты*

КТ: изменения неспецифичны. При герпетическом энцефалите могут быть мелкие кровоизлияния.

МРТ: неспецифические очаги повышения МР-сигнала на T2-ВИ (рис. 14.31).

Туберкулезный энцефалит сопровождается абсцессами, гранулемами или милиарными очагами. *Эмпиемы*

КТ, МРТ: выявление скоплений гноя в субдуральном и эпидуральном пространствах.

Паразитарные заболевания (цистицеркоз, токсоплазмоз) КТ, МРТ: при цистицеркозе выявляются внутримозговые и менингеальные кисты, содержащие кальцификаты. При токсоплазмозе определяются множественные мелкие узелки в базальных ганглиях мозга и в больших полушариях.

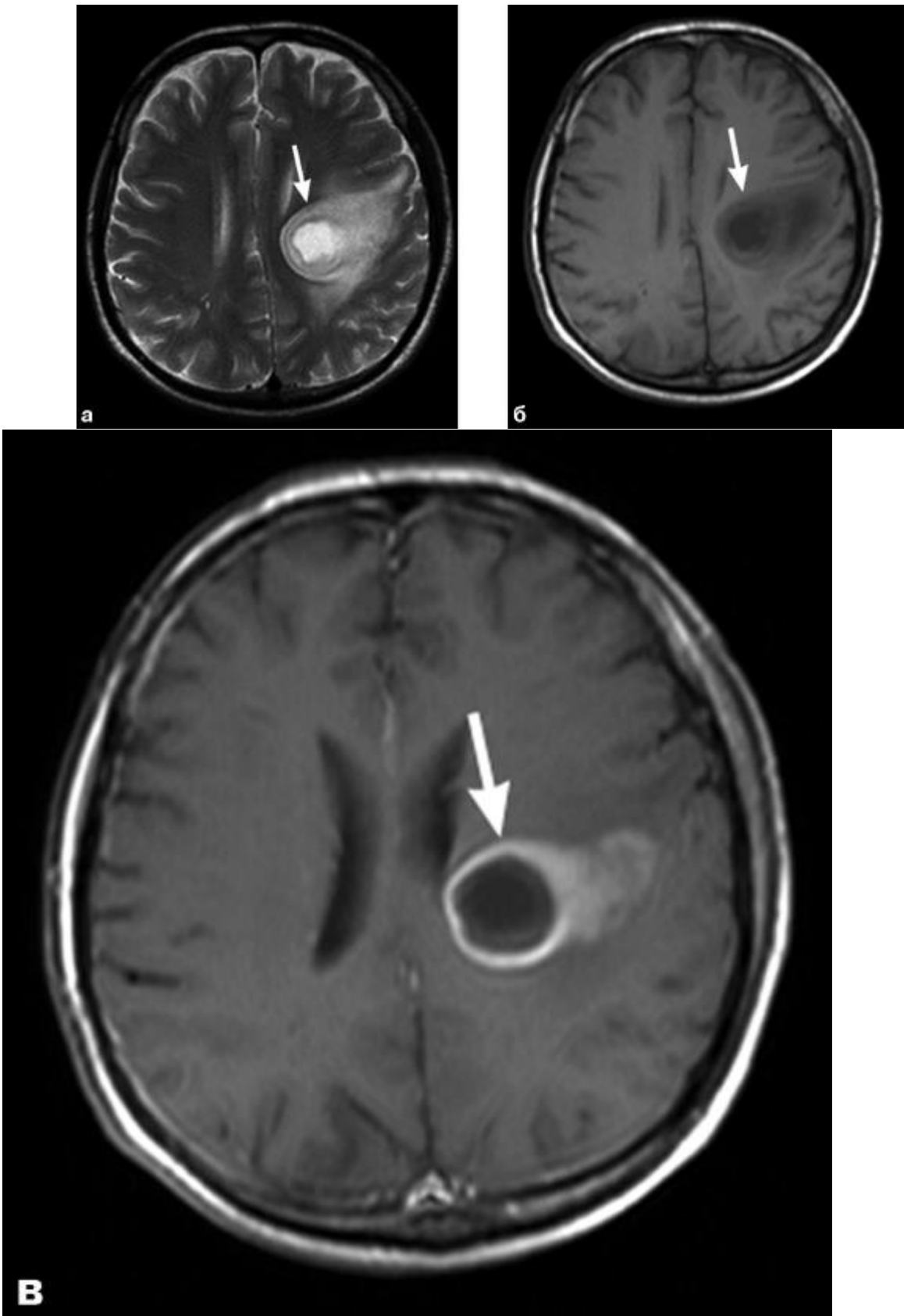


Рис. 14.30. МР-томограммы. Абсцесс головного мозга. Капсула абсцесса интенсивно накапливает контрастное вещество (стрелки)

ЛУЧЕВАЯ СЕМИОТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ЧЕРЕПА И ГОЛОВНОГО МОЗГА Переломы костей свода и основания черепа

Переломы костей свода черепа

Основные виды переломов костей свода черепа:

- трещины или линейные переломы;
- травматическое расхождение черепных швов;
- вдавленные переломы;
- переломы с образованием дефекта костей (дырчатые).

Трещины, или линейные переломы, при рентгенографии черепа определяются в виде узких полосок просветлений, имеющих различную протяженность и конфигурацию (см. рис. 14.36).

Некоторые элементы изображения структуры костей свода (борозды средней оболочечной артерии и венозных синусов, каналы диплоических вен или

эмиссариев) на рентгенограммах могут быть похожи на трещины (рис. 14.32). Однако в отличие от изображения указанных анатомических структур костей свода линейные переломы характеризуются:

- большей прозрачностью, контрастностью полосок при относительно небольшой ширине их просвета;
- прямолинейностью просвета полосок и угловатостью изгибов, отсутствием гладких изгибов по ходу (симптом «молнии» или зигзагообразности);
- резкостью, четкостью очертаний краев полосок;
- участками отдельного отображения щелей переломов наружной и внутренней кортикальных пластинок свода черепа (симптом раздвоения или «веревочки»).

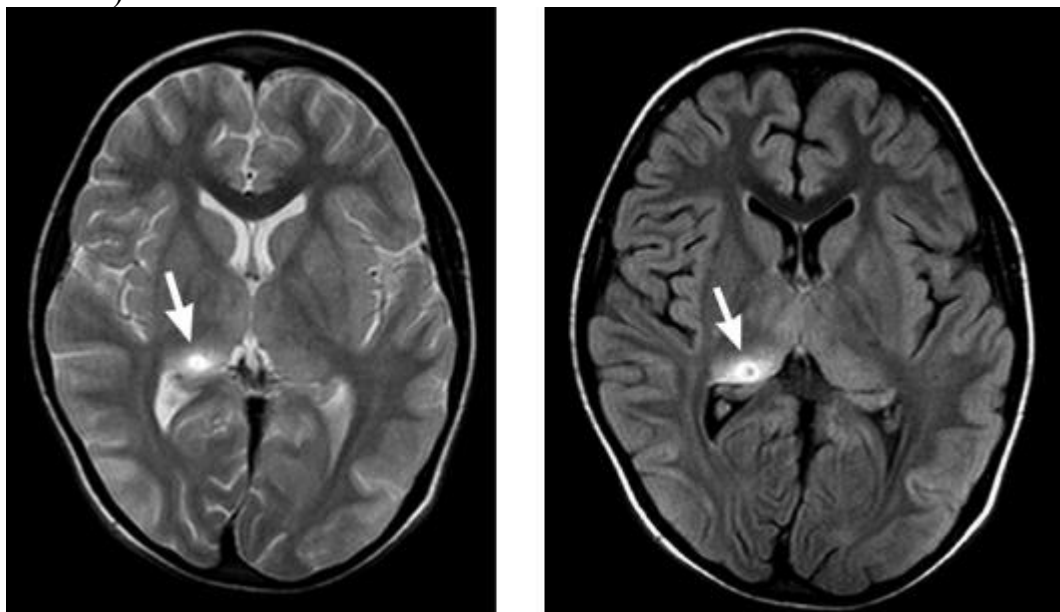


Рис. 14.31. МР-томограммы. Клещевой энцефалит с поражением правого зрительного бугра (стрелки)

Травматические расхождения швов на рентгенограммах черепа выявляются по нарушению правильного соотношения между краями образующих этот шов костей (см. рис. 14.34).

Вдавленные переломы свода черепа на рентгенограммах определяются в виде фрагментации кости и смещения костных отломков. Наиболее отчетливо эти признаки определяются на тангенциальных снимках.

Вдавленные переломы разделяют на импрессионные и депрессионные. При импрессионных переломах полного разъединения костных отломков со сводом черепа не происходит (рис. 14.33, 14.34). При депрессионных переломах отмечаются полное отделение костных фрагментов от свода черепа и их значительное смещение в полость черепа. Обычно повреждается твердая мозговая оболочка.

Переломы с образованием костных дефектов при рентгенографии видны в виде отграниченных, резко очерченных просветлений, имеющих различную форму. Травматические костные дефекты свода черепа обычно хорошо

выявляются на обзорных снимках (рис. 14.35). Для уточнения их локализации и величины, состояния краев, а также более четкого определения костных отломков и их смещений следует производить контактные и тангенциальные прицельные снимки.

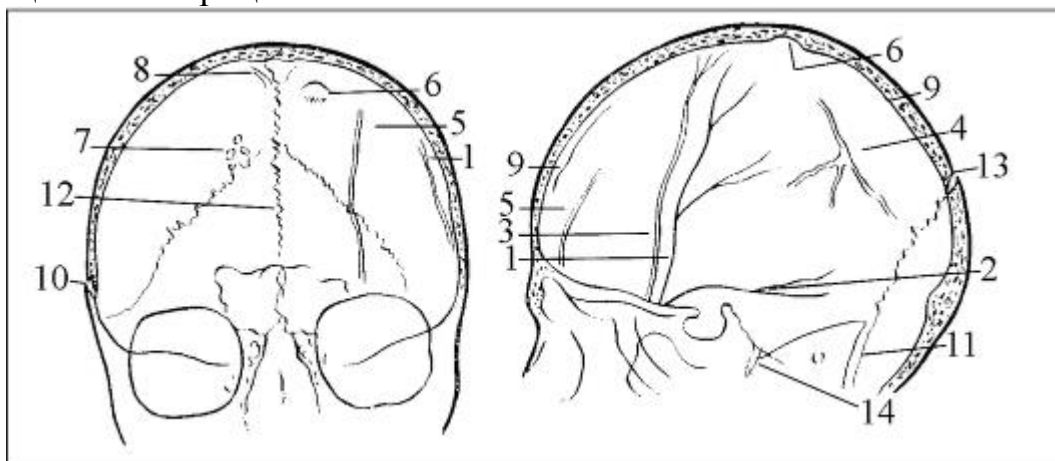


Рис. 14.32. Нормальные анатомические образования, способные симулировать повреждения черепа (схема рентгенограмм; Кишковский А. Н., Тютин Л. А., 1989 г.). 1 - борозда передней ветви средней оболочечной артерии; 2 - борозда задней ветви средней оболочечной артерии; 3 - борозда теменно-клиновидного венозного синуса; 4 - каналы диплоических вен; 5 - атипичный диплоический канал чешуи лобной кости; 6 - ямка пахионовых грануляций с плоскими краями; 7 - ямки пахионовых грануляций с отвесными краями; 8 - обызвествление твердой мозговой оболочки в области верхнего отдела серповидного отростка; 9 - изображение неровности внутренней поверхности измерена в парасагит-тальном отделе; 10 - изображение чешуйчатого шва в ортоградной проекции; 11 - за-тылочно-сосцевидный шов; 12 - метопический шов; 13 - область стыка ламбовидного и стреловидного швов; 14 - незаращение клиновидно-затылочного синхондроза

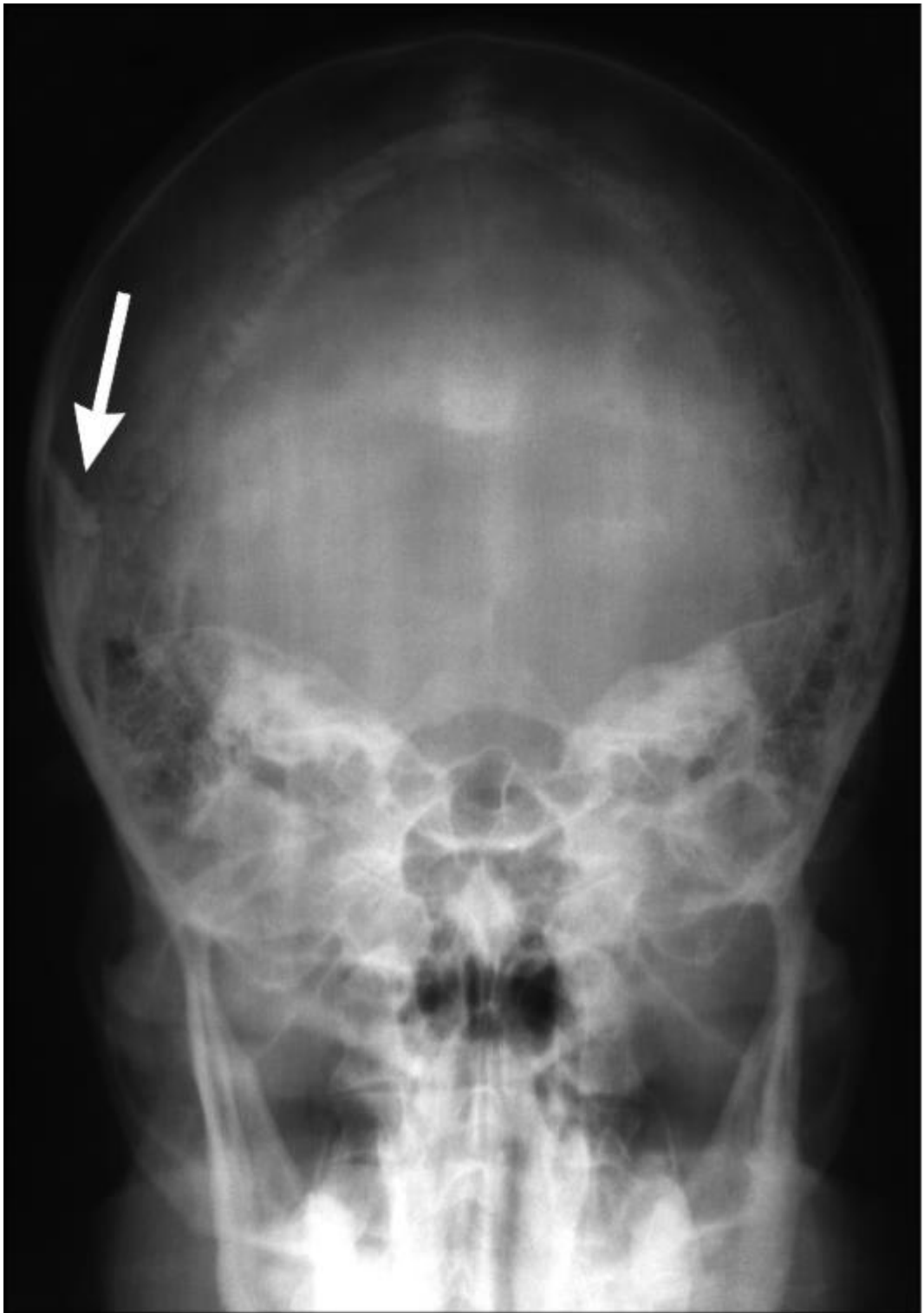




Рис. 14.33. Обзорные краниограммы. Импрессионный перелом правой височной кости (стрелки)

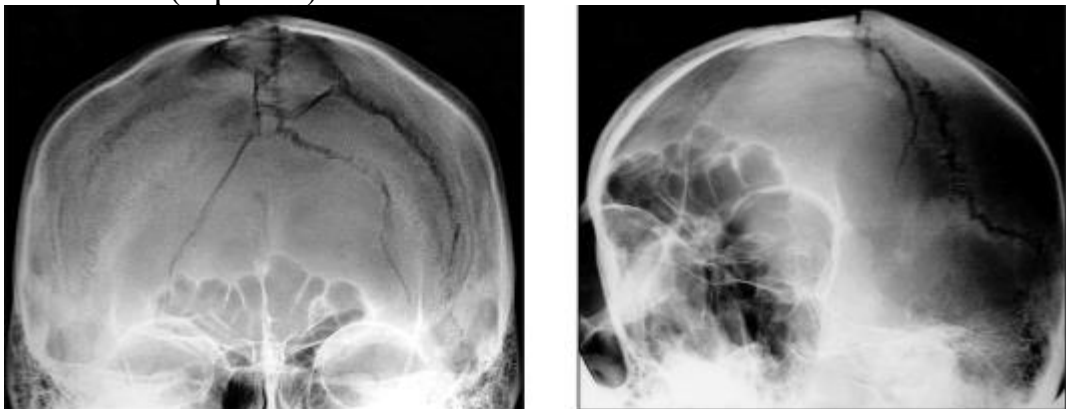


Рис. 14.34. Обзорные краниограммы. Вдавленный многооскольчатый перелом теменной кости с травматическим расхождением сагиттального и ламбдовидного швов



Рис. 14.35. Обзорная краниограмма. Огнестрельный перелом с образованием костного дефекта височной кости



Рис. 14.36. Обзорная краниограмма. Линейный перелом лобной кости с распространением на верхнюю стенку правой глазницы (стрелка)

Переломы основания черепа

Линейные переломы основания черепа чаще всего становятся продолжением трещин, переходящих с костей свода черепа. Изолированные переломы костей основания черепа встречаются значительно реже.

Переломы передней черепной ямки: носовые кровотечения и назальная ликворея, возникновение своеобразных кровоподтеков в виде «темных очков» или «монокля» и неврологических симптомов, связанных с повреждением I-VI черепных нервов (аносмия или гипосмия, различные нарушения зрения и чувствительности лица).

Рентгенография: прямой признак - линия перелома (рис. 14.36). Косвенный признак - затенение лобной пазухи и решетчатых ячеек (гемосинус).

КТ: детально и четко определяются прямые и косвенные признаки повреждений передней черепной ямки (рис. 14.37).

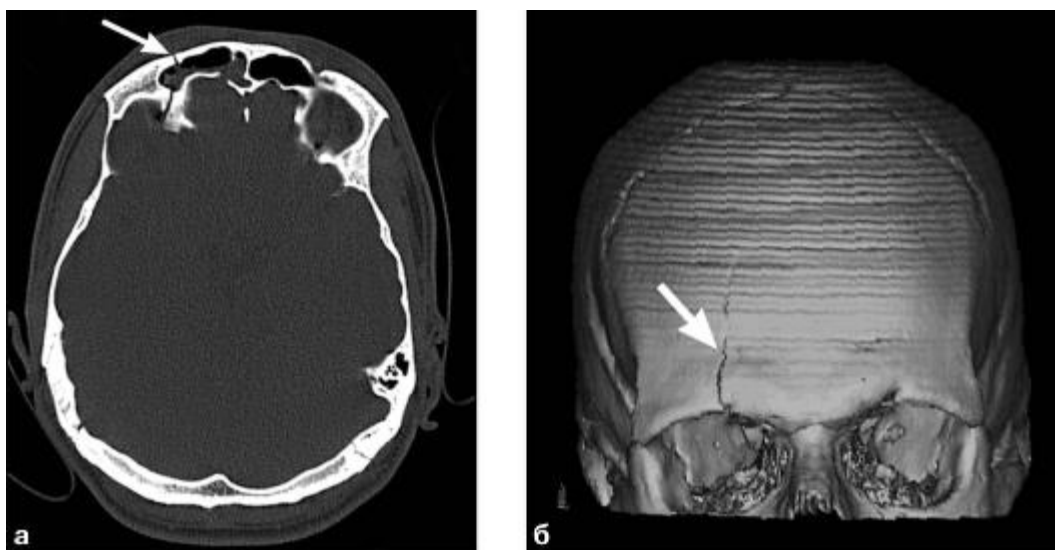


Рис. 14.37. Компьютерные томограммы головного мозга в «костном окне» (а), и SSD-реконструкция (б). Линейный перелом лобной кости справа с распространением на стенки лобной пазухи и правую глазницу (стрелки)

Переломы средней черепной ямки чаще всего являются продолжением трещин, переходящих с теменных или чешуи височных костей.

Рентгенография прицельная выполняется для выявления переломов клиновидной кости в области малых и больших крыльев, верхнеглазничной щели и зрительного канала.

КТ позволяет выявлять признаки повреждений даже очень мелких костных структур средней черепной ямки. Особыми преимуществами КТ обладает в обнаружении повреждений структур уха. На КТ четко определяются повреждения стенок и дна внутреннего слухового прохода (рис. 14.38).

Переломы задней черепной ямки чаще всего являются продолжением продольных трещин свода или продольных переломов всего основания черепа.

Рентгенография: признаки переломов более отчетливо определяются на рентгенограммах затылочной кости в задней полуаксиальной проекции.

КТ: эффективная методика лучевого исследования пострадавших в остром периоде, позволяющая визуализировать повреждение как костей основания, так и мягкотканых структур (рис. 14.39).

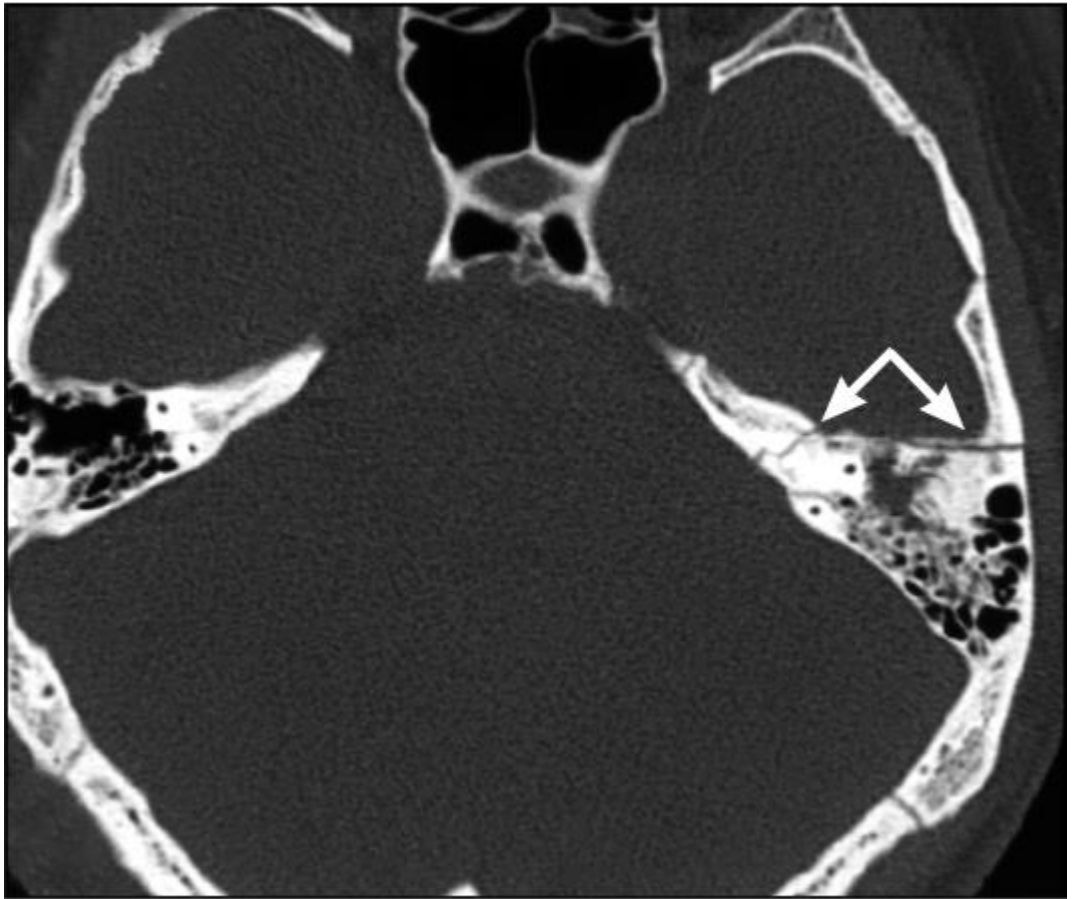


Рис. 14.38. Компьютерная томограмма головного мозга в «костном окне». Поперечный перелом пирамиды левой височной кости с распространением вдоль передней грани пирамиды (стрелки)

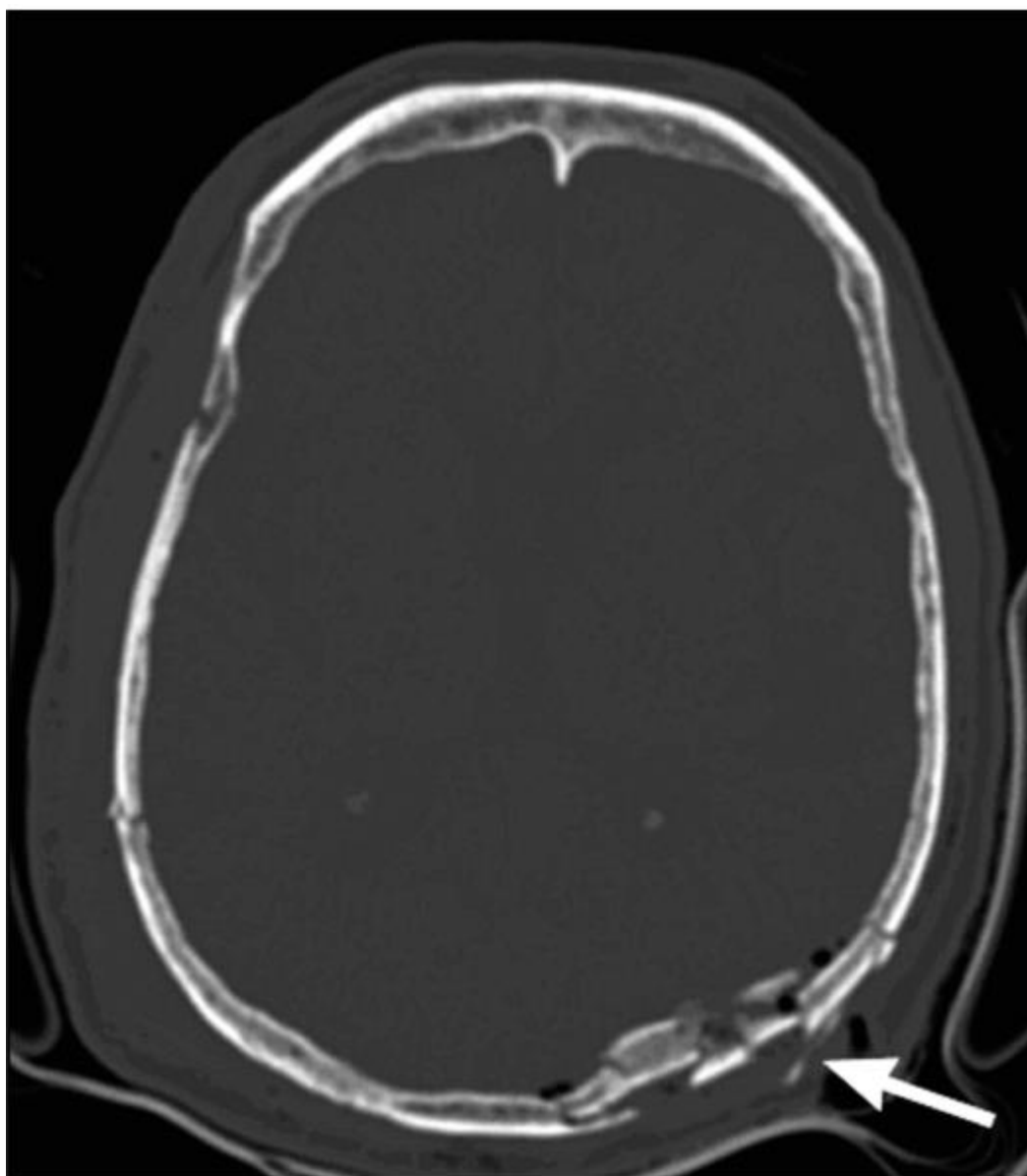


Рис. 14.39. Компьютерная томограмма в «костном окне». Многооскольчатый вдавленный перелом затылочной и теменной костей слева (стрелка)

Повреждения головного мозга

Сотрясение

КТ, МРТ: изменения плотности (КТ) или интенсивности МР-сигнала (МРТ) мозговой ткани не выявляются. Размеры желудочковой системы и цистерн основания мозга не изменены. В отдельных случаях может наблюдаться локальное расширение базальных или конвекситальных субарахноидальных борозд до 8-15 мм, что свидетельствует об остром нарушении циркуляции спинномозговой жидкости в подпаутинных пространствах.

Ушиб

КТ: ушибы головного мозга могут отображаться очагами различной плотности (рис. 14.40).

МРТ: неоднородное изменение интенсивности МР-сигнала, которое зависит от продуктов распада гемоглобина (рис. 14.41).



Рис. 14.40. Компьютерная томограмма. Ушиб головного мозга. В лобных долях имеются зоны пониженной плотности (белые стрелки) - ушибы. В глубинных отделах левого полушария определяется внутримозговая гематома, характеризующаяся зоной повышенной плотности (черная стрелка)

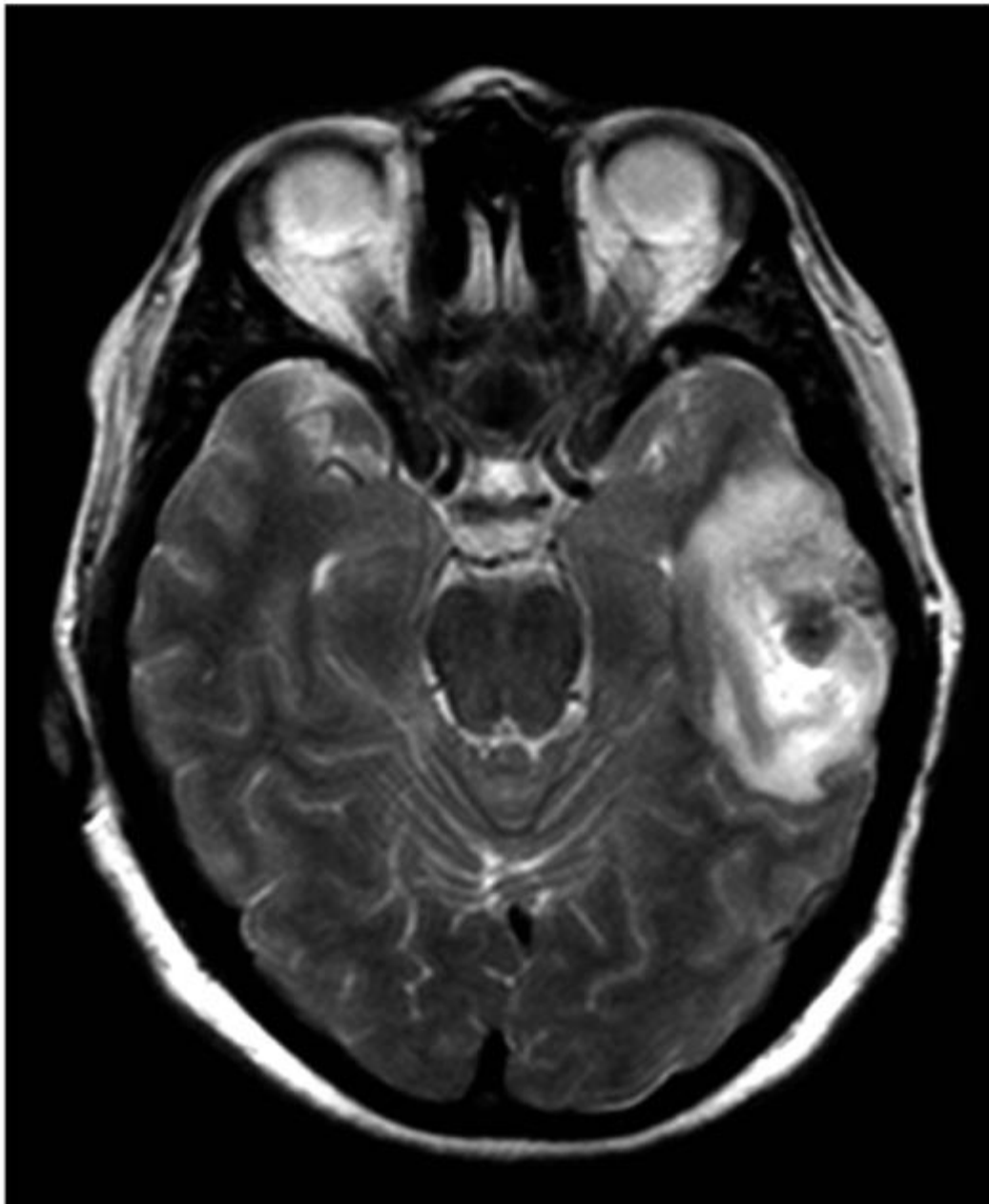


Рис. 14.41. МР-томограмма. Ушиб левой височной доли с геморрагическим пропитыванием

Рентгенография: при ушибах головного мозга могут быть выявлены переломы черепа.

Ангиография: ушибы головного мозга могут сопровождаться дислокацией магистральных сосудов.

Сдавление

Наиболее частыми причинами сдавления головного мозга при закрытой черепно-мозговой травме являются внутричерепные гематомы и гидромы. Реже наблюдаются сдавление костными отломками и развитие травматического отека головного мозга (см. рис. 14.42).



Рис. 14.42. Компьютерная томограмма. Отек и набухание головного мозга со сдавлением желудочковой системы. Множественные мелкие контузионные очаги в правой лобной и височной долях

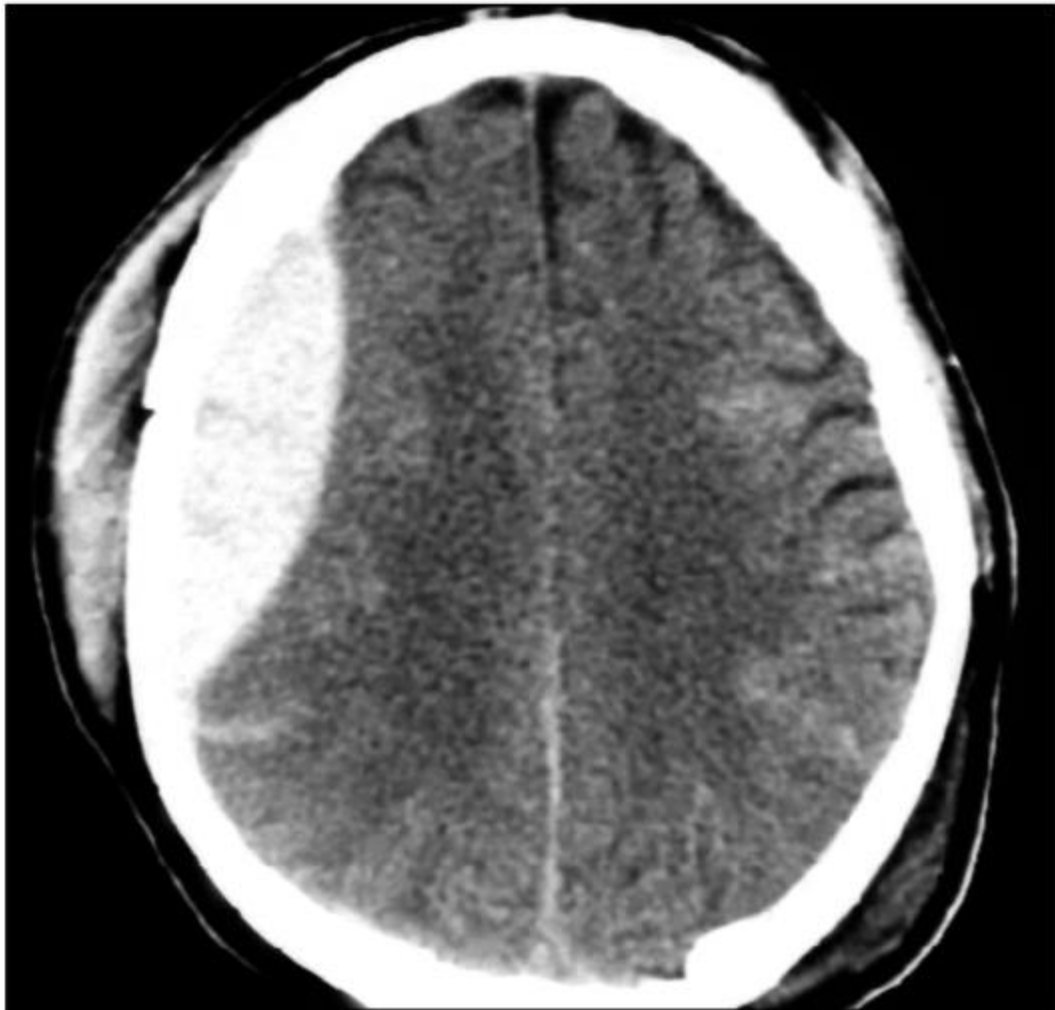


Рис. 14.43. Компьютерная томограмма. Эпи-дуральная гематома правой лобной области с отеком и наличием крови в мягких тканях (стрелка)

Эпидуральные гематомы возникают при переломах костей черепа с повреждением оболочечных артерий, реже - диплоических вен, венозных синусов или пахионовых грануляций.

КТ, МРТ: двояковыпуклая, плосковыпуклая или, гораздо реже, серповидная зона измененной плотности (при КТ) и МР-сигнала (при МРТ), прилежащая к своду черепа (рис. 14.43, 14.44).

Патогномоничные признаки: смещение границы белого и серого вещества мозга (в отсутствие отека) и оттеснение мозга от внутреннего листка твердой мозговой оболочки у краев гематомы, примыкающих к костям черепа. При КТ острые эпидуральные гематомы имеют повышенную плотность (+59..+65 НУ).

Церебральная ангиография: оттеснение сосудов от внутренней поверхности черепа с образованием бессосудистой зоны (симптом «каймы») (см. рис. 14.45).

Субдуральные гематомы

При закрытой черепно-мозговой травме возникают чаще всего при разрыве пиальных сосудов и вен, впадающих в синусы мозга.

КТ, МРТ: очаги выпукло-вогнутой (полулунной) формы с неровной внутренней поверхностью, повторяющие своими очертаниями рельеф мозга в зоне

кровоизлияния. Важными дифференциально-диагностическими признаками острых субдуральных гематом являются значительная площадь кровоизлияния, острые края гематомы, тенденция к распространению в борозды и субарахноидальные щели, отсутствие симптомов смещения границы между белым и серым веществом, а также отеснение мозга от внутреннего листка твердой мозговой оболочки. При КТ плотность острых субдуральных гематом находится в пределах +65...+73 НУ (см. рис. 14.46).

Церебральная ангиография: бессосудистая зона, смещение передней мозговой артерии в противоположную сторону.

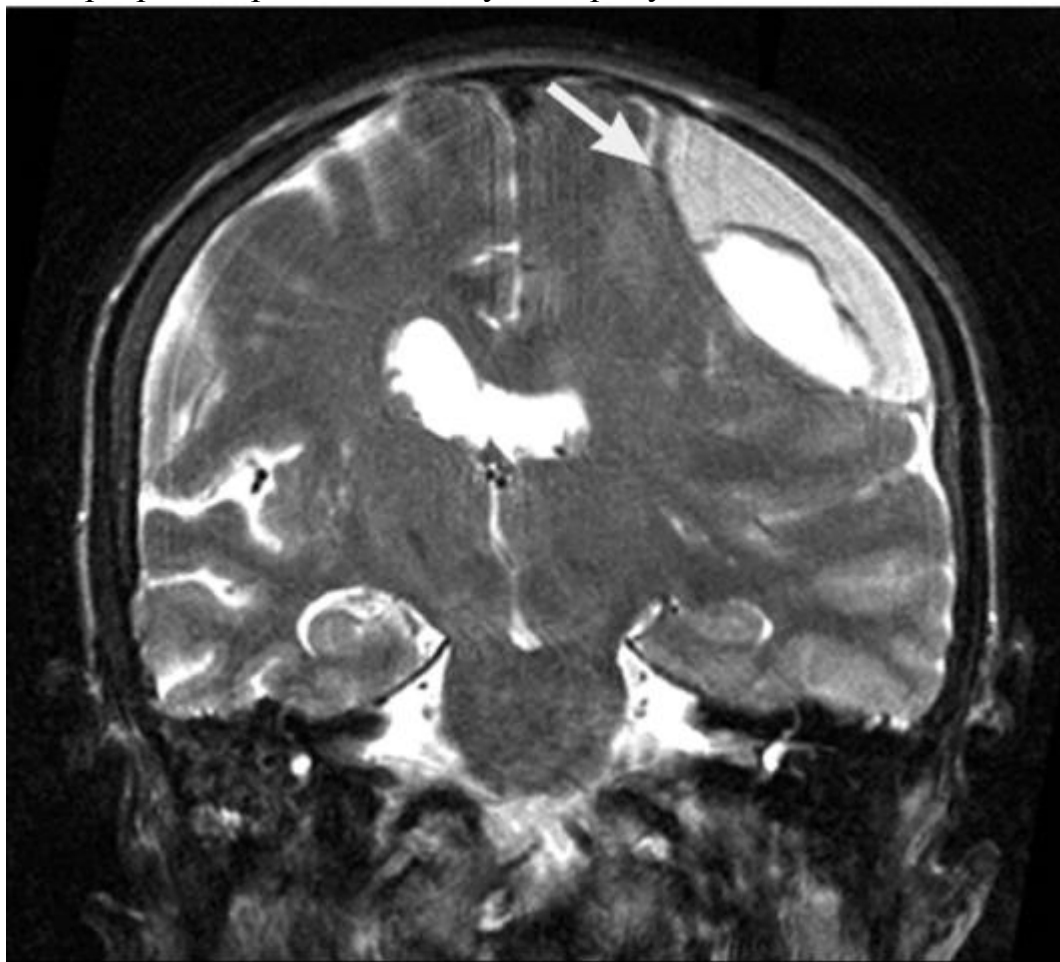


Рис. 14.44. МР-томограмма. Эпидуральная гематома двояковыпуклой линзообразной формы над конвексительной поверхностью головного мозга и твердой мозговой оболочкой, имеющей гипоинтенсивный МР-сигнал (стрелка)

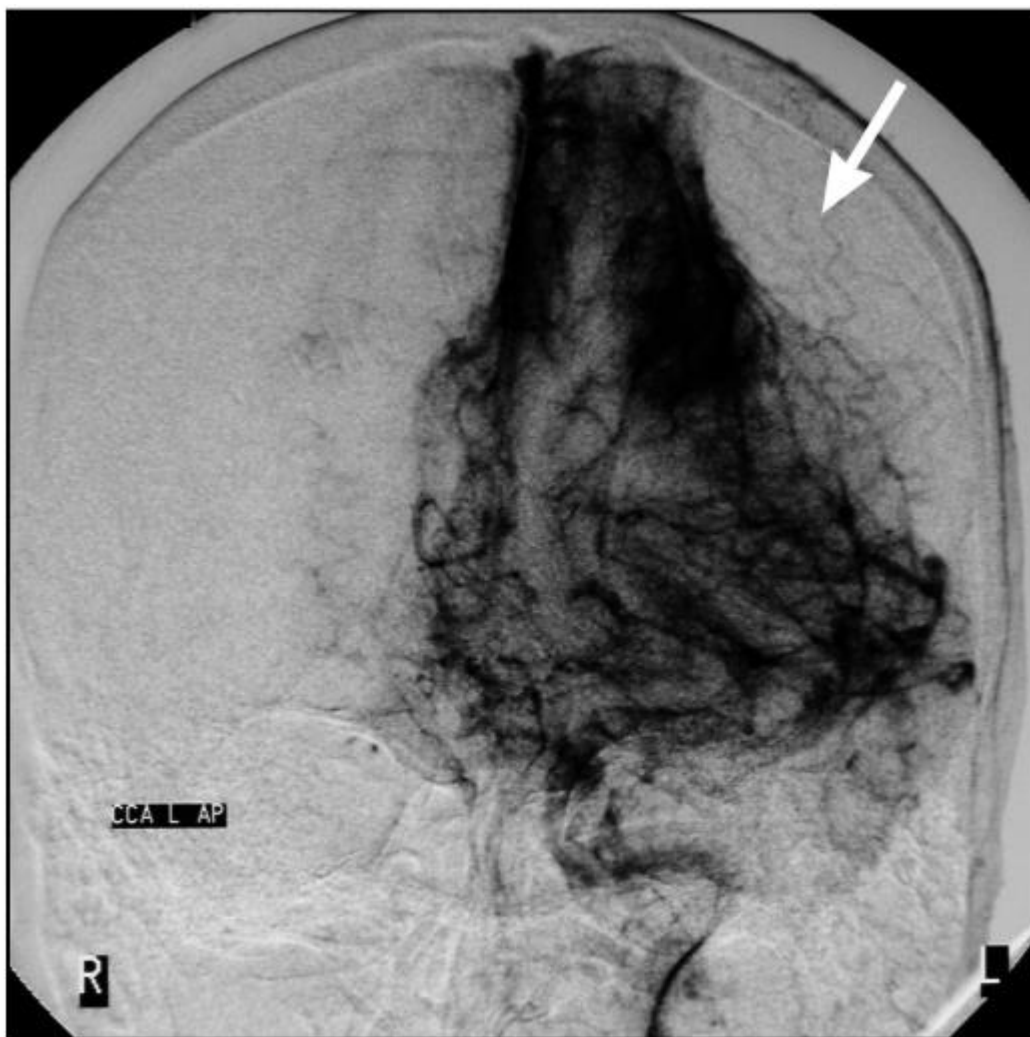


Рис. 14.45. Церебральная ангиограмма. Эпидуральная гематома: оттеснение сосудистого рисунка от внутренней костной пластинки с наличием бессосудистой зоны (стрелка)

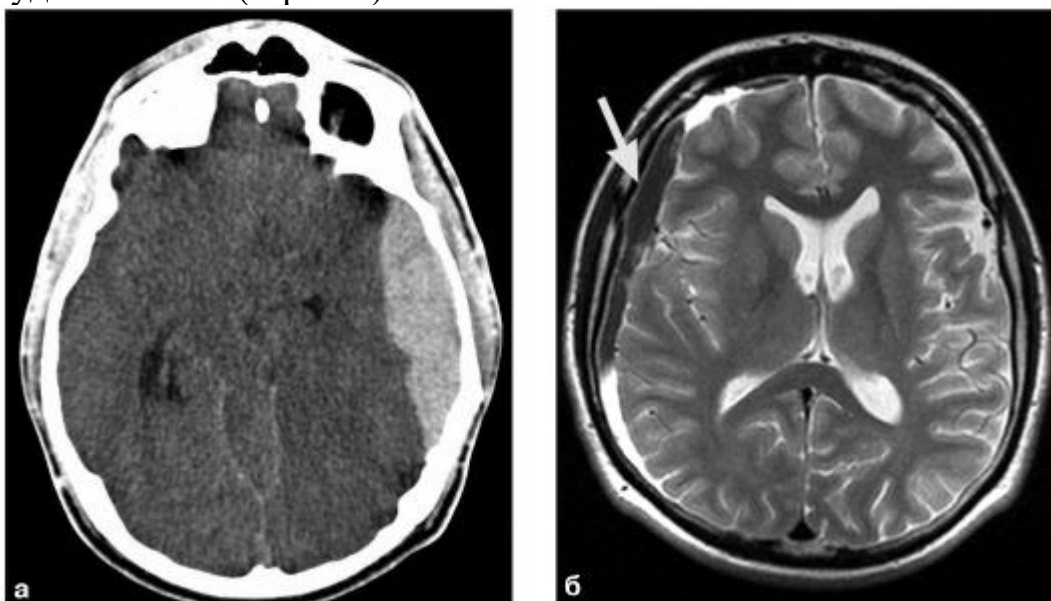


Рис. 14.46. Субдуральная гематома: а) компьютерная томограмма; б) МР-томограмма

Субарахноидальные кровоизлияния

КТ: повышенная плотность содержимого цистерн мозга и сгустки крови в подбололочном пространстве (см. рис. 14.47).

МРТ: гиперинтенсивный сигнал на T1-ВИ, выявляющийся на 2-е сутки (рис. 14.48).

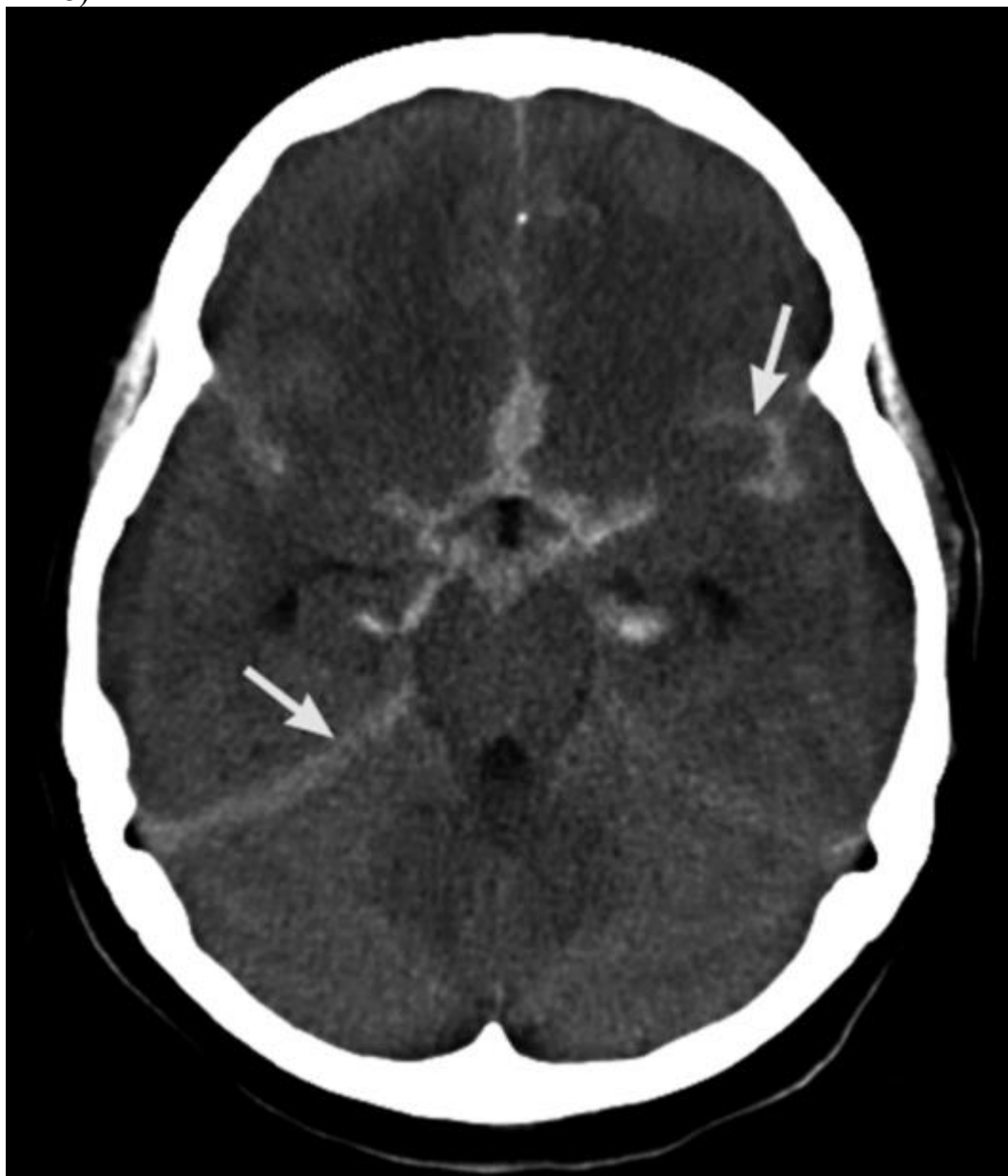


Рис. 14.47. Компьютерная томограмма. Острое субарахноидальное кровоизлияние вдоль намета мозжечка, межполушарной и сильвиевых щелей (стрелки)

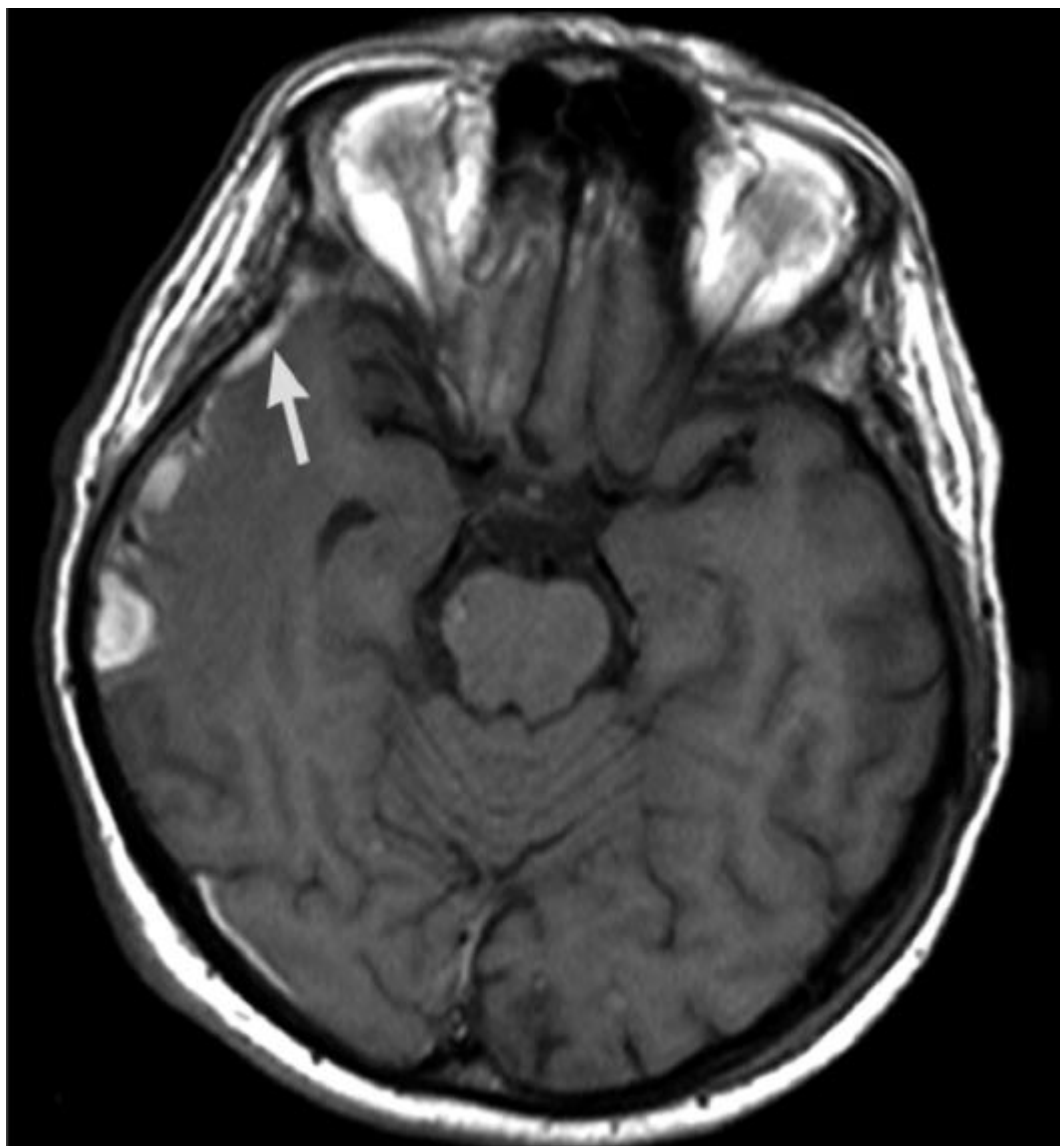


Рис. 14.48. МР-томограмма. Субарахноидальное кровоизлияние. В подострой стадии определяется зона гиперинтенсивного МР-сигнала на T1-ВИ в подпаутинном пространстве вдоль борозд (стрелки)

Внутричерепные гематомы

КТ: высокоплотные (+65...+75 НУ) однородные очаги округлой или овальной формы с ровными контурами. Узкая полоска пониженной плотности вокруг очагов обусловлена скоплением плазмы, отделившейся из сгустка крови в процессе его ретракции.

МРТ: изображение внутримозговых кровоизлияний имеет особенности, обусловленные стадией процесса. Острая гематома изоинтенсивна с белым веществом на T1-ВИ и гиперинтенсивна на T2-ВИ. В подострой стадии отмечается повышение интенсивности МР-сигнала на T1-ВИ гематомы с постепенным распространением к центру.

Церебральная ангиография: смещение крупных артериальных сосудов с раздвиганием их ветвей и образованием между ними бессосудистой зоны.

Тема. Лучевая диагностика повреждений зубов и пародонта.

Учебные и воспитательные цели:

А) **общая цель** – овладеть представлением о принципах и возможностях лучевой диагностики повреждений и воспалительных заболеваний зубов, научиться применять полученные знания на практике.

Б) **частные цели** – в результате изучения учебных вопросов занятия студент должен

Знать:

- лучевую анатомию зубов;
- методы лучевого исследования зубов и их диагностические возможности;
- диагностические и дифференциально-диагностические рентгенологические признаки кариеса, пульпита, периодонтита, заболеваний пародонта;
- диагностические и дифференциально-диагностические рентгенологические признаки вывихов и переломов зубов.

Уметь:

- определить показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию зубов;
- составить программу обследования больного с заболеваниями зубов, определить целесообразность, вид и последовательность применения лучевых методов исследования;
- правильно разместить на негатоскопе рентгенограмму или томограмму зубов;
- опознать вид лучевого исследования;
- определить, в какой проекции и с помощью какой рентгенологической методики исследованы зубы;
- назвать и показать анатомические структуры, получающие изображение на рентгенограмме зубов.

Владеть:

- методиками самостоятельной работы с учебной, научной и нормативной справочной литературой, а также с медицинскими сайтами в Интернете;
- методиками лучевого исследования зубов;
- алгоритмом описания протокола лучевого исследования зубов;
- интерпретацией результатов лучевых методов диагностики зубов.

Обладать набором компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- способностью к аналитической работе с различными источниками информации, готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;
- способностью и готовностью выполнять основные методы лучевой диагностики при заболеваниях зубов;
- способностью и готовностью интерпретировать результаты современных методов лучевой диагностики при заболеваниях зубов.

Учебные вопросы занятия:

1. Рентгенодиагностика кариеса.
2. Рентгенодиагностика заболеваний пульпы.
3. Рентгенодиагностика периодонтита.
4. Рентгенодиагностика заболеваний пародонта.
5. Вывихи и переломы зубов.

Материально-техническое обеспечение

1. Комплекты рентгенограмм, томограмм.
2. Макеты «Череп», «Верхняя челюсть», «Нижняя челюсть».
3. Наборы тестовых заданий.
4. Наборы ситуационных задач.

Теоретическая часть (аннотация)

1. Рентгенодиагностика кариеса

Кариес – патологический процесс, проявляющийся деминерализацией и прогрессирующим разрушением твердых тканей зуба с образованием дефекта. На прорезывающихся зубах в зависимости от локализации различают кариес фиссурный, пришеечный, на контактных (апроксимальных), вестибулярной и язычной поверхностях. У моляров кариес чаще развивается на жевательной поверхности, у резцов, клыков и премоляров – на контактных поверхностях (рис. 1).

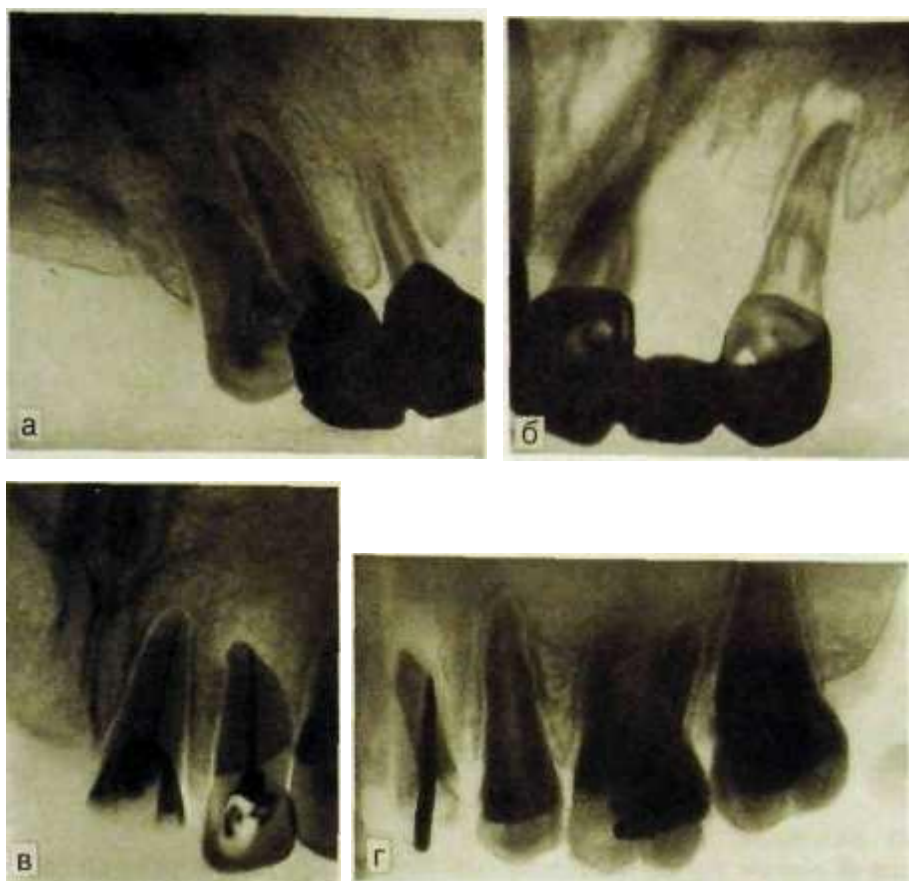


Рисунок 1. Внутривитовые контактные рентгенограммы. а – хронический фиброзный периодонтит [3], канал запломбирован на 1/5; б – глубокий кариес под коронкой, хронический гранулематозный периодонтит [5]; в – глубокий кариес коронки [1, гранулематозный периодонтит [2]. Каналы [12] запломбированы до верхушки; г – хронический гранулирующий периодонтит, перфорация корня [4], кариес коронки [6].

В зависимости от глубины поражения различают стадию пятна (кариозное пятно), поверхностный, средний и глубокий кариес. При простом или неосложненном кариесе изменения в пульпе отсутствуют. Осложненный кариес сопровождается развитием воспаления в пульпе (пульпит) и периодонте (периодонтит).

Кариесом могут быть поражены отдельные зубы, несколько зубов (множественный кариес) или почти все зубы (системное поражение). Множественный кариес может проявляться в виде так называемого циркулярного и поверхностного, распространяющегося преимущественно по поверхности. При клиническом исследовании не удается диагностировать маленькие кариозные полости и кариозные поражения, недоступные для непосредственного осмотра. Лишь сочетание клинического и рентгенологического исследований обеспечивает выявление всех кариозных полостей.

Цели рентгенологического исследования при кариесе: 1) выявление кариозной полости и определение ее размеров, включая глубину; 2) установление взаимоотношений ее с полостью зуба; 3) оценка состояния периодонта; 4) диагностика вторичного кариеса под пломбами и коронками;

5) контроль правильности формирования полости; 6) оценка наложения лечебной прокладки и ее прилегания к стенкам; 7) обнаружение нависающих или сливающихся пломб.

Рентгенологически распознаются лишь кариозные поражения, при которых твердые ткани зуба теряют не менее 1/3 минерального состава. Рентгенологическая картина кариозной полости зависит от ее размеров и локализации.

Форма и контуры кариозных полостей переменны, что обусловлено особенностями распространения кариозного процесса. При проецировании кариозного дефекта на неизмененную ткань зуба (кариес на вестибулярной, язычной и жевательной поверхностях) он представлен в виде участка просветления округлой, овальной, неправильной или линейной формы.

Краеобразующие кариозные полости (располагающиеся в апроксимальных, пришеечных областях и по режущему краю резцов и клыков), выходящие на контур, изменяют форму коронки.

Четкость или нечеткость контуров полости определяется особенностями течения кариозного процесса. На контактных поверхностях кариозные полости выявляются особенно отчетливо и на определенных этапах развития по форме напоминают букву V, вершина которой обращена к эмалево-дентинной границе.

Возникают сложности отличительного распознавания небольших пришеечных кариозных полостей от варианта анатомического строения, когда наблюдаются углубления, обусловленные отсутствием эмали на этих участках. Зондирование гингивального кармана позволяет преодолеть возникшие затруднения.

Небольшие кариозные полости на жевательной, вестибулярной или язычной поверхности зуба перекрываются неизменными твердыми тканями зуба и не находят отражения на рентгенограмме. Кариозные полости хорошо распознаются клинически, и к рентгенологическому исследованию в большинстве случаев прибегают для диагностики скрытых кариозных полостей, недоступных для визуального осмотра и инструментального исследования. К ним относятся кариозные полости на корне, под пломбами (вторичный кариес), коронками и на контактных поверхностях (см. рис. 2а).



А

Б

Рисунок 2. А – внутриротовая контактная рентгенограмма. Кариес под короной |6. Б – Радиовизиограмма. Глубокий пришеечный кариес, гранулемы у корней 6|.

Рентгенологическое исследование в большинстве случаев дает возможность оценить глубину распространения кариозного процесса. Стадия пятна рентгенологически не определяется. При поверхностном кариесе, особенно в тех случаях, когда полость краеобразующая, виден дефект в пределах эмали. При среднем и глубоком кариесе в процесс в той или иной степени вовлекается дентин. Ввиду более медленного распространения процесса в эмали на рентгенограмме иногда определяется несоответствие между размерами полости в эмали и дентине. Трудности, возникающие при определении взаимоотношений между кариозной полостью и полостью зуба, обусловлены расположением, глубиной кариозного очага и особенностями проекции. На рентгенограммах, выполненных с соблюдением «правила биссектрисы», полость зуба по высоте проекционно уменьшена. При среднем кариесе деформация и уменьшение полости зуба происходят также вследствие отложения вторичного дентина.

Кариозный очаг на вестибулярной и язычной поверхностях зуба иногда проецируется на полость зуба. При расположении кариозной полости на жевательных и контактных поверхностях рентгенологическое исследование дает возможность достаточно четко оценить толщину слоя дентина, отделяющего кариозный очаг от полости зуба.

Вторичный кариес под пломбой представлен в виде дефекта тех или иных размеров, между пломбой и дентином появляется полоса просветления. Аналогичная картина имеет место при пломбировании с использованием прокладок, не поглощающих рентгеновские лучи. Неровные, нечеткие, подрывные контуры полости свидетельствуют о вторичном кариесе. В диагностике может помочь сравнение с рентгенограммой, выполненной до пломбирования.

Рентгенологическое исследование позволяет оценить, как сформирована полость, качество пломбирования, прилегание пломбировочного материала к стенкам, нависание пломбы между зубами и в десневом кармане.

Пломбы из амальгамы и фосфатсодержащих пломбировочных материалов определяются в виде высокоинтенсивной тени на фоне тканей зуба. Пломбы из силикатоцемента, эпоксидного материала и пластмасс рентгенонегативны, поэтому на снимке видна препарированная полость и прилегающая к стенкам линейная тень прокладки.

У детей кариес встречается даже в стадии прорезывания зубов. Наиболее высокая частота его развития отмечается в возрасте 7 – 8 лет и после 13 лет. На молочных зубах кариес поражает преимущественно контактные

поверхности, характеризуется быстрым прогрессирующим процессом и осложнениями в виде пульпита и периодонтита.

Множественный кариес молочных зубов, обусловленный обменными нарушениями, иногда локализуется симметрично на одноименных зубах. Изменения твердых тканей зуба возникают также при некариозных поражениях: гипоплазии, флюорозе, клиновидных дефектах, патологической стираемости.

Клиновидный дефект располагается на вестибулярной поверхности коронок в области шеек. На рентгенограмме определяется в виде полосок просветления в пришеечной области, идущих параллельно режущему краю.

Патологическая стираемость может быть обусловлена вредными привычками (удерживание во рту инородных предметов – гвоздей, мундштука трубки). При стирании может образовываться заместительный дентин, вызывающий уменьшение высоты полости зуба. В области верхушек зубов происходит напластование вторичного цемента (картина гиперцементоза).

Пятнистые дефекты при флюорозе, как правило, не находят отражения на рентгенограммах.

Методика рентгенологического исследования с центрацией лучей на верхушку зуба в связи с возникающими проекционными искажениями наименее эффективна в диагностике кариеса. Интерпроксимальная методика, исключая проекционное наложение контактных поверхностей соседних зубов, более эффективна. Будущее в этом плане за рентгенографией параллельным пучком лучей с большого фокусного расстояния, при которой не искажаются размеры и форма коронки. На прямых панорамных рентгенограммах происходит наложение коронок премоляров и моляров, на ортопантограммах этого не происходит, но возникают сложности при оценке состояния передних зубов.

Рентгенодиагностика заболеваний пульпы

Воспалительный процесс в пульпе обычно не вызывает изменений твердых тканей, ограничивающих полость зуба и корневые каналы, и не имеет прямых рентгенологических признаков. Косвенным признаком пульпита является определяемая на рентгенограмме глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба. Однако окончательный диагноз пульпита устанавливают лишь на основании комплекса клинических данных, результатов зондирования и определения электровозбудимости пульпы.

Дистрофические процессы в пульпе могут приводить к образованию дентиклей, располагающихся у стенок полости зуба и корневого канала (пристеночные дентикли) или свободно в пульпе (свободные дентикли). На рентгенограмме дентикли определяются в виде округлых единичных или множественных плотных теней на фоне полости зуба или корневого канала. Иногда возникают боли невралгического характера вследствие ущемления нервных волокон пульпы дентиклями. В этих случаях диагноз устанавливают лишь после выполнения рентгенологического исследования.

При хроническом гранулематозном пульпите может развиваться «внутренняя гранулема», вызывающая разрушение зуба, прилежащего к полости дентина. Данное поражение чаще встречается на передних зубах. На рентгенограмме определяется четко контурированное просветление округлой формы, проецирующееся на полость зуба. Возникают трудности при отличительном распознавании с кариесом на язычной или щечной поверхности зуба.

Внутренняя гранулема может осложниться патологическим переломом зуба.

Рентгенодиагностика периодонтита

С целью диагностики периодонтитов широко применяют внутриротовые контактные рентгенограммы, выполняемые по правилам изометрической проекции. Для оценки взаимоотношения корней с дном верхнечелюстной пазухи производят панорамные боковые рентгенограммы и ортопантограммы, а в случае отсутствия специальной аппаратуры – внеротовые контактные рентгенограммы в косой проекции.

Острый верхушечный периодонтит. Несмотря на выраженную клиническую картину, незначительное расширение периодонтальной щели у верхушки корня, обусловленное воспалением периодонта, рентгенологически уловить, как правило, не удастся. Диагноз острого периодонтита устанавливают практически на основании клинических данных. Острый процесс, продолжающийся от 2-3 дней до 2 недель, может перейти в хронический.

Хронический гранулирующий периодонтит. Морфологический процесс характеризуется разрастанием грануляционной ткани, вызывающей интенсивную резорбцию твердых тканей зуба (цемент, дентин), кортикальной пластинки стенки зубной альвеолы и губчатой костной ткани. На рентгенограмме нормальное изображение периодонтальной щели у верхушки пораженного корня отсутствует, разрушена компактная пластинка зубной альвеолы. У верхушки корня определяется очаг деструкции костной ткани неправильной формы с неровными нечеткими контурами (рис. 1). В результате резорбции цемента и дентина поверхность корня, выходящая на контур, изъедена, иногда корень зуба становится короче.

Хронический гранулематозный периодонтит. В зависимости от морфологических особенностей при гранулематозном периодонтите выделяют зубную гранулему, сложную зубную гранулему и кистогранулему. В сложной гранулеме наряду с грануляционной тканью происходит разрастание тяжелой эпителии, и она превращается в кистогранулему. В результате дистрофии и распада эпителии образуется полость, выстланная изнутри эпителием. На рентгенограмме у верхушки зуба определяется очаг просветления округлой или овальной формы с четкими ровными, иногда склерозированными контурами. Кортикальная пластинка лунки в этой области разрушена. Иногда развивается гиперцементоз и верхушка приобретает

булавовидную форму. Рентгенологически отличить простую гранулему от кистогранулемы не представляется возможным. Однако полагают, что при размерах очага деструкции более 1 см вероятнее наличие кистогранулемы.

Хронический фиброзный периодонтит. Эта разновидность периодонтита возникает как исход острого или других хронических форм периодонтита; может развиваться также при длительных травматических воздействиях на зуб. При этом в результате продуктивных реакций периодонт замещается грубоволокнистыми структурами рубцовой ткани; происходят утолщение периодонта, избыточное образование цемента (гиперцементоз) в области верхушки или по всей поверхности зуба.

На рентгенограмме у верхушки корня определяется расширение периодонтальной щели. Компактная пластинка зубной альвеолы сохранена, иногда склерозирована. Корень у верхушки булавовидно утолщен вследствие гиперцементоза.

При проецировании некоторых анатомических образований на верхушку корня (резцовое и подбородочное отверстия, крупные костные ячейки) возникают сложности при отличительном распознавании. Целость замыкающей кортикальной пластинки лунки дает возможность исключить диагноз хронического гранулематозного и гранулирующего периодонтита. При рентгенографии с изменением хода центрального пучка лучей, как правило, анатомические образования на этих снимках проецируются отдельно от верхушки корня.

Хронически протекающие малоактивные воспалительные процессы могут вызывать избыточную продукцию костной ткани с образованием небольших очагов склероза. Чаще это наблюдается у корней нижних моляров. При анализе снимков возникают трудности при дифференциации этих очагов с маленькими остеомами или обломками корня.

Диагноз хронического периодонтита в стадии обострения устанавливаются на основании клинических проявлений острого периодонтита и рентгенологической картины хронического периодонтита (гранулирующего или гранулематозного). Хронический фиброзный периодонтит в стадии обострения иногда расценивают как острый периодонтит.

Свищевой ход, расположенный параллельно длинной оси корня, виден на рентгенограмме в виде узкой полосы просветления, идущей от апикального очага деструкции к альвеолярному краю челюсти. При другом направлении свищевой ход на снимке, как правило, не виден.

Повторные рентгенограммы чаще всего выполняют в процессе лечения с иглой для определения проходимости и в конце — для оценки качества пломбирования корневого канала. После механической и химической обработки корневых каналов в них вводят корневые иглы и выполняют рентгенограмму, позволяющую оценить проходимость канала. На рентгенограмме определяются недостаточное раскрытие полости зуба, навесы, в частности над устьем корневого канала, истончение и перфорация стенок полости, корня, дна, наличие в канале обломка инструмента.

Хорошо видны в каналах гуттаперчевые штифты. Для выявления перфорации выполняют рентгенограммы с введенной корневой иглой. Ложный ход лучше виден при его медиально-латеральном направлении, хуже – при щечно-язычном. Косвенным признаком перфорации является деструкция прилежащей к нему кортикальной пластинки лунки.

Для определения изменений размеров периапикальных очагов после лечения необходимо выполнить повторные идентичные рентгенограммы, исключая проекционные искажения. Идентичность снимков фронтальных зубов обеспечивается при выполнении прямых панорамных рентгенограмм с соблюдением стандартных условий исследования (положение больного и трубки в полости рта). Для исследования премоляров и моляров выполняются боковые панорамные рентгенограммы и ортопантограммы. Полное или частичное восстановление костной ткани у большинства больных происходит в течение первых 8-12 мес после лечения.

При неполноценном пломбировании корневого канала возможно обострение хронического периодонтита. В этих случаях рентгенограмма необходима для оценки степени пломбирования канала и характера пломбировочного материала.

Рентгенодиагностика хронических периодонтитов у детей. У маленьких детей даже средний кариес может осложниться хроническим периодонтитом. Встречается преимущественно первично-хронический гранулирующий периодонтит, локализующийся у моляров в области бифуркации (рис. 3).



Рисунок 3. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Хронический гранулирующий периодонтит V|.

У детей с хроническими периодонтитами нижних моляров на панорамных рентгенограммах иногда выявляют оссифицированный периостит в виде линейной тени, параллельной корковому слою по нижнему краю.

У детей и подростков зону роста в области несформированной верхушки не следует путать с гранулемой. В ростковой зоне периодонтальная щель равномерной ширины, компактная пластинка лунки не нарушена, зуб имеет широкий корневой канал.

Рентгенодиагностика заболеваний пародонта

Комплекс околозубных тканей – пародонт включает круговую связку зуба, десну, костную ткань альвеолы и периодонт.

При исследовании пародонта предпочтение отдают панорамной томографии и интерпроксимальным снимкам. При соблюдении стандартных условий исследования методики обеспечивают выполнение идентичных снимков, необходимых, в частности, для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий. Информативны и панорамные рентгенограммы, выполнение которых, однако, связано с высокой лучевой нагрузкой.

Внутриротовые контактные рентгенограммы, произведенные с соблюдением правил изометрии, создают ложное представление о состоянии кортикальной замыкающей пластинки ввиду того, что щечные и язычные отделы их проецируются раздельно. Выполнение контактных рентгенограмм в динамике иногда приводит к неправильной оценке проведенных лечебных мероприятий.

Первые рентгенологические симптомы изменений межальвеолярных перегородок не являются ранними, поэтому рентгенологическое исследование не может быть доклиническим диагностическим мероприятием.

Гингивит. Изменений межзубных перегородок не отмечается. При язвенно-некротическом гингивите у детей и подростков на рентгенограмме определяются расширение краевых отделов периодонтальной щели и остеопороз вершин кортикальных пластинок межальвеолярных перегородок.

Пародонтит. При поражении пародонта в области одного или нескольких зубов диагностируют ограниченный, или локальный, пародонтит, при вовлечении пародонта всех зубов одной челюсти или обеих челюстей – диффузный пародонтит.

Локальный пародонтит. Локальный пародонтит характеризуется деструкцией межзубной перегородки той или иной степени выраженности. На рентгенограмме, как правило, видна и причина его возникновения: «нависающие» пломбы (рис. 4), неправильно изготовленные искусственные коронки, инородные тела, большие краевые кариозные полости, поддесневые отложения. Глубина пародонтального кармана достигает 3-4 мм.



Рисунок 4. Внутриротовая контактная рентгенограмма. Локальный пародонтит – нависающая пломба между и с остеопорозом и снижением высоты межзубной перегородки.

Основными симптомами *диффузного генерализованного пародонтита* являются остеопороз и снижение высоты межзубных перегородок. В зависимости от их выраженности рентгенологически различают следующие степени (стадии):

- начальная – кортикальные замыкающие пластинки вершин межзубных перегородок отсутствуют, остеопороз межзубных перегородок без снижения высоты;
- I – уменьшение высоты межзубных перегородок на $1/5$ длины корня;
- II – высота межзубных перегородок уменьшена на $1/2$ длины корня (рис. 5);
- III – высота межзубных перегородок уменьшена на $3/4$ длины корня (рис. 6).

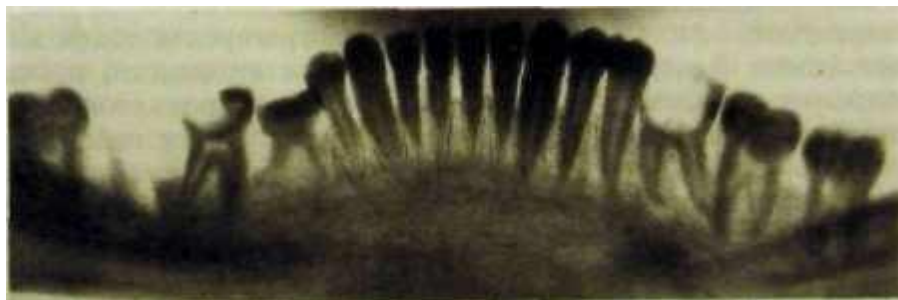


Рисунок 5. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Частичная адентия – в зубном ряду сохранился временный V₁, глубокий кариес коронок 6|6, высота межзубных перегородок уменьшена на $1/2$ длины корней (II степень).



Рисунок 6. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Межзубные перегородки практически отсутствуют (III степень), [7 наклонен кпереди, глубокий кариес коронок 7|7.

Распространение воспаления на периодонт рентгенологически проявляется в виде расширения периодонтальной щели в краевых отделах.

При полной деструкции кортикальной пластинки лунки вокруг корня видна «изъеденная», с неровными контурами губчатая кость.

Выраженность деструктивных изменений в краевых отделах альвеолярных отростков и степень подвижности зубов не всегда сопоставимы. При этом имеет значение соотношение между размерами корня и коронки: зубы с длинными корнями и многокорневые зубы с расходящимися корнями дольше сохраняют устойчивость даже при выраженных костных изменениях.

Повторно выполненные рентгенограммы позволяют судить об активности течения или стабилизации процесса. Появление четкости контуров краевых отделов альвеолярных отростков, стабилизация остеопороза или нормализация рентгенологической картины свидетельствуют о благоприятном течении процесса.

У больных диабетом изменения в краевых отделах аналогичны наблюдаемым при пародонтите.

Пародонтоз. При пародонтозе происходит склеротическая перестройка костного рисунка – костномозговые пространства становятся меньше, отдельные костные балки утолщены, рисунок приобретает мелкопетлистый характер. У лиц пожилого возраста аналогичная перестройка наблюдается и в других отделах скелета.

Степень уменьшения высоты межзубных перегородок такая же, как и при пародонтите. В случае присоединения воспалительного процесса на рентгенограмме выявляют признаки пародонтита и пародонтоза.

Вывихи и переломы зубов

Вывихи и переломы зубов происходят при острой травме и удалении зуба или корня (рис. 15). Хроническая травма зубов имеет место при аномалиях прикуса и после неправильно проведенных ортопедических вмешательств.



Рис. 7. Внутриротовая рентгенограмма вприкус. Обломок корня 6| в верхнечелюстной пазухе, перелом нижней стенки пазухи. Изогнутый корень 3|.

При вывихе происходят разрыв тканей пародонта и изменение положения зуба в лунке (частичный или полный вывих). В случае смещения зуба из лунки на рентгенограмме отмечают расширение периодонтальной щели у верхушки и деформация щели. Вывихи зубов чаще всего происходят в переднем отделе верхней челюсти. При вколоченном вывихе с разрушением

кортикальной пластинки лунки периодонтальная щель в периапикальной области отсутствует. Вколоченные вывихи молочных зубов могут сопровождаться повреждением соответствующих зачатков постоянных зубов с нарушением их формирования и гибелью. При травме временного зуба без повреждения пульпы рассасывание корня происходит в обычные сроки.

Линия перелома может располагаться поперечно или косо в любой части корня и шейки, между шейкой и серединой корня; между серединой корня и верхушкой; встречаются также продольные переломы корня и коронки.

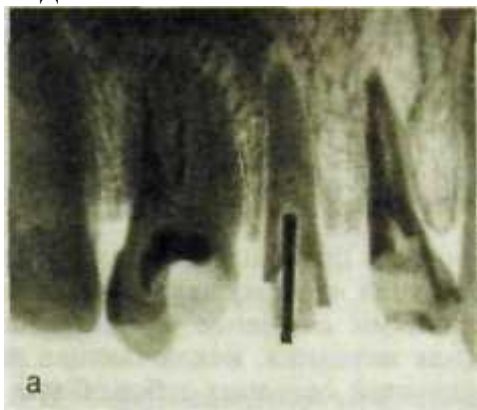
При переломах и вывихах зубов рентгенологическое исследование позволяет установить, нет ли перелома кортикальной пластинки и альвеолярного отростка.

Сращение перелома происходит редко. На рентгенограмме в этих случаях определяется муфтообразное утолщение зуба, изображение линии перелома исчезает в результате образования дентина. При сохранении пульпы при анализе повторных снимков обращают внимание на наличие или отсутствие заместительного дентина в полости зуба и каналах, состояние отломков корней, периодонтальной щели и кортикальной пластинки лунки.

Погибшую при травме пульпу постоянного зуба удаляют и производят пломбирование каналов отломков, которые могут быть скреплены штифтом. При дефекте коронки используют вкладки на штифте, длину и глубину введения которого определяют с учетом размера корня. На повторных рентгенограммах оценивают состояние периодонтальной щели и кортикальной пластинки лунки.

Практическая часть

Задание № 1.



Назовите метод и область исследования. Определите характер патологических процессов, вид и локализацию инородного тела.

Задание № 2.



Назовите метод и область исследования. Определите вид и локализацию инородных тел. Анатомическую особенность верхнечелюстной пазухи.

Задание № 3.



Назовите метод и область исследования. Определите характер патологических процессов.

Задание № 4.



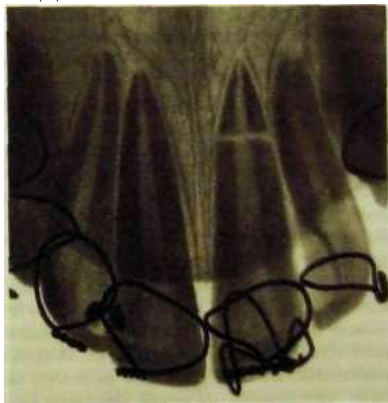
Назовите метод, вид и область исследования. Определите характер патологических процессов, вид и локализацию инородного тела.

Задание № 5.



Назовите метод и область исследования. Определите характер патологических процессов.

Задание № 6.



Назовите метод и область исследования. Определите характер и локализацию патологического процесса.

Ответы к заданиям:

1. Внутриротовая контактная рентгенограмма. Глубокий кариес коронок, гранулемы у корней, штифт в устье канала.
2. Внутриротовая контактная рентгенограмма. Корневые иглы в каналах. Низко расположенная верхнечелюстная пазуха.
3. Внутриротовая контактная рентгенограмма. Глубокий кариес коронки, гранулема у переднего корня.
4. Внутриротовая контактная рентгенограмма. Глубокий пришеечный кариес коронки, хронический фиброзный периодонтит, ложный ход с корневой иглой.
5. Панорамная рентгенограмма нижней челюсти. Высота межзубных перегородок уменьшена на 1/3 длины корней (I степень); 5 – вне дуги.
6. Внутриротовая рентгенограмма переднего отдела верхней челюсти вприкус. Поперечный перелом корня |1, зубы шинированы.

ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ:

1. Какие цели преследует рентгенологическое исследование при кариесе?
2. Какие кариозные поражения могут быть распознаны при рентгенологическом исследовании?
3. Каковы основные особенности кариеса у детей?
4. Укажите основные виды периодонтитов и их рентгенологические особенности.
5. Как выглядит свищевой ход на рентгенограмме?
6. Какие рентгенологические методики предпочтительны при исследовании пародонта?
7. Перечислите рентгенологические симптомы, характерные для разных степеней (стадий) диффузного генерализованного пародонтита.

8. Назовите основные рентгенологические признаки смещения зуба из лунки.

Тема: Опухоли зубов и челюстей. Рентгеносимптоматика, методы исследования.

Цели занятия:

1. Ознакомить с опухолями зубов и челюстей. Рентгеносимптоматикой, методы исследования.
2. Научить построению рентгенологических заключений.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Ознакомление с методами рентгенологических и КТ исследований. Опухолями зубов и челюстей. Рентгеносимптоматикой, методами исследования. Рентгеновская остеоденситометрия.

Варианты построения рентгенологических заключений.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с работой рентгенодиагностических аппаратов и комплексов.
2. Обучающиеся под контролем преподавателя выстраивают рентгенологическое заключение, изучают рентгеносемиотику опухолей зубов и челюстей.
3. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
4. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Лучевая диагностика кариозных процессов зубов и челюстей. Методы и особенности исследования стоматологических больных.

Цели занятия:

1. Ознакомить с лучевой диагностикой кариозных процессов зубов и челюстей.
2. Ознакомить с методами и особенностями исследования стоматологических больных.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Лучевая диагностика кариозных процессов зубов и челюстей. Методы и особенности исследования стоматологических больных.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с лучевой диагностикой кариозных процессов зубов и челюстей. Методами и особенностями исследования стоматологических больных.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Лучевая диагностика врожденных пороков сердца у стоматологических больных.

Цели занятия:

1. Ознакомить с лучевой диагностикой врожденных пороков сердца у стоматологических больных.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Лучевая диагностика врожденных пороков сердца у стоматологических больных.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с лучевой диагностикой врожденных пороков сердца у стоматологических больных.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца у стоматологических больных.

Цели занятия:

1. Ознакомить с лучевой диагностикой приобретенных пороков сердца у стоматологических больных.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Лучевая диагностика приобретенных пороков сердца у стоматологических больных.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя знакомятся с лучевой диагностикой приобретенных пороков сердца у стоматологических больных.

2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)

3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Основы рентгенодиагностики заболеваний органов ЖКТ. Симптоматика патологических изменений у стоматологических больных.

Цели занятия:

1. Ознакомить с рентгеноанатомией органов пищеварительного тракта.
2. Ознакомить с рентгенофизиологией органов пищеварительного тракта.
3. Изучить методики обследования органов пищеварительного тракта.
4. Научить слушателей правильному составлению протокола при описании рентгенологического исследования.
5. Симптоматика патологических изменений у стоматологических больных.

Учебная карта занятия:

История. Основные рентген синдромы проявления патологии ЖКТ.

Рентгеноанатомия и рентгенофизиология глотки, пищевода, желудка, тонкой, толстой кишки, органов панкреатодуоденальной зоны. Методы обследования (бесконтрастные и контрастные).

План проведения занятия:

1. Обучающиеся применяют полученные знания, изучают под контролем преподавателя по рентгенограммам и во время рентгеноскопии рентгеноанатомию и рентгенофизиологию органов пищеварительного тракта.
2. Слушатели находят рентгенологические симптомы анатомии и физиологии органов пищеварительной системы. Зачитывают заключение.
3. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
4. Тест, подведение итогов занятия.

Обснащение занятия: учебная комната, методические указания, учебные задания, наглядные пособия, рентгеноскопические исследования, рентгенограммы.

Тема: Особенности лучевой диагностики у стоматологических больных. Ультразвуковая диагностика, показания, возможности метода, подготовка пациентов к исследованию. Тепловидение.

Цели занятия:

1. Научить различать особенности лучевой диагностики у стоматологических больных.
2. Изучить ультразвуковую диагностику, показания, возможности метода, подготовка пациентов к исследованию.
3. Изучить основы тепловидения.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Особенности лучевой диагностики у стоматологических больных. Ультразвуковая диагностика, показания, возможности метода, подготовка пациентов к исследованию. Тепловидение.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя применяют полученные знания, выполняя учебные задания и ситуационные задачи
2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
3. Тест, подведение итогов занятия.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Основы радионуклидной диагностики, ПЭТ\КТ. Особенности лучевой диагностики зубов и челюстей стоматологических больных. Ортопантомография в стоматологии.

Цели занятия:

1. Научить основам радионуклидной диагностики, ПЭТ\КТ.
2. Изучить особенности лучевой диагностики зубов и челюстей стоматологических больных.
3. Научить основам ортопантомографии в стоматологии.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Основы радионуклидной диагностики, ПЭТ\КТ. Особенности лучевой диагностики зубов и челюстей стоматологических больных.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя применяют полученные знания, выполняя учебные задания и ситуационные задачи
2. Ответы на вопросы обучающихся по теме занятия (устный опрос)
3. Тест, подведение итогов.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Тема: Итоговое тестирование.

Цели занятия: Проверка знаний по всем пройденным темам.

Учебная карта занятия:

Содержание занятия:

Итоговый тест.

План проведения занятия:

1. Обучающиеся под контролем преподавателя решают тесты.
2. Подведение итогов.

Оснащение занятия: учебная комната, методические указания, наглядные пособия, рентгенограммы.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: «Методы лучевой диагностики. Физико-технические основы методов лучевой диагностики. Радиационная безопасность. Контрастные средства и сферы их применения»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. В чем значение рентгенологии в стоматологии
2. Какова методика и техника рентгенологического исследования зубов и челюстей
3. Перечислите основные методы и применяемые рентгеновские аппараты
4. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний костей и суставов»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Принципы внутриротовой контактной периапикальной рентгенографии.
2. Какова рентгеновская картина костей и суставов в норме
3. Особенности рентгенологической картины смены зубов
4. Представьте формулы молочного и постоянного прикуса
5. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний желудочно-кишечного тракта, органов брюшной полости и забрюшинного пространства»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Как выполняют рентгенологическое исследование ЖКТ.
2. Симптомы заболеваний ЖКТ.
3. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Методы лучевой диагностики в стоматологии. Радиационная безопасность при рентгено стоматологических исследованиях»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Каковы особенности анализа рентгеновских снимков зубов и челюстей.
2. Дайте перечень основных рентгенологических признаков (симптомов) заболеваний зубочелюстного аппарата.
3. Какова рентгеносемиотика основных заболеваний зубов и челюстей
4. Каковы симптомы осложненных форм кариеса зубов
5. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая анатомия челюстно-лицевой области. Лучевая диагностика аномалий зубочелюстной системы»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Представьте формулы молочного и постоянного прикуса.

2. Перечислите на рентгенограмме признаки костной патологии, связанные с увеличением костного вещества, с убылью, потерей костного вещества.
3. Каковы симптомы аномалий зубочелюстной системы.
4. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая диагностика травматических повреждений челюстно-лицевой области»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Описать симптомы травмы зубочелюстной системы на рентгенограмме
2. Как выполняют компьютерную рентгеновскую томографию при травме.
3. Особенности применения компьютерного томографа в обследовании зубочелюстной системы при травме.
4. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая диагностика воспалительных и дистрофических процессов челюстно-лицевой области»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Дайте перечень основных рентгенологических признаков (симптомов) заболеваний зубочелюстного аппарата
2. Какова рентгеносемиотика основных заболеваний зубов и челюстей
3. Каковы симптомы осложненных форм кариеса зубов
4. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая диагностика кист и новообразований челюстно-лицевой области»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Каковы симптомы доброкачественных и злокачественных опухолей челюстно-лицевой области
2. Каковы симптомы кист челюстей
3. Каковы симптомы злокачественных опухолей челюстей
4. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез. Лучевая диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Как выполняют внеротовую рентгенографию зубов и челюстей.
2. Как выполняют ортопантографию зубов и челюстей, височно-нижне челюстных суставов.
3. Как выполняют линейную продольную рентгенотомографию.
4. Какова рентгеновская картина зубов и челюстей в норме
5. Описание набора рентгенограмм

Тема: «Лучевая анатомия и семиотика заболеваний органов грудной полости»

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Как выполняют компьютерную рентгеновскую томографию при травме грудной полости.
2. Каковы симптомы травмы грудной клетки?
3. Особенности применения компьютерного томографа в обследовании грудной клетки.
4. Основные рентгенологические симптомы заболеваний органов грудной полости и их семиотика.
5. Описание набора рентгенограмм

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

Пример тестового задания:

001. Природой рентгеновского излучения является

- 1) корпускулярное излучение
- 2) электромагнитные колебания
- 3) гамма-излучение
- 4) альфа-излучение
- 5) бетта-излучение

002. Генератором рентгеновских лучей является

- 1) высоковольтный трансформатор
- 2) кенотрон
- 3) рентгеновская трубка
- 4) флюоресцирующий экран
- 5) триод

003. Метод рентгеноскопии основан на свойствах рентгеновских лучей

- 1) проникать через непрозрачные среды
- 2) вызывать почернение рентгеновской пленки
- 3) вызывать свечение флюоресцирующего экрана
- 4) неодинаково поглощаться в органах различной плотности
- 5) вызывать фотоэффект

004. Для исследования кровеносной системы примените контрастное вещество

- 1) урографин
- 2) йодолипол
- 3) холевид
- 4) сульфат бария
- 5) бар-випс

Перечень вопросов для промежуточной аттестации по дисциплине Лучевая диагностика

1. В чем значение рентгенологии в стоматологии?
2. Какова методика и техника рентгенологического исследования зубов и челюстей?
3. Перечислите основные методы и применяемые рентгеновские аппараты.
4. Принципы внутриротовой контактной периапикальной рентгенографии.
5. Основы внутриротовая окклюзионная рентгенография на прикус (вприкус).
6. В чем суть внутриротовой интерпроксимальной рентгенографии по методу Rarep (вприкус в зарубежной литературе) или Bite-wing-рентгенографии?
7. Что такое радиовизиография?
8. Как выполняют панорамную рентгенографию?
9. Как выполняют внеротовую рентгенографию зубов и челюстей.
10. Как выполняют ортопантографию зубов и челюстей, височно-нижнечелюстных суставов.
11. Как выполняют линейную продольную рентгенотомографию.
12. Как выполняют компьютерную рентгеновскую томографию.
13. Особенности применения стоматологического объемного компьютерного томографа Galileos.
14. Перечислите специальные методы в стоматологии.
15. Какова рентгеновская картина зубов и челюстей в норме?
16. Особенности рентгенологической картины смены зубов.
17. Представьте формулы молочного и постоянного прикуса.
18. Перечислите рентгеновские признаки костной патологии:
 - 1.Связанные с увеличением костного вещества.
 - 2.С убылью, потерей костного вещества.
19. Каковы особенности анализа рентгеновских снимков зубов и челюстей.
20. Дайте перечень основных рентгенологических признаков (симптомов) заболеваний зубочелюстного аппарата.
21. Какова рентгеносемиотика основных заболеваний зубов и челюстей?
22. Каковы симптомы осложненных форм кариеса зубов?
23. Каковы симптомы заболеваний пародонта?
24. Каковы симптомы доброкачественных и злокачественных опухолей челюстно-лицевой области?
25. Каковы симптомы кист челюстей?
26. Каковы симптомы злокачественных опухолей челюстей?
27. Каковы симптомы травм зубов и челюстей?

Перечень наборов рентгенограмм для оценки умений и владений по специальности 31.05.03 Стоматология, дисциплина Лучевая диагностика

1. Описание нормальной рентгенограммы зубов и челюстей
2. Описать рентгенограммы с воспалительными изменениями зубов и челюстей
3. Описать рентгенограммы с опухолями зубов и челюстей
4. Описать нормальную рентгенограмму грудной клетки
5. Описать рентгенограммы с воспалительными заболеваниями органов грудной клетки
6. Описать рентгенограммы при кариозных процессах в зубах
7. Описать рентгенограммы при врожденных пороках сердца
8. Описать рентгенограммы при приобретенных пороках сердца
9. Описать рентгенограммы при заболеваниях органов ЖКТ
10. Описание ортопантограмм зубов и челюстей



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.22 Лучевая диагностика**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Лучевая диагностика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Лучевая диагностика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с</p>

		<p>действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическим и заболеваниями,	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-

установлению диагноза	<p>лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта</p> <p>Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения</p> <p>Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых</p> <p>Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых</p>
--------------------------	--

		<p>со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

		<p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	--	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Лучевая диагностика выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, внеаудиторная. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик рефератов (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1

1. Виды излучений при радиоактивном распаде и их свойства.
2. Классификация радионуклидов по периоду полураспада.

Характеристика ^{99m}Tc-Технецияпертехнетата.

Тема 2

3. Методы радионуклидной диагностики.
4. Показания к проведению методов радионуклидной диагностики.
5. Принцип формирования изображения при магнитно-резонансной томографии (МРТ).
6. Показания к проведению МРТ.

Тема 3

7. Рентгеноанатомия легких.
8. Лучевые методы исследования легких.
9. ООД при описании рентгенограммы органов грудной клетки
10. Алгоритм обследования больного и симптомокомплекс при пневмонии, гидроторакса, ателектаза легкого, пневмоторакса.
11. Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов средостения.
12. Лучевые методы исследования сердца и сосудов.
13. Рентгеноанатомия пищевода, желудка, кишечника.
14. Лучевые методы исследования пищевода, желудка, кишечника.
15. Симптомы патологии желудочно-кишечного тракта
16. Рентгеноанатомия костей и суставов.
17. Симптомы патологии костей и суставов.
18. Симптомокомплекс: перелома трубчатой кости, остеомиелита, доброкачественной опухоли, остеогенной саркомы, вывиха.
19. Рентгеноанатомия гепато-билиарной системы.

Тема 4

20. Лучевые методы исследования гепато-билиарной системы,
21. Алгоритм обследования больного и симптомокомплекс при гепатите, циррозе, объемном образовании печени, некалькулезном и калькулезном холецистите, механической желтухе
22. Лучевые методы исследования мочевыделительной системы.
23. Лучевые методы исследования в неврологии, оториноларингологии, эндокринологии, маммологии, гинекологии и акушерстве.

Тема 5

24. Методы ультразвукового исследования:
25. Показания к УЗИ органов и систем.
26. Принцип формирования ультразвукового изображения.

Тема 6

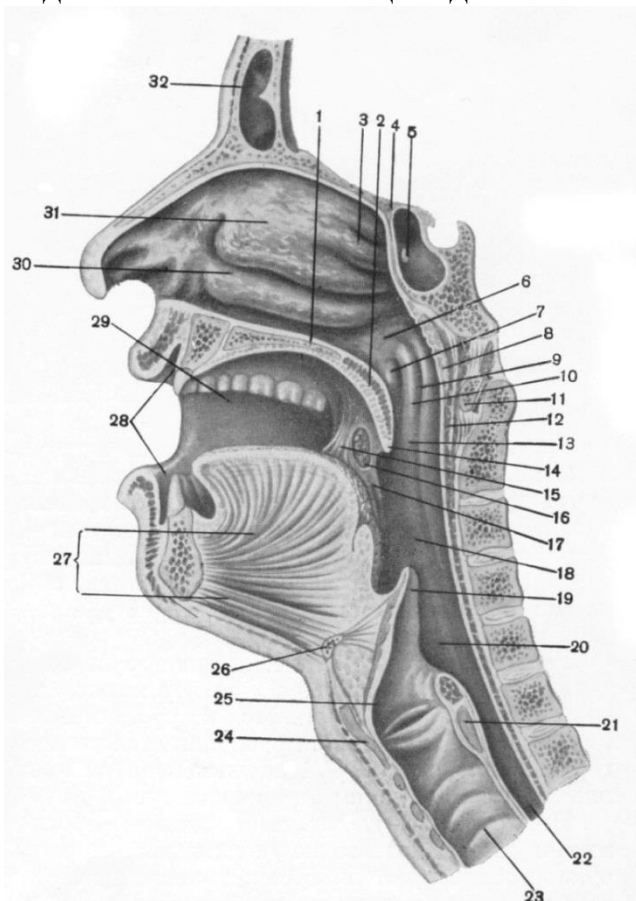
27. Защита от ионизирующего излучения.
28. Место лучевой диагностики в медицине.

29. Принцип и возможности компьютерной томографии.
30. Классификация контрастных веществ и контрастные методы исследования.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1 Глотка и пищевод.



Укажите правильно.

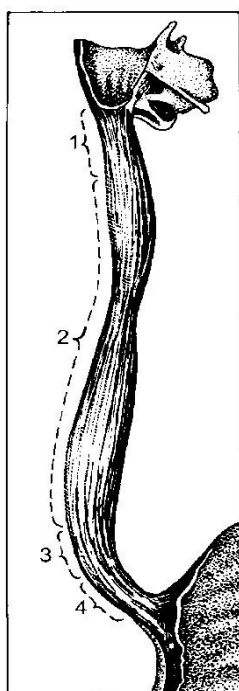
1. Твердое нёбо.
2. Верхнюю носовую раковину.
3. Самую верхнюю носовую раковину.
4. Нёбную занавеску.
5. Нёбно-трубную складку.
6. Клиновидную пазуху.
7. Глоточное отверстие евстахиевой трубы.
8. Глоточную миндалину.
9. Глоточный рецессус.
10. Дугу атланта.
11. Трубный валик.
12. Носоглотку.
13. Язычок.

14. Трубно-глочную складку.
15. Заднюю нёбную дужку.
16. Переднюю нёбную дужку.
17. Нёбную миндалину.
18. Надгортанник.
19. Ротоглотку.
20. Перстневидный хрящ.
21. Гортаноглотку.
22. Трахею.
23. Пищевод.
24. Полость гортани.
25. Тело подъязычной кости.
26. Мышцу дна полости рта.
27. Преддверие полости рта.
28. Полость рта.
29. Нижнюю носовую раковину.
30. Среднюю носовую раковину.
31. Лобную пазуху.
32. Щитовидный хрящ.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	31
Ответ	1	31	3	2	6	5	7	8		11	32
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	32
Ответ	9	10	14	13	17	15	16	19	18	21	24
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Ответ	20	28	22	25	26	27	28	29	3	30	

Задача 2 Пищевод.



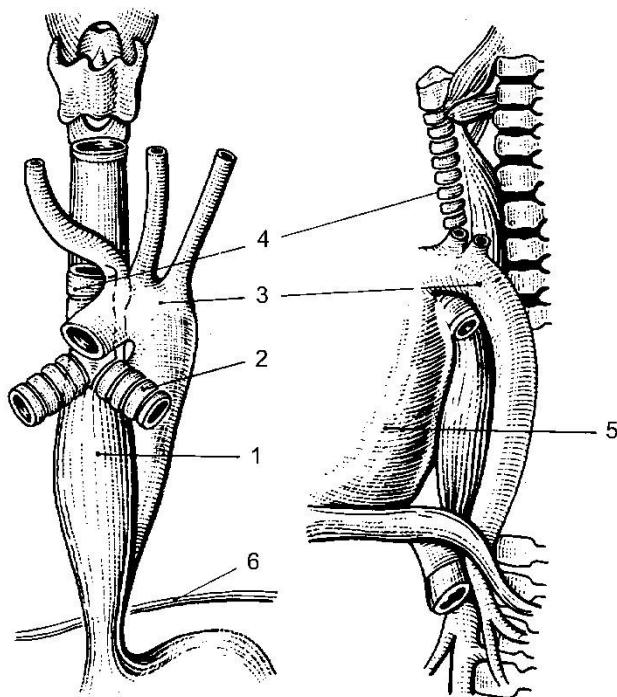
Укажите правильно.

1. Грудной отдел пищевода.
2. Шейный отдел пищевода.
3. Диафрагмальный отдел пищевода.
4. Брюшной отдел пищевода.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	2	1	3	4

Задача 3 Пищевод и органы средостения.



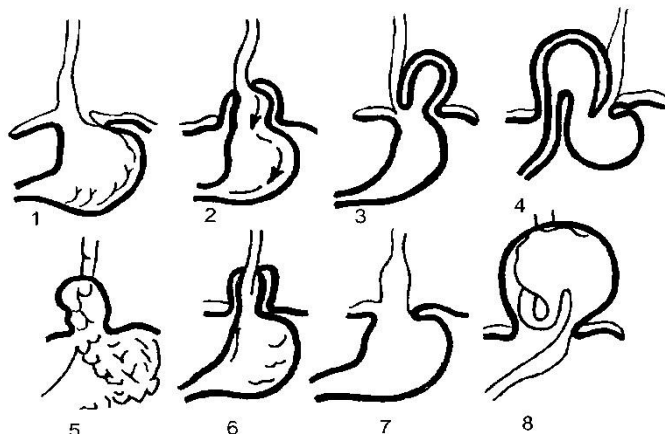
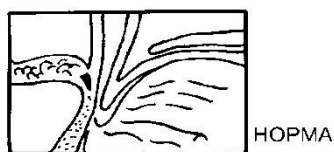
Укажите правильно.

- 01. Пищевод.
- 02. Диафрагму.
- 03. Трахею.
- 04. Аорту
- 05. Бронх.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	1	6	4	3	2

Задача 4 Грыжи пищеводного отдела диафрагмы.



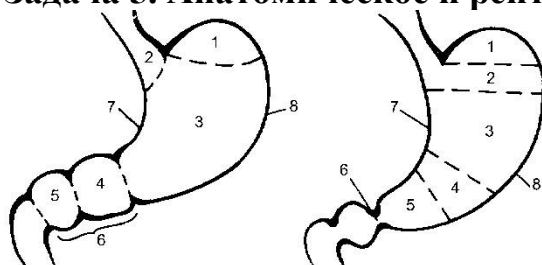
Укажите номер рисунка, соответствующий диагнозу.

01. Антральная грыжа.
02. Субтотальная желудочная грыжа.
03. Врожденный короткий пищевод.
04. Приобретенный короткий пищевод.
05. Кишечная грыжа.
06. Фундальная грыжа.
07. Кардиальная грыжа.
08. Пищеводная грыжа.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	4	8	6	4	5	7	2	1

Задача 5. Анатомическое и рентгенологическое деление.



Укажите правильно.

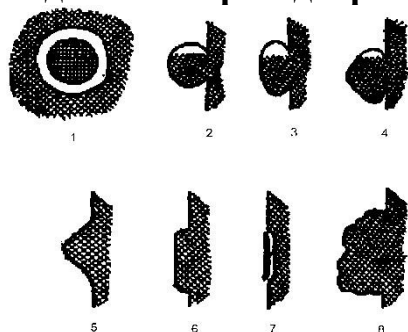
1. Свод желудка.
2. Дно желудка.
3. Тело желудка.
4. Кардиальную часть желудка.
5. Привратниковую пещеру.

6. Канал привратника.
7. Синус.
8. Антральный отдел.
9. Привратник.
10. Малую кривизну.
11. Большую кривизну.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ответ	2	1	3	2	4	5	4	4	6	7	8

Задача 6. Форма доброкачественной ниши.



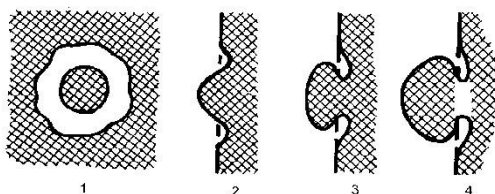
Укажите правильно.

01. Поверхностную нишу-«штрих».
02. Округлую пенетрирующую нишу.
03. Коническую пенетрирующую нишу.
04. Овальную пенетрирующую нишу.
05. Нишу на рельефе.
06. Коническую нишу.
07. Гигантскую нишу неправильной формы с неровным дном.
08. Цилиндрическую нишу с отвесными краями.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ	7	2	4	3	1	5	8	6

Задача 7. Язвенная ниша, инфильтративный вал.



Укажите правильно.

01. Язвенную нишу с широким устьем.

- 02. Пенетрирующую язву с узким перешейком.
- 03. Пенетрирующую язву с узким перешейком после компрессии.
- 04. Язвенную нишу на рельефе.

Эталон ответа

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	2	4	3	1

Задача 8. Пищевод, рентгенограмма.



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

- 1. Ахалазии кардии.
- 2. Варикоза пищевода.
- 3. Дивертикула пищевода.
- 4. Ожога пищевода.
- 5. Рака пищевода.

Эталон ответа

Ахалазии кардии

Задача 9. Желудок и двенадцатиперстная кишка, рентгенограмма.



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

1. Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.
2. Рака головки поджелудочной железы.
3. Стеноза привратника.
4. Рака фатерова соска.

Эталон ответа

Рака головки поджелудочной железы

Задача 10. Желудок и двенадцатиперстная кишка, рентгенограмма.



Признаки какого заболевания изображены на рентгенограмме?

1. Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.

2. Рака головки поджелудочной железы.
3. Стеноза привратника.
4. Рака фатерова соска.

Эталон ответа

Артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки.

Задача 11

Женщина, 45 лет. Жалобы на схваткообразные боли в животе, возникающие после приема пищи, урчание в животе и диарею. Стул до 3-х раз в сутки, жидкий, неоформленный, объемный. При копрологическом исследовании: в кале непереваренные мышечные волокна, жир, клетчатка.

При фракционном заполнении тонкой кишки бариевой взвесью в физиологическом растворе комнатной температуры определяется следующее: опорожнение желудка несколько замедленно. Продвижение бариевой взвеси неравномерное. Через 90 минут бариевая взвесь начинает поступать в слепую кишку. Петли тонкой кишки располагаются обычно, они подвижны, при пальпации безболезненны, просвет кишки неравномерный — отмечается наличие суженных и расширенных сегментов. В просвете кишки содержится газ. Рельеф слизистой изменен: складки слизистой утолщены, деформированы, контуры их нечеткие, неровные. В отдельных сегментах складки не видны. Некоторые петли подвздошной кишки туго не заполнились: видны только следы бариевой взвеси в них.

Ваш диагноз?

1. Болезнь Крона.
2. Хронический энтерит.
3. Туберкулез кишечника.
4. Спру.
5. Синдром мальабсорбции.

Эталон ответа

Болезнь Крона.

Задача 12

Мужчина, 51 год. Жалобы на болевые ощущения в животе, лихорадку, диарею. При пальпации в гипогастрии справа обнаруживаются признаки раздражения брюшины, болезненные опухолевидные образования в животе.

При рентгенологическом обследовании пищевода, желудка, двенадцатиперстной кишки изменений не выявлено.

При фракционном заполнении тонкой кишки бариевой взвесью в физиологическом растворе в проксимальных отделах тонкой кишки патологических изменений не выявлено. Терминальная петля подвздошной кишки на протяжении около 18 см значительно сужена, местами до 2-3 мм. Слепая кишка деформирована. Стенки пораженных сегментов ригидны, двигательная функция их отсутствует, рельеф слизистой оболочки не виден на

большом протяжении. Отмечается оттеснение дистальных петель подвздошной кишки медиально и кверху большим инфильтратом.

При релаксационной илеоцекографии туго заполнились все отделы толстой кишки и терминальная петля подвздошной кишки. Последняя на протяжении 18—20 см резко сужена, слепая кишка сморщена, контуры пораженных отделов неровные, слизистая деформирована. Ваш диагноз?

1. Аппендицит.
2. Хронический энтерит.
3. Болезнь Крона.
4. Туберкулез кишечника.
5. Лимфогранулематоз.

Эталон ответа

Лимфогранулематоз

Задача 13

Женщина, 39 лет. Жалобы на нарушение аппетита, тошноту, тяжесть в животе после еды, слабость, недомогание, субфебрильную температуру, повышенную потливость, вздутие кишечника, неустойчивый стул.

При рентгенологическом исследовании толстой кишки с помощью контрастной клизмы определяется: бариевая взвесь в количестве 500 мл с 1%-ным раствором танина заполнила на всем протяжении прямую и ободочную кишки. Положение, просвет и гаустрация заполненных отделов обычные. Ретроградно заполнилась и часть терминальной петли подвздошной кишки. Обращает на себя внимание широкий просвет баугиниевой заслонки. Добиться тугого заполнения слепой кишки не удалось. Рельеф слизистой образован ячеистой структурой складок слизистой. Контур слепой и восходящей кишок представляются выпрямленными, просвет их несколько суженным. В поперечно-ободочной кишке складки слизистой обычные, в нисходящей, сигмовидной и прямой кишках складки преимущественно продольные, в дистальных отделах они расширены; в просвете видна слизь. Дистальный отдел подвздошной кишки имеет сглаженные контуры, просвет ее несколько расширен. Складки слизистой перед вступлением в слепую кишку имеют ячеистый вид, опорожнение кишки замедленное. После раздувания стенки пораженных отделов кишечника расправились, по латеральному контуру слепой кишки на фоне газа определяется дополнительная тень.

Ваш диагноз?

1. Хронический аппендицит.
2. Болезнь Крона.
3. Илеотифлит.
4. Лимфогранулематоз.
5. Туберкулез илеоцекальной области.

Эталон ответа

Туберкулез илеоцекальной области

Задача 14.

Мужчина, 43 лет. Жалобы на интермиттирующую лихорадку, профузные, чаще ночные поты, похудание, кожный зуд, боли в животе, метеоризм, диарею. Анализ крови – лейкопения, повышенная СОЭ.

Проведено рентгенологическое обследование тонкой кишки.

Рентгенограмма. После фракционного приема охлажденной бариевой взвеси в физиологическом растворе. Опорожнение желудка несколько ускорено, заполнение тонкой кишки неравномерное. Выявляется несколько участков сужения просвета тонкой кишки. Бариевая взвесь определяется над участками сужения в виде отдельных скоплений с нечеткими, неровными контурами. Складки слизистой тонкой кишки в местах сужения утолщены, деформированы, местами плохо выражены. Они определяются лишь в некоторых петлях тощей кишки. Патологические изменения больше выражены в начальном отделе тощей и в дистальном отделе подвздошной кишок, в илеоцекальной области прощупывается плотный конгломерат.

Ваш диагноз?

1. Лимфогранулематоз.
2. Тропическая спру.
3. Глютеновая болезнь.
4. Болезнь Уиппла.
5. Туберкулез кишечника.

Эталон ответа

Тропическая спру

Задача 15

Женщина, 55 лет. Жалобы на слабость, потерю аппетита, вздутие живота, коликообразные боли, запор.

Проведено рентгенологическое исследование тонкой кишки.

Рентгенограмма. После фракционного приема охлажденной бариевой взвеси (больная выпила две порции бариевой взвеси по 50 мл с 15-минутным интервалом). Бариевая взвесь длительно задерживается в одном из проксимальных сегментов подвздошной кишки, где отмечается значительное сужение ее просвета. Рельеф слизистой в месте сужения резко перестроен. Стенки суженного участка неровные. В супрастенотически расширенной петле имеется уровень жидкости и газ. Двигательная функция петель тощей кишки выше места сужения повышена.

В течение длительного времени бариевая взвесь не проходит дистальнее места сужения. Здесь же пальпируется под экраном небольшая подвижная припухлость.

Ваш диагноз?

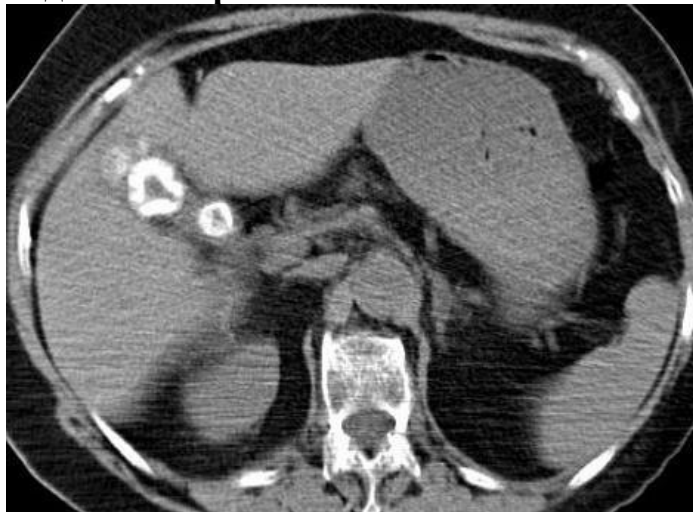
1. Туберкулез тонкой кишки.
2. Болезнь Крона.
3. Опухоль тонкой кишки.

4. Лимфогранулематоз.
5. Болезнь Уиппла.

Эталон ответа

Опухоль тонкой кишки.

Задача 16. Брюшная полость. КТ



Какого рода патологические изменения определяются на данном КТ-изображении?

1. Калькулезный панкреатит
2. Увеличение забрюшинных лимфоузлов
3. Опухоль желудка
4. Камни желчного пузыря

Эталон ответа

Камни желчного пузыря

Задача 17. Брюшная полость. КТ



Выполнена КТ печени с болюсным внутривенным контрастным усилением (КТ-ангиография). Какой фазе контрастного усиления соответствует данное изображение?

1. Нативной
2. Артериальной
3. Портовенозной

4. Отсроченной
Эталон ответа
Портовенозной

Задача 18. Брюшная полость. КТ



Выполнена КТ печени с болюсным внутривенным контрастным усилением (КТ-ангиография). Какой фазе контрастного усиления соответствует данное изображение?

1. Нативной
2. Артериальной
3. Портовенозной
4. Отсроченной

Эталон ответа
Отсроченной

Задача 19. Брюшная полость. КТ



Выполнена КТ-ангиография брюшной полости. Какого рода патологические изменения определяются на данной КТ-реконструкции?

1. Атеросклероз аорты и ее ветвей
2. Гипоплазия правой почки
3. Спленомегалия

4. Аневризма аорты

Эталон ответа

Атеросклероз аорты и ее ветвей

Задача 20. Брюшная полость. КТ



Мужчина 38 лет. При КТ брюшной полости до (вверху слева) и после болюсного внутривенного введения йодсодержащего контрастного вещества в артериальной (вверху справа), портовенозной (внизу слева) и отсроченной (внизу справа) фазах в печени выявлено два образования, накапливающих контрастное вещество от периферии к центру. Ваше заключение?

1. Эхинококкоз
2. Метастазы
3. Рак печени
4. Фокальная узловая гиперплазия
5. Гемангиома

Эталон ответа

Гемангиома

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Лучевая диагностика

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
8 семестр			
Раздел 1. Введение в лучевую диагностику			
1.	Тема 1. Введение в лучевую диагностику	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	6
Раздел 2. Общие вопросы лучевой диагностики			
2.	Тема 2. Методы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики в стоматологии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 3. Частные вопросы лучевой диагностики			
3.	Тема 3. Лучевое исследование органов грудной клетки	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
4.	Тема 4. Лучевое исследование костей и сочленений челюстно-лицевой области, черепа, шейного отдела позвоночника	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
5.	Тема 5. Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Лучевое исследование придаточных пазух носа и слюнных желез	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач	6

		Подготовка к текущему контролю	
	Темы 4-6	Подготовка истории болезни	12
Итого:			48

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Лучевая диагностика

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но не достаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Лучевая диагностика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить содержания, выносимое на самостоятельную работу студентов предложенное преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Лучевая диагностика

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто

сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Использование утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.
 - Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.
 - Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).
 - Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.
 - Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.
- Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Лучевая диагностика

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
8 семестр			
Раздел 1. Введение в лучевую диагностику			
1.	Тема 1. Введение в лучевую диагностику	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины	6
Раздел 2. Общие вопросы лучевой диагностики			
2.	Тема 2. Методы лучевой диагностики. Методы лучевой диагностики в стоматологии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6

Раздел 3. Частные вопросы лучевой диагностики			
3.	Тема 3. Лучевое исследование органов грудной клетки	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
4.	Тема 4. Лучевое исследование костей и сочленений челюстно-лицевой области, черепа, шейного отдела позвоночника	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
5.	Тема 5. Лучевая диагностика заболеваний зубов и челюстей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Лучевое исследование придаточных пазух носа и слюнных желез	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	6
	Темы 4-6	Подготовка истории болезни	12
Итого:			48

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Лучевая диагностика

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине
Б1.О.23 Материаловедение**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Практическое занятие № 1

Тема: Стоматологическое материаловедение – прикладная наука о материалах для стоматологии. «Идеальный» стоматологический материал. Классификация стоматологических материалов и принципы ее построения. Основные свойства материалов и их значение для восстановительной стоматологии. Понятие теоретической прочности и концентрации напряжений.

Цель:

- изучить задачи предмета стоматологического материаловедения.
- сформировать представление о понятии «идеальный» стоматологический материал.
- рассмотреть классификации стоматологических материалов по химической природе и по назначению;
- уметь охарактеризовать физические, химические и механические, технологические, биохимические свойства материалов и методы их оценки.

Место проведения: Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинет мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение:

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, стоматологические инструменты, стоматологические материалы.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля, домашние задания.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Знакомство с рабочим местом фантомного кабинета. Определение прикладной науки стоматологического материаловедения. Требования к «идеальному» материалу восстановительной стоматологии. Классификации стоматологических материалов по химической природе и по назначению. Основные свойства материалов, методы исследования их. Понятие теоретической прочности и концентрации напряжения.
3. Клиническая часть. Демонстрация преподавателем: рабочего места студента, материалов различных классов (керамика, металлы, полимеры); стоматологических материалов: для профилактики заболеваний зубов и гигиены; восстановительных материалов в терапевтической стоматологии; материалов в ортопедической стоматологии при частичной и полной потере зубов; материалов для лечения аномалий прикуса и

зубных рядов; материалов для хирургического лечения дефектов и деформации челюстно-лицевой области.

4. Инструкция по технике безопасности.

5. Самостоятельная работа. Освоение студентами рабочего места, правил поведения и экипировки внешнего вида. Изучение стоматологических материалов по химической природе и по назначению.

6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов и контроль полученных знаний по контрольным вопросам и ситуационным задачам.

7. Тестовый контроль знаний.

8. Задание на следующее занятие.

Техника безопасности.

Во время практических занятий студенты должны выполнять следующие правила: соблюдать дресс-код - ношение специальной медицинской одежды (халаты, колпаки, сменная обувь, длинные волосы – под колпаком), поддерживать санитарно-гигиенический порядок на своем рабочем месте.

Перед началом работы студенты должны изучить правила техники безопасности, которые составлены согласно «Правил устройства и эксплуатации стоматологических поликлиник, отделений, кабинетов и зуботехнических лабораторий». Перед началом работы необходимо убедиться в том, что приборы заземлены и включены, все манипуляции по уходу и ремонту оборудования должны выполняться после их обесточивания. После окончания работы стоматологическое оборудование необходимо отключить от электросети. При работе с сильнодействующими веществами необходимо соблюдать осторожность. Приготовление стоматологических материалов должно осуществляться согласно инструкции.

АННОТАЦИЯ

Стоматологическое материаловедение – это наука, изучающая во взаимосвязи состав, строение, свойства, технологию производства и применения материалов для стоматологии, а также закономерности изменения свойств материалов под влиянием физических, механических и химических факторов. Речь идет о факторах, действующих в специфических условиях полости рта в процессе функционирования зубочелюстной системы, что и позволило выделить стоматологические материалы в отдельную область знаний.

В настоящее время практикующие стоматологи понимают, что без глубокого знания свойств стоматологических материалов невозможно достигнуть функциональной полноценности, эстетичности и долговечности восстановления зубов. Намечая план оказания стоматологической помощи, врач всегда стоит перед выбором наиболее подходящего материала. Осуществить его правильный выбор, пользуясь только своим опытом и интуицией, очень не просто, так как конец XX века и начало нынешнего ознаменовались бурным развитием стоматологических материалов, поэтому стоматолог должен уметь оценить возможности новых разработок и новых методов применения материалов в клинике, что требует глубокого понимания взаимосвязи их химических основ и свойств. Знание основ материаловедения, различий свойств материалов в зависимости от химической природы, технологии применения позволит использовать в стоматологической практике научно-обоснованные критерии выбора нужного материала.

Несмотря на значительные достижения стоматологического материаловедения в последние годы, ни один из созданных материалов нельзя признать «идеальным». «Идеальный» материал для восстановительной стоматологии должен полностью отвечать следующим требованиям:

- быть биосовместимым;
- противостоять всем возможным воздействиям среды полости рта;
- обеспечить прочную и постоянную связь со структурой твердых тканей зуба;
- полностью воспроизводить их внешний вид;

- обладать комплексом физико-механических свойств, соответствующих свойствам восстанавливаемых натуральных тканей и способствовать их регенерации.

Все стоматологические материалы подразделяют на три основных класса в зависимости от химической природы:

- неорганические материалы или керамика;
- металлы;
- полимеры.

Каждый класс, в свою очередь, подразделяется на типы, отличающиеся структурой и свойствами (схема 1).

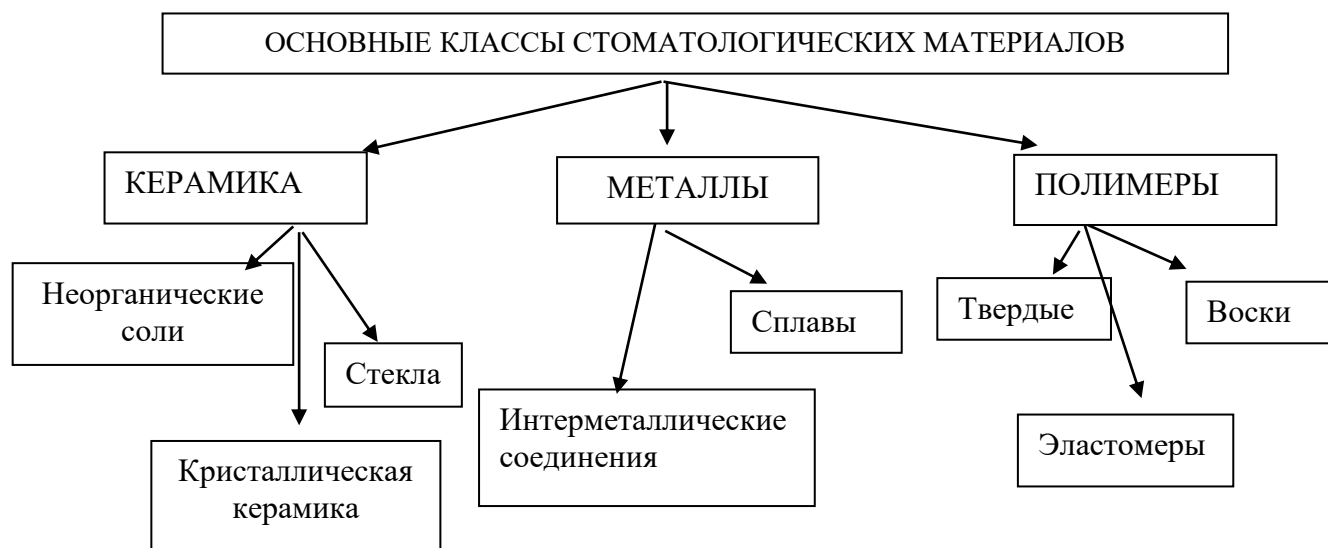


Схема 1. Классификация стоматологических материалов по химической природе*.

*На основе классификации W.J.O'Brien “Dental Materials and Their Selection”, Quintessence Publ.Co., Inc, 3 изд., с.1.

Каждый класс материалов, несмотря на фамильное сходство входящих в него многочисленных типов, характеризуется довольно широким спектром свойств. Например, входящие во второй класс металлы и сплавы обладают различными показателями прочности, температуры плавления, цветом, но для всех металлов характерна ковкость, электро- и теплопроводимость, типичный металлический блеск. Металлы имеют высокую прочность и жесткость (высокий модуль упругости). Поэтому в восстановительной стоматологии их применяют при необходимости протеза выдерживать значительные механические нагрузки, в то же время металлы быстро проводят тепло, не эстетичны, что ограничивает их применение.

Керамика и полимеры – термоизоляторы, обладают светлым цветом и полупрозрачностью, следовательно, их можно применять для защиты зуба от смены температур полости рта и для создания эстетических пломб и протезов, воспроизводящих естественный вид натуральных зубов.

В стоматологии нередко используется комбинация материалов различной химической природы, так как ни один из материалов нельзя признать идеальным. Многообразие стоматологических материалов заключается не только в различии их по химической природе, но также в особенностях их применения в стоматологии или в их назначении. Материалы, имеющие одинаковую химическую природу, но разное назначение, могут существенно отличаться по составу и свойствам.

Для систематизации стоматологических материалов, чтобы было легче ориентироваться при выборе восстановительного материала и подборе вспомогательных и временных материалов, применяемых на этапах лечения и изготовления зубных протезов,

большую помощь может оказать классификация материалов, построенная по принципу их назначения в стоматологии.

Такой принцип классификации нельзя признать идеальным, так как некоторые материалы (например, цементы) имеют многочисленные виды применения в различных областях стоматологии. Но, несмотря на указанный недостаток, предложенная классификация позволяет разделять стоматологические материалы, исходя из основных требований, которые предъявляются к ним условиями применения в той или иной области стоматологии.

Классификация стоматологических материалов по назначению является основной классификацией стоматологических материалов (схема 2).

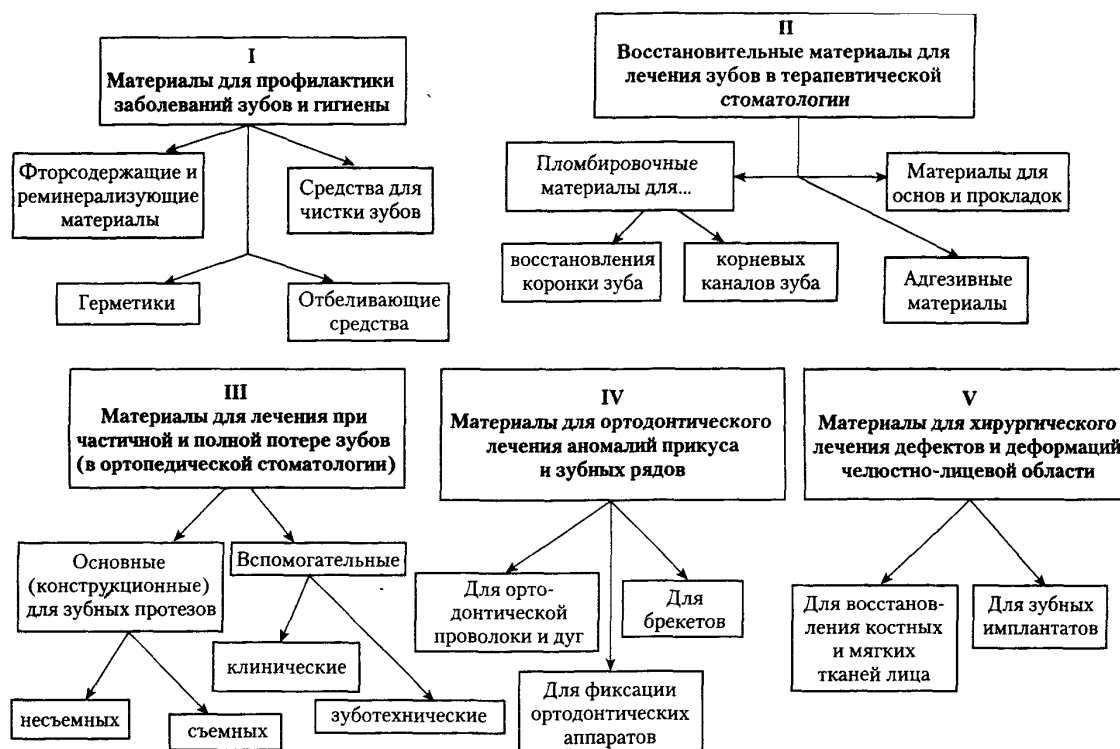


Схема 2. Основная классификация стоматологических материалов по назначению.

Основные свойства стоматологических материалов

Главной целью стоматологического материаловедения является создание комплекса «идеальных» материалов для полости рта. Под действующими факторами полости рта подразумеваются: колебания температуры, высокая постоянная влажность, присутствие электролитной среды. Перечисленные факторы отражаются на свойствах материалов – физических, химических, технических, технологических, биологических эстетических.

Современное стоматологическое производство представляет собой промышленный комплекс, в котором используется множество технологических процессов: прессование, литье деталей определенной конструкции, паяние, нанесение керамических и пластмассовых покрытий и т.д., используются также различные аппараты: для штамповки, литья, вакуумные печи для обжига керамики и др.

Все это требует от врача-ортопеда не только знаний технологического процесса, но и влияния нарушения его на свойства материала и органы полости рта и организм в целом.

К физическим свойствам материалов относятся: плотность, температура плавления и кипения, теплоемкость, теплопроводность, термические коэффициенты

линейного и объемного расширения, поверхностное напряжение, цвет, фазовые превращения и др.

В стоматологическом материаловедении используются разнообразные методы исследования и испытания, которые дают возможность установить природу материала, состав, свойства и, при необходимости, определить качество готовых стоматологических изделий.

Методы физического анализа: рентгенологический, рентгеноструктурный, магнитная и ультразвуковая дефектоскопии и dilatометрический.

Рентгенологический анализ дает возможность установить виды, типы и размеры кристаллических решеток металлов и сплавов.

Рентгеноструктурный анализ дает возможность установить даже микроскопические дефекты внутри материала.

Магнитная дефектоскопия позволяет выявить дефекты в поверхностном слое (до 2 мм) металлических материалов.

Ультразвуковая дефектоскопия позволяет осуществлять эффективный контроль качества на большой глубине.

Dilatометрический метод основан на определении изменений объема, происходящих в материале при фазовых превращениях, применяется для определения кристаллических точек в твердых образцах.

Коэффициент теплопроводности измеряется по количеству тепла в калориях в секунду, которое проходит через образец материала толщиной в 1 см и площадью 1 см², когда разница температуры на концах образца составляет 1⁰С. Чем выше этот показатель, тем более способно вещество пропускать через себя тепловую энергию, и наоборот. Коэффициент теплопроводности выражается в кал/см·с·⁰С. (таблица 1).

Таблица 1

Значение коэффициента теплопроводности (К) натуральных тканей в сравнении с рядом восстановительных материалов (по данным W. J. O'Brien)

Наименование материала	К, кал/см·с· ⁰ С	Наименование материала	К, кал/см·с· ⁰ С
Эмаль	0,95	гидроксилapatит	3,0
Цемент	1,45	цинк-фосфат цемент	3,1
Кость	1,4	стеклополиалкенаатный цемент	1,5
Вода	1,42	акриловый базисный материал	0,37
Гипс	3,1	сплав Au Ag Pb	300
Амальгама	54		

Важным физическим свойством материалов является *коэффициент (термического) линейного расширения* (КТЛР). КТЛР показывает изменение относительной длины образца данного материала, когда его температура возрастет или упадет на 1⁰С. В таблице 2 приведены коэффициенты термического расширения некоторых веществ, представляющих интерес для стоматологии.

Таблица 2

Значение коэффициента термического линейного расширения (α) для некоторых стоматологических материалов (по данным W. J. O'Brien)

Наименование материала	α , (1/ ⁰ С) x10 ⁻⁶	Диапазон температур, ⁰ С
Коронка зуба	11,4	20-50

Корень зуба	8,3	20-50
Акриловый базисный материал	76	20-50
Амальгама	6,2	20-50
Цинкокси-дэвгенольный цемент	35	20-50
Гуттаперча	54,9	25-38

К химическим относятся те свойства, которые проявляются при химическом взаимодействии материала с окружающей средой полости рта. Металлы и другие материалы в процессе отработки подвергаются действию кислот и растворов. Материалы, находящиеся в полости рта подвержены действию слюны, пищи, имеющих различную – кислую или щелочную среду.

Процессы выделения металлов из состава сплавов, окисление металлов при нагревании, полимеризация, взаимодействие между ионами фтора, кальция и фосфора, входящих в составы профилактических материалов, с твердыми тканями зубов, твердение материалов и др. представляют собой *химические реакции*.

Одним из требований, предъявляемым к конструктивным материалам, является их химическая *инертность*. Ряд металлов и сплавов не могут быть использованы для изготовления зубных конструкций из-за коррозионной неустойчивости, приводящий к разрушению металла. К химическим свойствам относят также *окисляемость* и *растворимость*. Для определения коррозионной стойкости в различных условиях используют метод испытаний в жидкости с полным погружением, в парах, в кипящем солевом растворе, в атмосфере, в лабораторных условиях.

Механические свойства характеризуют способность материалов сопротивляться действию внешних сил. К основным механическим свойствам относят прочность, твердость, вязкость, упругость, пластичность, хрупкость. Механические свойства материалов подчиняются законам механики и изучаются в разделе физики, который отражает закономерности влияния энергии и силы на физическое тело. Жевательные и другие функциональные нагрузки – это силы, которые действуют на стоматологические материалы в условиях полости рта. В зависимости от функции различных групп зубов (резцы, клыки, премоляры, моляры) жевательная нагрузка колеблется от 50 до 30-500 Н (Ньютон), наибольшая приходится на жевательные зубы. Механические свойства определяют как поведет себя материал под действием этих сил.

Механические свойства твердых тел – прочность на растяжение, сжатие, изгиб, кручение, удар, твердость – характеризуют сопротивление материалов воздействию различных нагрузок и в значительной мере определяют область их применения при восстановлении зубов. Под действием нагрузки в твердом теле происходят изменения (деформации) или оно разрушается. Различают упругие (эластичные) или обратимые деформации (после снятия нагрузки к твердому телу возвращается первоначальная форма) и остаточные (пластичные) или необратимые (после прекращения действия нагрузки формы и размеры тела изменяются).

Материалы по различным свойствам разделяют на:

- *изотропные* (свойства материалов одинаковы в любых направлениях, например, металлы, каучук);
- *анизотропные* (свойства в различных направлениях не одинаковые, например, дерево, волокна, слоистые пластики).

Важным свойством материала является прочность.

Прочность – это способность материала без разрушения (деформации) противостоять действию внешних сил.

Деформация – это изменение размеров и формы тела под действием приложенных к нему сил.

Предел прочности – это степень деформации материала до наступления разрыва, определяется процентом вытяжения или сжатия материала под воздействием сил вытяжения или компрессии.

Теоретическая прочность материала исходит из его строения, межмолекулярных связей, может предсказать его прочность, но его реальная прочность в 10-100 раз ниже. Реальные изделия не имеют идеальных гладких поверхностей. Пломбы, искусственные коронки, мостовидные протезы имеют неправильную геометрическую форму с изгибами, углами, надрезами, в которых будут концентрироваться напряжения под действием жевательных нагрузок, их называют *концентраторами напряжения*. Если концентраторы действуют в хрупком материале, таком как керамика, в нем образуется трещина, которая мгновенно распространяется по материалу и приводит к разрушению, внезапно, без видимых деформаций.

Металлы способны течь и удлиняться до 120% от их первоначальной длины, прежде чем разрушиться. Полимеры в основном не прочны и очень эластичны по сравнению с металлами и керамикой, что объясняется особенностями молекулярного строения: сильные связи внутри полимерных цепей и слабые – между цепями.

Технические свойства определяют способность материалов подвергаться различным видам обработки. К ним относятся испытания на литье, ковкость, штамповку, прокатку, волочение, пайку и обработку режущими инструментами, свариваемость.

Под биологическими свойствами материалов понимают возможное воздействие их на биологическую среду, в которой они находятся. Все конструкционные и вспомогательные материалы не должны оказывать отрицательное влияние на ткани и жидкости, с которыми они контактируют, изменять микрофлору полости рта, нарушать митотический процесс, влиять на pH, нарушать кровообращение, чувствительность, тем более не вызывать воспаления и т.д.

Все конструкционные материалы проходят специальную проверку на животных и в биологических средах на биологическую инертность. Стоматологический материал должен отвечать определенным токсико-гигиеническим требованиям.

Схема ориентировочной основы действия

Этапы работы	Средства и условия работы	Критерии для самоконтроля
1	2	3
I Организация работы в кабинете мануальных навыков		
1. Подготовьте и наденьте медицинскую одежду и сменную обувь	Оборудование рабочего места студента, кабинета. Исходные знания лекционного материала по оборудованию. Стенды, схемы, инструкции, наличие тетрадей	Вид аккуратный. Рабочее место оборудовано согласно регламенту. Знание кафедральных требований. Тетрадь с выполненным заданием.
II Техника безопасности		
После надевания медицинской одежды, уберите все свободно висящие элементы одежды и спрячьте волосы под колпак. Внимание обращено на инструктаж	Инструкции по технике безопасности. Типовые правила, устав поликлиники и кафедры. Электрическое оборудование: правила обращения и эксплуатации. Сильнодействующие	Аккуратный вид. Внимательное обращение к электрическому оборудованию, аппаратуре для методов исследования. Знание правил хранения медикаментов по спискам «А» и «Б».

преподавателя по основным опасностям и вредностям. Роспись в журнале преподавателя о прохождении инструктажа.	лекарственные препараты: правила хранения. Журнал по технике безопасности.	
Стоматологическое материаловедение, знакомство со стоматологическими материалами, в зависимости от химической природы:		
I. Керамика	1. Неорганические соли 2. Стекла 3. Кристаллическая керамика	Студенты ознакомились с представителями керамики
II. Металлы	1. Сплавы 2. Интерметаллические соединения	Студенты ознакомились с представителями металлов, применяемых в стоматологии
III. Полимеры	1. Твердые 2. Воски 3. Эластомеры	Студенты ознакомились с представителями полимеров
Знакомство с материалами согласно классификации по назначению:		
I. Материалы для профилактики заболеваний зубов и гигиены	1. Фторсодержащие и реминерализующие материалы 2. Средства для чистки зубов 3. Герметики 4. Отбеливающие средства	Студенты ознакомились с представителями всех групп профилактических материалов
II. Восстановительные материалы для лечения зубов в терапевтической стоматологии	1. Пломбировочные материалы для: а) восстановления коронки зуба; б) корневых каналов зубов; 2. Материалы для основ и прокладок 3. Адгезивные материалы	Студенты ознакомились с представителями всех групп материалов, применяемых в терапевтической стоматологии
III. Материалы для лечения при частичной и полной потере зубов в ортопедической стоматологии	1. Основные конструкционные для зубных протезов: а) несъемных; б) съемных. 2. Вспомогательные: а) клинические; б) зуботехнические.	Студенты ознакомились с представителями основных и вспомогательных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии
IV. Материалы для ортопедического лечения аномалий прикуса и зубных рядов	1. Для ортодонтической проволоки и дуг; 2. Для брекетов; 3. Для фиксации ортопедических аппаратов	Студенты ознакомились с материалами для ортодонтического лечения
V. Материалы для хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области	1. Для восстановления костных и мягких тканей лица. 2. Для зубных имплантов.	Студенты ознакомились с материалами для лечения дефектов и деформаций, применяемых в хирургической стоматологии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Дайте определение стоматологического материаловедения как прикладной науки. Почему стоматологическое материаловедение выделено в отдельную область знаний?

2. Что такое «идеальный» стоматологический материал?

3. Существует ли универсальный «идеальный» стоматологический материал? Поясните свой ответ.

4. Как классифицируют стоматологические материалы? Назовите классификацию и поясните на каком принципе они основаны.

5. Расскажите о классификации стоматологических материалов по химической природе. Почему в стоматологии применяются материалы различной химической природы?

6. Расскажите об основной классификации стоматологических материалов. Какой принцип положен в основу этой классификации?

7. Какие свойства материалов определяют возможность их применения в различных областях стоматологии?

8. Какие показатели характеризуют физиологические свойства стоматологических материалов?

9. Методы физического анализа?

10. Какие показатели характеризуют химические свойства стоматологических материалов? Требования к конструкционным материалам по химическим показателям.

11. Какие показатели характеризуют механические свойства стоматологических материалов?

12. Что такое концентрация напряжения и концентратор напряжения? Опишите взаимосвязь между формой концентратора напряжения и величиной напряжения.

13. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы: металлы, керамику, полимеры по их физико-механическим свойствам.

14. Что такое теоретическая и практическая прочность? Почему на практике невозможно создать материалы, обладающие прочностью, равной теоретической?

15. Почему необходимо проведение доклинических (технических, биологических) испытаний, и невозможно ограничиться только клиническими испытаниями (наблюдениями)?

16. На какие типы делят материалы, исходя из их способности воспринимать механические нагрузки?

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Что послужило выделению стоматологического материаловедения в отдельную область знаний?

Факторы	Да	Нет
1. Физические свойства		
2. Химические свойства		
3. Механические свойства		
4. Технологические свойства		
5. Условия полости рта		
6. Влажность		
7. Механические нагрузки		
8. Биосовместимость		
9. Эстетика		

2. Что изучает стоматологическое материаловедение как наука?

Предмет изучения	Да	Нет
1. Состав материалов		
2. Строение материалов		
3. Свойства и изменение их под воздействием факторов: - физических; - химических; - механических; - технологических; - механических свойств полости рта.		

3. Какие требования должны предъявляться к «идеальному» материалу для восстановительной стоматологии?

Требования	Да	Нет
1. Быть биосовместимым		
2. Противостоять всем возможным воздействиям полости рта		
3. Обеспечить прочную и постоянную связь со структурой твердых тканей зубов		
4. Полностью воспроизводить их внешний вид		
5. Обладать комплексом физико-механических свойств соответствующим натуральным тканям зубов		
6. Способствовать оздоровлению натуральных тканей зубов и их регенерации		

4. Соотнесите типы материалов согласно химической природы:

Типы материалов	керамика	металлы	полимеры
1. Стекла			
2. Эластомеры			
3. Сплавы			
4. Воски			
5. Неорганические соли			
6. Твердые полимеры			
7. Кристаллическая керамика			
8. Интерметаллические соединения			

5. Соотнесите типы материалов по назначению для профилактики заболеваний зубов и гигиены:

Типы материалов	Материалы для профилактики заболеваний зубов гигиены
1. Адгезивные	
2. Для брекетов	
3. Герметики	
4. Фторсодержащие	
5. Для восстановления коронки зубов	
6. Для чистки зубов	
7. Отбеливающие	
8. Для имплантатов	
9. Реминерализующие	

6. Соотнесите типы материалов по назначению для восстановления зубов в терапевтической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления зубов
1. Для восстановления костных тканей лица	
2. Для восстановления корневых каналов	
3. Конструкционные для протезов	
4. Для восстановления коронки зуба	
5. Для зубных имплантатов	
6. Адгезивные материалы	
7. Материалы для основ и прокладок	
8. Герметики	
9. Отбеливающие	
10. Для брекетов	

7. Соотнесите типы материалов по назначению для лечения частичной и полной потери зубов в ортопедической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления частичной или полной потери зубов
1. Для восстановления коронки зуба	
2. Герметики	
3. Конструкционные для несъемных протезов	
4. Для брекетов	
5. Вспомогательные клинические	
6. Адгезивные	
7. Конструкционные для съемных протезов	
8. Вспомогательные зуботехнические	
9. Для зубных имплантатов	

8. Соотнесите типы материалов по назначению для ортодонтического лечения аномалий прикуса и зубных рядов:

Типы материалов	Материалы для ортодонтического лечения
1. Адгезивные	
2. Герметики	
3. Для зубных имплантатов	
4. Проволоки и дуги	
5. Для брекетов	
6. Фторсодержащие	
7. Реминерализующие	
8. Для фиксации аппаратов	

9. Соотнесите типы материалов по назначению для хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области:

Типы материалов	Материалы для хирургического лечения дефектов и деформаций

1. Материалы для основ и прокладок	
2. Для зубных имплантатов	
3. Фторсодержащие	
4. Герметики	
5. Для фиксации брекетов	
6. Для восстановления костных и мягких тканей лица	
7. Для основ и прокладок	
8. Вспомогательные клинические	

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Какие свойства материалов относятся к физическим?

- а) плотность;
- б) температура плавления и кипения;
- в) полимеризация;
- г) коэффициенты линейного и объемного расширения;
- д) твердение;
- е) цвет.

2. Какие свойства материалов относятся к химическим?

- а) пайка;
- б) полимеризация;
- в) штамповка;
- г) окисление металлов при нагревании;
- д) твердение;
- е) прокатка;
- ж) адгезия.

3. Какие свойства материалов относятся к механическим?

- а) прочность;
- б) твердость;
- в) литье;
- г) вязкость;
- д) упругость;
- е) твердение;
- ж) пластичность;
- з) хрупкость;
- и) свариваемость.

4. Какие свойства материалов относятся к технологическим?

- а) ковкость;
- б) литье;
- в) твердость;
- г) штамповка;
- д) прокатка;
- е) твердение;
- ж) волочение;
- з) пайка;
- и) адгезия.

5. Определите виды механических нарушений и деформаций:

- а) растяжение;
- б) литье;
- в) сжатие;
- г) сдвиг;
- д) полимеризация;

- е) кручение;
 - ж) окисление.
6. Чем определяется «теоретическая прочность» материала?
- а) твердение;
 - б) исходящая из строения материал;
 - в) коррозия;
 - г) исходящая из межмолекулярных и межатомных связей;
 - д) упругость.
7. Что относится к концентраторам напряжения под давлением жевательных нагрузок?
- А) изгибы изделия (пломбы, протезы);
 - б) пластичность;
 - в) адгезия;
 - г) углы;
 - д) царапины;
 - е) полимеризация;
 - ж) надрезы;
 - з) пайка.
8. Укажите коэффициент теплопроводности эмали (количество тепла в калориях в секунду на 1 см толщины и 1 см² сечения):
- А) К - 0,95 кал/см•с•С⁰;
 - б) К - 300 кал/см•с•С⁰;
 - в) К - 94 кал/см•с•С⁰;
 - г) К - 1,45 кал/см•с•С⁰.
9. Укажите коэффициент теплопроводности дентина:
- а) К - 1,45 кал/см•с•С⁰;
 - б) К - 0,37 кал/см•с•С⁰;
 - в) К - 54 кал/см•с•С⁰;
 - г) К - 300 кал/см•с•С⁰.
10. Укажите коэффициент термического линейного расширения (α) коронки зуба:
- а) α - 11,4;
 - б) α - 76;
 - в) α - 6,2;
 - г) α - 35.
11. Укажите коэффициент термического линейного расширения (α) корня зуба:
- а) α - 8,3;
 - б) α - 76;
 - в) α - 54,9;
 - г) α - 35.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- а) изобразить схему классификации стоматологических материалов по химической природе;
- б) изобразить схему классификации стоматологических материалов по назначению;
- в) перечислить требования к «идеальному» стоматологическому материалу.

Практическое занятие № 2

Тема: Основные группы свойств стоматологических материалов: адгезия и адгезионные свойства, эстетические свойства, биосовместимость стоматологических материалов. Контроль качества стоматологических

материалов.

Цель:

- изучить классификацию адгезионных соединений, механизмы образования и условия разрушения;
- изучить факторы, влияющие на эстетическое восприятие восстано-вительного материала, и методы оценки эстетических свойств;
- изучить понятие биоматериала, биоинертности, биосовместимости и виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических материалов как биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость;
- изучить критерии качества стоматологических материалов и системы международных и национальных стандартов.

Метод проведения: Групповое занятие.

Место проведения: Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинет мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение: *Техническое оснащение:* мультимедийное оборудование, стоматологические установки, стоматологические инструменты, стоматологические материалы.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля, домашние задания.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.

2. Теоретическая часть. Определение понятие адгезии. Классификация адгезионных соединений в стоматологии. Механизмы образования адгезионных соединений. Условия образования и характер разрушения адгезионных связей. Свойства материалов, характеризующие эстетику восстановления. Факторы, влияющие на эстетическое восприятие восстановленного материала и методы оценки эстетических свойств.

Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки.

Контроль качества стоматологических материалов

3. Клиническая часть. Демонстрация преподавателем типов адгезионных связей: между гелями, лаками и эмалью (керамики); между композитами и твердыми тканями зуба (адгезивы с предварительной протравкой типа «3M Single Bond» и без нее, типа «Pro Bond»).

Демонстрация модели кариозной полости с механической адгезией в виде заклинивания материала в неровностях для удержания амальгамы, специальных захватов и неровностей на поверхности металлического каркаса, когда на его поверхность наносится пластмассовая облицовка; фиксация несъемных зубных протезов неорганическим цементом (цинк-фосфатным цементом) и др.

Демонстрация преподавателем материалов и изделий с различными эстетическими свойствами (амальгама, керамика, полимеры) и расцветок зубов, типа «VITA», а также биосовместимых с тканями зуба материалов.

4. Самостоятельная работа. Знакомство студентов с основными типами адгезионных материалов: гелями, лаками, герметиками, бондингами с протравками, праймерами с адгезивами (без протравки), цементами для фиксации несъемного протезирования, механическими адгезивами типа зацепок, углублений, заклинивания пломбирочного и облицовочных материалов.

Знакомство студентов с материалами с различными эстетическими свойствами с расцветкой зубов «VITA», а также с биосовместимыми стоматологическими материалами.

5. Разбор результатов самостоятельной работы и теоретических знаний по контрольным вопросам и ситуационным задачам.

6. Тестовый контроль знаний.
7. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Адгезия - это явление, возникающее при соединении разнородных материалов, приведенных в близкий контакт, для разделения которых следует приложить усилие. Адгезия встречается во многих случаях применения восстановительных материалов в стоматологии. Например, при соединении пломбировочного материала с тканями зуба, герметика и лака с зубной эмалью, при фиксации несъемных зубных протезов цементами. В ортодонтии на принципах адгезии крепятся брекеты на поверхности зуба. Адгезия присутствует и в комбинированных протезах: в металлокерамических протезах - между фарфором и металлом; в металлопластмассовых - между пластмассой и металлом и др.

Материал или слой, который наносят чтобы получить адгезионное соединение, называют *адгезивом*. Материал, на который наносят адгезив, называется *субстратом*.



Рис.1. Классификация видов адгезионных соединений в стоматологии.

Существуют существенные различия между адгезивами восстановительных материалов с тканями живого организма и соединениями разнородных материалов, которые применяются в зубных протезах.

Различают несколько механизмов образования адгезионного соединения за счет различных типов адгезионных связей.



Рис.2. Классификация типов адгезионных связей.

Механическая адгезия заключается в заклинивании адгезива в порах или поверхностях субстрата. Оно может происходить на микроскопическом уровне (соединение полимера с протравленной эмалью) или на макроуровне (нанесение

пластмассовой облицовки на поверхность металлического каркаса, фиксация съемных зубных протезов неорганическим цементом – цинк-фосфатным цементом.

Химическая адгезия более прочная и надежная. Она основана на химическом взаимодействии двух материалов, который присущ водным цементам на полиакриловой кислоте, в которой присутствуют функциональные группы, способные образовывать химические соединения с твердыми тканями зуба – с кальцием гидроксиапатита.

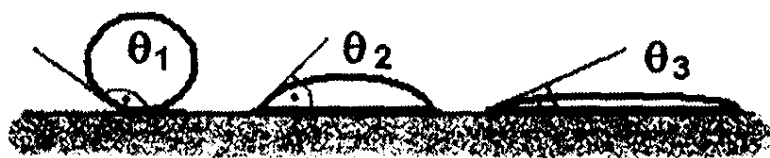
Диффузное соединение образуется в результате проникновения компонентов одного материала в поверхность другого с образованием «гибридного» слоя, в котором содержатся оба материала.

На практике в чистом виде адгезионные соединения трудно найти. В большинстве случаев при использовании различной химической природы для восстановления зубов имеет место адгезионное взаимодействие и механического, и диффузного и химического характера.

Условия создания прочного адгезионного соединения.

1. Чистота поверхности, на которую наносится адгезив.
2. Проникновение жидкого адгезива в поверхность субстрата, которая зависит от способности адгезива смачивать поверхность субстрата.

Смачиваемость характеризуется способностью капли жидкости растекаться по поверхности субстрата. Мерой смачивания является контактный угол смачивания (θ), который образуется между поверхностью жидкого и твердого тел на границе их раздела (рис.3).



$\theta_1 > 90^\circ$	отсутствие смачивания
-	
$\theta_2 < 90^\circ$ -	удовлетворительное смачивание
$\theta_3 \ll 90^\circ$ -	хорошее смачивание

Рис.3 Контактный угол смачивания – критерий адгезии

При полном смачивании контактный угол равен 0° . Малые значения контактного угла характеризуют хорошее смачивание. При плохом смачивании контактный угол больше 90° . Хорошее смачивание способствует капиллярному проникновению и говорит о сильном взаимном притяжении молекул на поверхностях жидкого адгезива и твердого тела – субстрата.

3. Минимальная усадка и минимальное напряжение при твердении адгезива на поверхности субстрата.

4. Минимальное термическое напряжение. Если адгезив и субстрат имеют различные коэффициенты термического расширения, то при нагревании клеевой шов будет испытывать напряжение (нанесение на металлический каркас фарфоровой облицовки, обжиг изделия при высоких температурах, затем охлаждение до комнатной температуры). Если близки коэффициенты материалов, напряжение будет минимальным.

5. Влияние коррозионной среды. Присутствие влажности в полости рта значительно ухудшает адгезионные связи, способствуя образованию коррозионных жидкостей.

Адгезионная прочность.

Об адгезии судят по величине адгезионной прочности, т.е. по сопротивлению разрушения адгезионного соединения. Как следует из определения адгезии, достаточно

измерить приложенные усилия для разделения адгезионного соединения. Предложено много методов для измерения различных адгезионных соединений, но у всех методов присутствуют только три механизма разрушения: растяжение, сдвиг и неравномерный отрыв. Поверхность разрушения при испытании проходит по наиболее слабому звену соединения.

Эстетические свойства стоматологических восстановительных материалов

Другой важной задачей восстановительной стоматологии является воспроизведение внешнего вида натуральных зубов, их эстетических показателей.

К показателям, характеризующим эстетические свойства стоматологических материалов, относятся: *цвет, полупрозрачность, блеск поверхности, флуоресценцию.*

Собственный цвет любого предмета (зуба) представляет собой результат взаимодействия данного объекта (зуба) со светом от источника освещения. Материал предмета (зуба) приобретает цвет в результате *отражения* одной части и *поглощения* другой части спектра падающего на него света.

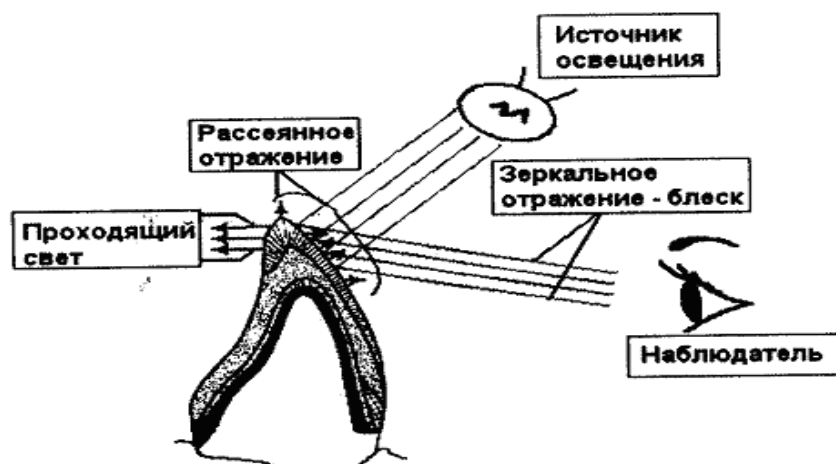


Рис.4. Схема определения внешнего вида искусственной коронки наблюдателем.

Свет - форма электромагнитной энергии, которую может воспринимать глаз человека длиной волны от 400 нм (фиолетовый) до 700 нм (темно-красный) - его называют «видимым светом». Комбинация длин волн, содержащихся в луче света, *отраженном* от поверхности предмета определяет свойство, которое мы называем *цвет*. Поверхность синего цвета отражает *только* синюю часть и поглощает все остальные цвета спектра освещающего света; поверхность белого цвета отражает все длины волн спектра падающего на нее света; поверхность черного цвета полностью поглощает весь световой спектр и не отражает ничего.

Полупрозрачность или просвечиваемость зависит от количества света, которое может пропускать предмет. Предметы с высокой прозрачностью кажутся более светлыми, но чем прозрачнее материал, тем больше на его цвет влияет фон или ниже лежащий материал.

Блеск поверхности - оптическое свойство, придающее поверхности глянец и зеркальный вид. Неблестящая и глянцевая поверхности отличаются соотношением зеркального и рассеянного отражения света. Блеск характеризуется *количеством зеркально отраженного света*, который падает на нее в виде пучка параллельных лучей. Для зеркального отражения соблюдается закон: угол падения света равен углу его отражения. Когда падающий луч света рассеивается, поверхность предмета воспринимается как матовая, неблестящая или шероховатая. Блеск поверхности уменьшается с увеличением рассеянности падающего света. Яркий блеск связан с совершенной гладкостью поверхности, которую называют зеркальной.

Флуоресценцией называется излучение или эмиссия предметом света длиной волны, отличающейся от длины волны света, падающего или освещающего данный

предмет. Флуоресцентное излучение заканчивается сразу после прекращения освещения, способного к флуоресценции предмета. Естественные зубы флуоресцируют в диапазоне голубого света под воздействием ультрафиолетового облучения.

На каждый из показателей эстетики с точки зрения стоматолога, зубного техника и пациента влияют:

1. источник света;
2. собственные оптические свойства восстановительного материала;
3. восприятие полученного результата наблюдателем.

Характеристика *источника света* чрезвычайно важна. В восстановительной стоматологии лучше применять источник света дневной или близкий к дневному. Именно в таких условиях пломбы и протезы будут выглядеть как естественные.

Человеческий глаз - самый чувствительный прибор для *восприятия света* и сравнения цветовых различий, но оно индивидуально (восприятие цвета художником и человеком с нарушением цветового зрения или полного отсутствия восприятия цвета - цветовая слепота). Определение цвета глазом происходит в результате цветового стимула, получающего информацию от клеток сетчатки глаза.

Для объективной оценки света, а также других эстетических характеристик восстановительных материалов используют стандартные условия с помощью спектрофотометров и колориметров. Предложено несколько систем измерения для применения в восстановительной стоматологии, например, цветовая система Манселла, которая включает в себя 3 координаты:

- цвет, основная характеристика, определяющая наблюдаемый цвет предмета, связанный со спектром света, отраженного предмета;
- светлота - характеризует свет как светлый или темный, если показатель низкий, цвет восстанавливаемого зуба кажется серым и неживым;
- насыщенность - мера интенсивности цвета (более светлые тона или более темные одного цвета).

Цветовая система X, Y, Z и CIE $L^*a^*b^*$ основаны на спектральных характеристиках величины коэффициента отражения на определенной длине волны, но они громоздки и не удобны для практического использования в оценке света стоматологических материалов.

Международная система CIE $L^*a^*b^*$ для аппаратного измерения цвета, где L^* - определяет степень белизны от черного (0) до белого (100); a^* - определяет зеленый и красный цвета; b^* - определяет синий и желтый цвета. Образцы расцветок следует выполнять с учетом природы восстановительного материала, для которого они предназначены.

В практике для определения цвета зубов и подбора восстановительного материала применяют стандартные шкалы цветов. Эта шкала расцветок должна охватывать все возможные оттенки натуральных зубов. Наибольшую популярность приобрела шкала расцветки фирмы «VITA», в которой буквой А обозначены красно-оранжевые оттенки, буквой В - желтоватые, С - сероватые - зеленые, Д - коричневатые. Цифрами обозначают степень светлости и насыщенности данного цвета (например, цвет А1 менее насыщен, и более светлый, чем А3, 5).

Биосовместимость стоматологических материалов и методы ее оценки

Каким бы прочным и эстетичным по своим свойствам не был материал, если его применения может вызвать отрицательные реакции в организме, от применения этого материала следует отказаться. До сих пор мы говорили просто о материалах различной химической природы и их свойствах без учета его взаимодействия с тканями организма пациента на местном и системном уровне. Следовательно, стоматологический материал - не просто материал определенной химической природы, а к нему применимо понятие - «биологический» материал (биоматериал).

Биоматериал - любой инородный материал, который помещается в ткани организма на любое время для того, чтобы устранить деформации или дефекты,

заместить поврежденные или утраченные в результате травм или заболеваний натуральные ткани организма.

Биоматериал должен обладать свойствами *биосовместимости*. Этот термин появился сравнительно недавно - в 1960-х годах. Но раньше было принято говорить о *биоинертном материале* по отношению к окружающим его тканям: не оказывает никакого вредного воздействия на них и никак с ними не взаимодействует. В настоящее время от материала, например, для восстановления коронки зуба ожидают не только образования прочной связи с тканями зуба, но и их оздоровления и регенерации. Называть такой материал инертным неверно. Поэтому применяется термин *биопримлемый, биосовместимый*.

Основные требования к биосовместимым и биоинертным материалам:

Биоинертный материал:

- не повреждает пульпу и мягкие ткани полости рта;
- не содержит веществ повреждающего действия;
- не содержит сенсibilизирующих веществ, вызывающих аллергические реакции;
- не обладает канцерогенностью;
- образует адгезивное соединение с твердыми тканями зуба.

Биосовместимый материал:

- обладает теми же свойствами, что и биоинертный, а также оказывает оздоравливающее регенерирующее действие.

При оценке биосовместимости материалы различают по типам воздействия на организм:

- общее: токсическое, аллергическое, психологическое;
- местное: механическое, токсическое местное, температурное.

Для определения биосовместимости материала до его клинического применения, проводят испытания на соответствие материала нормам и требованиям согласно стандартам ГОСТ Р ИСО 10993 на биосовместимость и токсичность. Программа составляется исходя из конкретного назначения материала.

Для стандартизированного подхода все стоматологические биоматериалы поделены на категории в зависимости от тканей организма, с которыми должны контактировать материал, и времени контакта.

Категории по характеру контакта материала с организмом:

- со слизистыми оболочками полости рта;
- с костной тканью, твердыми тканями зуба;
- с тканями периодонта, кровью;
- с кожей;
- с пульпой зуба.

Категории по продолжительности контакта материала с организмом:

- однократно или многократно, но не менее 24 часов;
- одно- или многократно более 24 часов, но не менее 30 суток;
- постоянный контакт более 30 суток.

Определив эти параметры, приступают к составлению программы испытаний, включающий ряд методов или тестов, которые подразделяют на 3 уровня:

- 1 уровень: начальные экспресс-тесты;
- 2 уровень: экспериментальные тесты на животных;
- 3 уровень - доклинические тесты назначения (на животных).

Токсикологические испытания на экспериментальных животных длительны и дорогостоящие. Поэтому для предварительной оценки часто применяют «0» уровень - это санитарно-химические испытания, которые широко используются в нашей стране. Этот уровень актуален для содержания в стоматологических материалах химических веществ, для которых известны предельно допустимые концентрации при контакте с организмом.

Контроль качества стоматологических материалов

Основные группы свойств материалов для доклинической оценки их качества:

Биологические:

- показатели биосовместимости,
- гигиенические свойства,
- органолептические.

Важным для безопасности применения материала в клинике являются токсикологические испытания, определяющие комплекс свойств материала, оценивающий его биосовместимость.

Гигиенические свойства - способность стоматологических материалов очищаться обычными средствами гигиенической чистки зубов и не изменять своих свойств под действием различных средств гигиены.

К биологическим требованиям примыкают органолептические - восстановительный материал не должен обладать неприятным вкусом и запахом.

Технические:

- физико-химические и физико-механические свойства;
- эстетические: цвет и цветостойкость, полупрозрачность, гладкость поверхности, флуоресценция.
- технологические: время смешивания компонентов, время твердения, консистенция и текучесть.

Технические свойства материалов определяют в лабораториях на стандартных образцах. Выбор показателей качества зависит от его назначения и химической природы (эстетические качества амальгамы определять бессмысленно и т.п.). В России существует порядок разработки стоматологических материалов до получения разрешения на их применение в клинической практике (ГОСТ Р 15013-94).

Структура стандарта (ГОСТ Р):

- I. Область применения стандарта.
- II. Термины и определения.
- III. Классификация.
- IV. Требования (нормы) показателей свойств.
- V. Методы испытаний.
- VI. Требования к упаковке и инструкции.

Эти нормы (как и методики их определения) являются основным содержанием стандартов стоматологических материалов. Любой вновь разработанный материал обязательно проходит испытания на соответствующие требования согласно классификации стоматологических материалов.

Международная федерация стоматологов (Federation Dentaire Internationale FDI) и Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization ISO) работают над новыми усовершенствованными стандартами.

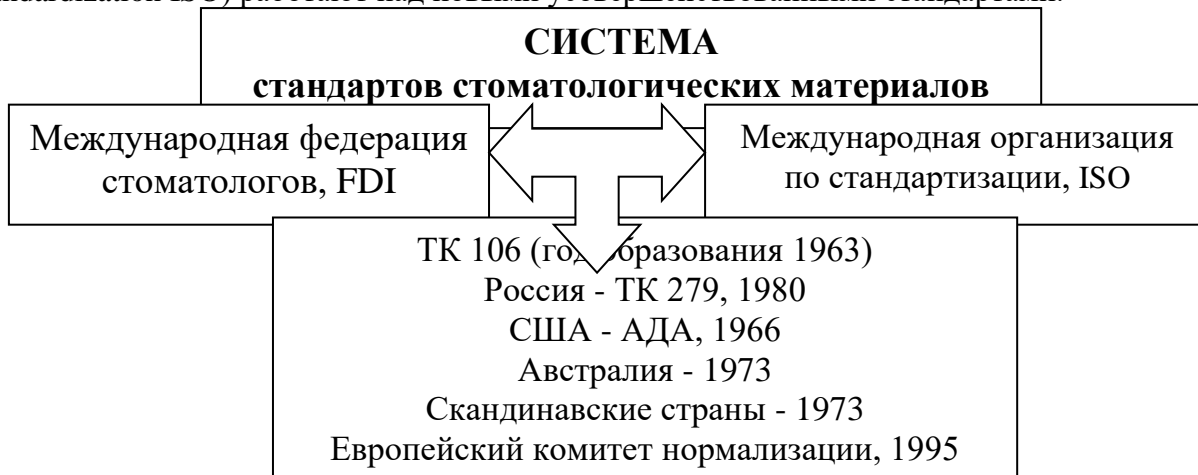


Рис.5. Международные и национальные организации по стандартизации стоматологических материалов.

Стандартами стоматологических материалов ISO (ИСО) занимается технический комитет ТК 106, в который входят национальные комитеты более 80 стран.

Членом ИСО является и Россия, представленная техническим комитетом по стандартизации стоматологических аппаратов, приборов и материалов ТК 279 (Зубоврачебное дело). Работа по стандартизации в рамках Международной организации ИСО включает определение требований и норм показателей свойств каждого класса материалов стоматологического назначения, стандартизацию терминологии и методов испытаний. Стоматолог, который работает с материалами, отвечающими требованиям стандартов, может быть спокоен, что применяемый материал не даст существенных отрицательных результатов в процессе его клинического применения.

Окончательным критерием качества стоматологического материала является его поведение в условиях полости рта пациента. Это может оценить только клиницист на основании своих наблюдений, анализа успешных результатов и неудач.

Схема ориентировочной основы действия

Этапы работы	Средства и условия работы	Критерии для самоконтроля
1	2	3
1. Адгезия		
Основное внимание обращено к информации преподавателя о различных типах адгезионных соединений	Гели, лаки, герметики, бондинги с протравкой, праймеры с адгезивами без протравки, цементы для фиксации несъемных протезов. Механические адгезивы для фиксации амальгамы, пластмассовых облицовок, фарфоровых фасеток на моделях искусственных зубов.	Исходные знания, методические указания, схемы, стенды, тетради. Модели искусственных зубов с механическими типами адгезии.
II Эстетика в стоматологии		
1. Сравнить в общем виде материалы различной хими-ческой направленности по их эстетическим свойствам: цвету, полупрозрачности, блеску и флуоресценции.	Металлы - амальгама, металлические каркасы для съемных протезов, металлические коронки, керамика, полимеры.	Исходные знания, лекции, методические разработки, домашнее задание.
2. Сравните полупрозрачность эмали и дентина натурального зуба.	Натуральные зубы, распилы групп зубов.	Исходные знания о факто-рах, влияющих на показате-ли эстетики: освещение, собственный цвет зуба, восприятие наблюдателем
3. Определить цвет натуральных зубов и подобрать восстановительный материал	Стандартная шкала цвета «VITA», естественные зубы, материалы: керамика, полимеры	Знание цветовой шкалы «VITA»: обозначения букв А, В, С, Д и цифр - 1, 2, 3, 4

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Адгезия и ее значение в восстановительной стоматологии.

1. Что такое адгезия и ее значение в стоматологии?
2. Что такое адгезив и субстрат? Приведите примеры в области стоматологии.
3. Перечислите и охарактеризуйте типы адгезионных связей, приведите примеры адгезионных связей: механических, химических, диффузных.
4. Что такое контактный угол смачивания? Какое значение имеет эта характеристика для адгезионного соединения?
5. Какое влияние оказывает усадка адгезива при его отверждении на прочность адгезионного соединения?
6. Какие условия и свойства материалов оказывают влияние на качество адгезионного соединения?
7. Какие методы существуют для определения прочности адгезионного соединения, применяемых в стоматологии?

Эстетические свойства восстановительных материалов

8. Какие показатели характеризуют эстетические свойства стоматологических материалов?
9. Сравните в общем виде стоматологические материалы различной химической природы: металлы, керамику, полимеры по их эстетическим свойствам.
10. Какие факторы влияют на восприятие цвета восстановительного материала?
11. С какими оптическими свойствами связаны блеск поверхности, степень прозрачности и флуоресценция восстановительного материала?
12. Какие системы и аппараты для объективного измерения цвета Вы можете назвать?
13. Что такое эталонные расцветки стоматологических восстановительных материалов?

Биосовместимость стоматологических материалов

14. Что такое биосовместимость и биоинертность?
15. Перечислите основные требования к биосовместимому и биоинертному материалу. Приведите примеры.
16. Расскажите о категориях, разделяющих стоматологические материалы по длительности контакта с организмом и по характеру контакта с тканями полости рта.
17. Какие уровни должна включать программа токсикологических испытаний стоматологических материалов?
18. В чем заключаются санитарно-гигиенические испытания стоматологических материалов?

Критерии качества стоматологических материалов

19. Перечислите группы требований, которым должны отвечать материалы стоматологического назначения.
20. В чем заключаются технические испытания стоматологических материалов?
21. Структура национального стандарта России - ГОСТ Р?
22. Международные и национальные организации по организации стандартизации стоматологических материалов?

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Отметьте знаком «+» вид адгезионного биологического соединения:

В конструкционных протезах	
В комбинированных материалах	
В металлопластмассах	
В металлокерамике	
В акриловых базисных пластмассах	

С эмалью зуба	
С дентином зуба	
Со слизистыми оболочками полости рта	

2. Соотнесите типы адгезионных связей:

Адгезионные связи	механические	химические	диффузные
1. Макромеханические			
2. Ионные			
3. Металлические			
4. Ковалентные			
5. Микромеханические			
6. Проникновение одного материала в поверхность другого с образованием «гибридного» слоя			

3. Соотнесите необходимые условия создания прочного адгезионного соединения:

Необходимые условия	Прочность адгезионного соединения	Незначительные условия
1. Чистота поверхности		
2. Генерация жидкого адгезива в поверхность субстрата		
3. Минимальная усадка адгезива при твердении		
4. Минимально возможное термическое напряжение а) с различными коэффициентами термического расширения адгезива и субстрата б) с близкими коэффициентами расширения адгезива и субстрата		
5. Отсутствие влияния коррозионной среды		

4. Под каким углом смачивания адгезивом произойдет сильное взаимное притяжение молекул адгезива и субстрата?

Угол смачивания	отсутствие смачивания	Удовлетворительное смачивание	Хорошее смачивание
$\theta_1 > 90^\circ$			
$\theta_2 < 90^\circ$			
$\theta_3 \ll 90^\circ$			

5. Соотнесите показатели, характеризующие эстетические свойства материалов:

Свойства материалов	Да	Нет
1. Цвет		
2. Упругость		
3. Полупрозрачность		
4. Прочность		
5. Блеск поверхности		
6. Флуоресценция		
7. Твердость		
8. Пластичность		

6. Соотнесите методы оценки эстетических характеристик:

Методы измерения, определения расцветки зубов	Аппаратные	Стандартные шкалы цветов

1. Цветовая система Манселла		
2. Цветовая система X, Y, Z		
3. Цветовая система CIE L*a*b*, трехмерное изображение		
4. Расцветка фирмы «VITA»		

7. Сопоставьте требования к биосовместимым и биоинертным стоматологическим материалам:

Требования	к биосовместимым материалам	к биоинертным материалам
1. Не повреждать пульпу и мягкие ткани полости рта		
2. Оказывать оздоравливающее и регенерирующее действие		
3. Не содержать веществ повреждающего действия		
4. Не содержать сенсibiliзирующих веществ, вызывающих аллергию		
5. Образовывать адгезионное соединение с твердыми тканями зуба		
6. Не обладать канцерогенностью		

8. Какой уровень испытаний для биологической оценки стоматологических материалов используется в России чаще всего?

Уровни испытаний	Чаще других в России
1-й уровень - начальные экспресс-тесты	
2-й уровень - экспериментальные тесты на животных	
3-й уровень - доклинические тесты назначения (на животных).	
0-й уровень - санитарно-химические тесты	

9. Соотнесите категории стоматологических материалов для оценки био-совместимости:

Характер контакта	Категории	
	по продолжительности контакта	по характеру контакта с организмом
1. Со слизистыми оболочками полости рта		
2. Однократно или многократно, но менее 24 часов		
3. С костной тканью, твердыми тканями зуба		
4. Одно- или многократно, более 24 часов, но менее 30 суток		
5. С кровью		
6. С тканями периодонта		
7. С кожей		
8. С пульпой зуба		
9. Постоянный контакт, более 30 суток		

10. Определите содержание стандарта ГОСТ Р (Россия) для стоматологических материалов:

Содержание стандарта	Стандарт ГОСТ Р	
	да	нет
1. Область применения стандарта		
2. Термины и определения		
3. Классификация		
4. Требования (нормы) показателей свойств материалов		
5. Методы испытаний		
6. Требования к упаковке и инструкции		
7. Физико-химические свойства		
8. Адгезионные свойства		
9. Биосовместимость материала		

11. Соотнесите международные и национальные организации по стандартизации стоматологических материалов:

Организации	международные	национальные
1. FDI		
2. ISO		
3. ТК 106		
4. ТК 279		
5. АДА		

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Какие механизмы разрушения присутствуют при испытании адгезионной прочности?

- а) при растяжении;
- б) сдвиге;
- в) при неравномерном отрыве;
- г) при сжатии;
- д) при кручении.

2. Какой контактный угол смачивания является оптимальным для создания прочного адгезионного соединения?

- а) $\theta_1 > 90^\circ$;
- б) $\theta_2 < 90^\circ$;
- в) $\theta_3 \ll 90^\circ$.

3. Какой свет называют «видимым»?

- а) от 200 до 300 нм;
- б) от 400 до 700 нм;
- в) от 800 до 1000 нм;
- г) от 1100 до 1500 нм.

4. Как отражает и поглощает синяя цветовая поверхность спектра освещающего света?

- а) поверхность синего цвета отражает только синюю часть и поглощает все остальные цвета;
- б) поверхность синего цвета поглощает только белый цвет и отражает все остальные;
- в) поверхность синего цвета поглощает только черный цвет и отражает все остальные;

5. Как отражает и поглощает белая цветовая поверхность спектра освещающего света?

а) поверхность белого цвета отражает все длины волн спектра падающего на нее света и не поглощает ничего;

б) поверхность белого цвета поглощает все длины волн падающего света и не отражает ничего;

в) поверхность белого цвета поглощает длины волн черного цвета и отражает все остальные.

6. От чего зависит полупрозрачность материала, предмета?

а) от количества света, которое может пропускать предмет;

б) от степени рассеянного света;

в) от фона (подложки);

г) от гладкости материала;

д) от шероховатости материала.

7. Как флуоресцируют естественные зубы под воздействием ультрафиолетового облучения?

а) в диапазоне розового цвета;

б) в диапазоне белого цвета;

в) в диапазоне голубого цвета;

г) в диапазоне зеленоватого цвета.

8. В каких условиях пломбы и протезы из восстановленных материалов будут выглядеть как естественные?

а) при ночном естественном свете;

б) при дневном естественном свете;

в) при свете нормальной электрической лампы;

г) при свете дневных ламп.

9. Что включает в себя программа испытаний стоматологических материалов на биосовместимость, согласно стандартам ГОСТ Р ИСО 10993?

а) категорию в зависимости от вида тканей организма;

б) категорию в зависимости от продолжительности контакта материала с организмом;

Методы испытаний:

в) 1-й уровень - начальные экспресс-тесты;

г) 2-й уровень - экспериментальные тесты на животных;

д) 3-й уровень - доклинические тесты назначения (на животных);

е) 0-й уровень - санитарно-химические тесты.

10. Какой порядок разработки стоматологических материалов до получения разрешения на их применение в клинике согласно ГОСТ Р 15013-94 действует в России?

а) нормы для показателей свойств:

- прочность при изгибе композиционного восстановительного материала должна быть не менее 50 Мпа;

- прочность на сжатие силикатного цемента - не менее 190 Мпа;

- адгезионная прочность соединения композита с твердыми тканями зуба - не менее 7 Мпа;

- водопоглощение полимерного материала для базисов съемных протезов не должна составлять более 32 мкг/мм³ и т.д.

б) эти нормы заложены в стандартах материалов только для стоматологических материалов, применяемых в клиниках;

в) эти нормы заложены в стандартах материалов для лабораторно-клинических работ;

г) эти нормы заложены для каждого класса материалов, согласно классификации их.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Изобразить схему адгезионных соединений в стоматологии.

2. Изобразить схему типов адгезионных связей.
3. Описать условия создания прочного адгезионного соединения.

Практическое занятие № 3

Тема. Стоматологические пломбировочные материалы. Общие положения. Классификация. Временные пломбировочные материалы: требования, предъявляемые к материалам для пломбирования кариозных полостей. Испытания, предшествующие выпуску пломбировочных материалов: физико-химические, биологические, клинические. Цинк-сульфатные цементы масляный дентин. Цинк-сульфатные цементы. Искусственный дентин.

Цель. Изучить положения о стоматологических пломбировочных материалах, классификацию и требованиями к ним, способы оценки свойств пломбировочных материалов.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебный, фантомный и лечебный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийные системы, наборы стоматологических инструментов, универсальные стоматологические установки.

Учебные пособия: мультимедийные презентации, видеофильмы, стенды, наборы временных пломбировочных материалов

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Классификация пломбировочных материалов. Требования, предъявляемые к материалам для пломбирования кариозных полостей. Предназначение временных пломб. Требования, предъявляемые к временным пломбам. Собеседование по контрольным вопросам и контрольным задачам.
3. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом различных групп пломбировочных материалов на рабочем месте врача-стоматолога и в стоматологическом кабинете.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом приготовления и наложения пломб из водного и масляного дентина.
5. Самостоятельная работа студентов. Замешивание пломбировочных материалов, заполнение ими различных форм.
6. Тестовый контроль знаний.
7. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Стоматологические пломбировочные материалы представлены широким классом средств, применяющихся в стоматологической практике с целью пломбирования. **Пломбирование** (от лат. plumbum - свинец) сводится к замещению дефекта в зубных тканях искусственным материалом с целью восстановления анатомической формы и функции зуба. Пломба не только возмещает утраченные твердые ткани зуба, но и защищает от воздействия от различных неблагоприятных факторов пульпу и верхушечный периодонт. Успех любых предшествующих лечебных вмешательств зависит непосредственно от полноценности и продолжительности сохранения наложенной пломбы. Для пломбирования зубов применяются самые разнообразные по своей структуре, свойствам и основному назначению пломбировочные материалы.

Классификация пломбировочных материалов

(Л.А. Дмитриева, 2003)

1. Постоянные – для восстановления анатомической формы и функции зуба.
2. Временные – для временного закрытия полости в зубе (цинк – сульфатные,

цинк – фосфатные, поликарбоксилатные, стеклоиономерные цементы).

3. Лечебные - прокладки (содержащие гидроксид кальция, цинк – эвгенольные, комбинированные).

4. Для заполнения корневых каналов.

5. Адгезивные.

6. Герметики.

Основные клинические требования к пломбировочным материалам:

- не оказывать токсического воздействия на пульпу, ткани полости рта, твердые ткани зуба;

- быть безвредными для организма в целом;

- обладать противовоспалительным и антисептическим действием;

- препятствовать проникновению микробов и токсинов в пульпу;

- обладать противокариозным действием;

- обладать малой теплопроводностью и не растворяться в слюне;

- быть химически инертными, т.е. устойчивыми к агрессивным агентам (кислоты, щелочи);

- обладать достаточной твердостью, механической прочностью, износоустойчивостью, хорошими эстетическими свойствами;

- не изменять цвет зуба, быть цветостойким, т.е. не изменять цвет с течением времени;

- не вызывать появление гальванических токов в полости рта;

- не изменять форму и объем в процессе твердения, быстро затвердевать, обладать высокой адгезией к тканям зуба;

- быть рентгенконтрастными.

ВРЕМЕННЫЕ ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. НАЗНАЧЕНИЕ. СВОЙСТВА.

Длительность пребывания пломбы в полости от одного дня до года.

Применяются:

- для закрытия кариозной полости (в качестве так называемых повязок);

- с целью диагностики (контрольные пломбы);

- для пломбирования временных зубов;

- для изолирующих прокладок;

- для временной фиксации ортопедических конструкций;

- для временного пломбирования корневых каналов с лечебной целью.

Материалы для временных пломб должны быть:

- безвредными для пульпы;

- пластичными: легко вводиться в полость и выводится;

- не инактивировать лекарственные вещества;

- не растворяться в ротовой жидкости;

- обеспечивать герметизм на необходимый срок (не менее 2-х недель);

- быть достаточно прочными и удаляться из полости зуба с помощью экскаватора, зонда или путем высверливания.

Способы оценки свойств пломбировочных материалов

Многочисленные требования, предъявляемые к пломбировочным материалам, диктуют необходимость их постоянной и всесторонней оценки. Можно выделить три основных направления в изучении пломбировочных материалов: физико-механические испытания, исследование биологических свойств и клинические исследования.

Физико-механическая характеристика пломбировочных материалов складывается из показателей многочисленных методик лабораторных испытаний: определения консистенции, времени твердения, рабочего времени, повышения температуры при твердении, объемных изменений при твердении, водопоглощения, цветостойкости, растворимости в воде и различных средах, твердости, прочности, непрозрачности,

адгезии, устойчивости к истиранию и другие.

Комплекс указанных испытаний позволяет установить надежность материала.

Биологические испытания пломбировочных материалов позволяют выявить степень индифферентности материала к тканям зуба и для организма в целом.

Основные виды биологических испытаний направлены на определение: общей острой токсичности при оральном введении материала; хронической токсичности и бластомогенности; местной токсичности при неспецифической аппликации материала и при специфической аппликации; специфической сенсбилизации.

Биологические испытания, проводимые на подопытных животных, позволяют получить достоверные данные о биологических свойствах пломбировочного материала и обосновать рекомендации для клинических испытаний.

Клинические испытания дают возможность на основании отдаленных наблюдений судить о достоинствах и недостатках материала в реальных условиях эксплуатации пломб.

Материалы для временных пломб в зависимости от химического состава делятся на:

- цинкэвгенольные цементы;
- безэвгенольные цементы;
- светоотверждаемые материалы.

Цинкэвгенольные цементы состоят из окиси цинка и эвгенола. Полное отверждение во рту 6-8 часов.

Представители: Эвгцент, Kariosan (Spofa), Temp Bond (Kerr).

Безэвгенольные цементы. Наиболее распространенные материалы – цинк-сульфатные цементы. Представители: искусственный (водный) дентин, дентин – паста и их аналоги. Применяется для изоляции лечебных вложений в кариозную полость на время от 1 суток до 2^х недель.

Искусственный дентин - порошок белого цвета, в состав которого входят 70 % оксида цинка, 25 % сульфата цинка и 5 % коалина или декстрина. Оксид цинка способствует хорошей адгезии временной пломбы к тканям зуба, а сульфат цинка и коалин обеспечивают пломбировочному материалу пластичность и прочность. В качестве жидкости для приготовления изолирующей временной пломбы используется дистиллированная вода. Замешивается до 30 секунд. Твердеет в течение 1 минуты. Накладывается на срок до 2-х недель.

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНОГО ДЕНТИНА

Последовательность действия	Средства	Критерии самоконтроля
На шероховатую поверхность стекла нанести порошок дентина и 5 – 10 капель дистиллированной воды, шпателем постепенно добавлять порошок к воде размешивая в течение 30 секунд.	1. Дентин – порошок. 2. Дистиллированная вода. 3. Стоматологическое стекло. 4. Хромированный шпатель.	Консистенция временной пломбы – густая сметана. Через 1 – 2 мин. После замешивания масса твердеет

Дентин – паста (масляный дентин) – однокомпонентная (готовая к применению), патентованная, представляет собой однородную массу белого с серовато – желтым или бледно – розовым цветом с запахом какого либо растительного масла, например гвоздичного. Состав: белая глина, оксид цинка, сульфат цинка, масло (персиковое, абрикосовое или гвоздичное). В полости рта паста затвердевает в течение 1,5 – 2 часов.

Материал пластичен, обладает хорошей адгезией, водоотталкивающими свойствами.

К представителям этой группы относятся Темпфил, Temp bond NE (Kerr).

Светоотверждаемые временные пломбировочные материалы не требуют замешивания, являются готовыми к внесению в полости зубов. Отверждение происходит в результате фотохимической реакции в следствие воздействия света определенной длины волны от специального источника для светополимеризации.

СХЕМА ОРИЕНТИРОВОЧНОЙ ОСНОВЫ ДЕЙСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАСЛЯНОГО ДЕНТИНА

Последовательность действия	Средства	Критерии самоконтроля
На шероховатую поверхность стекла шпателем нанести дентин - пасту, размешать её и гладилкой	1. Дентин – паста. 2. Стоматологическое стекло. 3. Хромированный шпатель.	Паста пластичная, при резком отрыве шпателя длина нитей не более 2 мм

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Назначение пломбировочных материалов.
2. Классификация стоматологических пломбировочных материалов.
3. Требования, предъявляемые к стоматологическим пломбировочным материалам.
4. Основные клинические требования, предъявляемые к стоматологическим пломбировочным материалам. Какие направления выделяют в изучении качеств пломбировочных материалов.
5. С какой целью проводятся физико–механические, лабораторные исследования пломбировочных материалов?
6. С какой целью проводятся биологические испытания пломбировочных материалов?
7. Как проводятся биологические испытания пломбировочных материалов и по каким параметрам?
8. Цель и задачи клинических испытаний пломбировочных материалов?
9. Цели пломбирования кариозных полостей временными пломбировочными материалами.
10. Требования, предъявляемые к временным пломбировочным материалам.
11. Какие Вы знаете цинк–сульфатные цементы?
12. Искусственный дентин, состав, свойства, назначения.
13. Техника приготовления водного дентина и особенности его применения.
14. Состав, свойства, назначение масляного дентина.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Что входит в состав искусственного дентина?
 - а) сплав галлия и олова;
 - б) серебряный сплав и ртуть;
 - в) алюмосиликаты, фтористые соли, полиакриловая кислота;
 - г) оксид цинка, каолин, сульфат цинка.
2. Время твердения искусственного дентина?
 - а) 1 мин.;
 - б) 3 – 5 мин.;

- в) 15 мин.;
 - г) 2 – 3 часа;
 - д) 10 – 12 часов;
 - е) 24 часа.
3. Время твердения дентин-пасты?
- а) 2 – 3 мин.;
 - б) 3 – 5 мин.;
 - в) 15 мин.;
 - г) 1 – 2 часа;
 - д) 10 – 12 часов;
 - е) 24 часа.
4. Сроки наложения искусственного дентина?
- а) от 1 до 3 суток;
 - б) 5 суток;
 - в) от 1 до 2 недель;
 - г) до 1 месяца;
 - д) до 6 месяцев.
5. Сроки наложения дентин-пасты?
- а) от 1 до 3 суток;
 - б) 5 суток;
 - в) от 1 до 2 недель;
 - г) до 1 месяца;
 - д) до 6 месяцев.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Написать классификацию стоматологических пломбировочных материалов.
2. Деление временных пломбировочных материалов с позиции материаловедения.
3. Перечислить способы оценки свойств пломбировочных материалов.

Практическое занятие № 4

Тема. Прокладочные пломбировочные материалы. Лечебные изолирующие прокладки. Цементы, применяемые для изолирующих прокладок, цинк-фосфатные, поликарбоксилатные, стеклоиономерные.

Цель. Изучить материалы для лечебных и изолирующих прокладок, их свойства, состав, методику приготовления и технику наложения лечебных и изолирующих прокладок.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебный, фантомный и лечебный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийные системы, наборы стоматологических инструментов, универсальные стоматологические установки.

Учебные пособия: мультимедийные презентации, видеофильмы, стенды, наборы временных пломбировочных материалов

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Лечебные прокладки: кальцийсодержащие, цинкэвгенолсодержащие, фотоотверждаемые, цель их применения. Материалы для изолирующих прокладок: фосфат-цемент, поликарбоксилатный цемент, стеклоиономерный цемент. Цель использования. Клиническая часть.

3. Решение контрольных ситуационных задач.
4. Тестовый контроль знаний.
5. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Прокладочные материалы подразделяются на две большие группы - для лечебных и изолирующих прокладок.

Лечебные прокладки. Лечебная прокладка накладывается на дно кариозной полости для лекарственного воздействия на пульпу, оставшуюся микрофлору, для минерализации декальцинированного дентина. Она содержит активные лекарственные вещества и используется чаще всего в виде пасты. Оказывает лекарственное воздействие, подавляя инфицирование кариозной полости, способна привести к рецидиву кариеса и развитию пульпита. Лечебная прокладка необходима для стимуляции естественных защитных механизмов дентина и пульпы.

Классификация лечебных прокладок:

1. Одонтотропные материалы, содержащие гидроксид кальция:
 - а) химически отверждаемые;
 - б) светополимеризуемые.
2. Биологические материалы - цинк - эвгеноловые цементы:
 - а) собственно цинк – оксид – эвгеноловые цементы;
 - б) упроченные цинк – оксид – эвгеноловые цементы с наполнителем;
 - в) цинк – оксид – эвгеноловые цементы с орто-этоксibenзойной кислотой (ЕВА).
3. Комбинированные лечебные пасты:
 - а) готовые комбинированные лечебные пасты;
 - б) комбинированные лечебные пасты, готовящиеся *ex tempore* (непосредственно перед применением).

Основные клинические требования к лечебным прокладкам:

- не оказывать раздражающего воздействия на пульпу, твердые ткани зуба;
- обладать противовоспалительным, антисептическим и репаративным действием на пульпу;
- обладать высокой адгезией к тканям зуба;
- быть пластичными;

Материалы, содержащие гидроксид кальция

Лечебные прокладки на основе гидроксида кальция наиболее часто используются в терапевтической стоматологии. Состав: гидроксид кальция с рН – 12,4, чувствителен к атмосферному углекислому газу, превращаясь при длительном соприкосновении в карбонат кальция. При прямом покрытии, благодаря высокой рН, вначале развивается зона дегенерации и некроза до 50 – 150 мкм, затем нормализация кровоснабжения пульпы, через 1 – 3 месяца – начинается формирование заместительного дентина. При непрямом покрытии гидроксид кальция способствует образованию заместительного дентина.

Светоотверждаемые прокладки на основе гидроксида кальция более прочные и обладают бактериостатическим эффектом. Благодаря щелочным свойствам, они обладают противовоспалительным, антисептическим действием, стимулируют образование заместительного дентина, но высокая рН может приводить к некрозу пульпы, образованию дентиклей и петрификатов.

К материалам, содержащим гидроксид кальция относятся:

- материалы химического отверждения: Кальрадент, Кальцесил (фирма ВладМиВа), материал стоматологический прокладочный (фирма Медполимер), Calcimol (фирма Voco), Septocalcine ultra (фирма Septodont), Life (фирма Kerr);

- светоотверждаемые: Кальцесил LC (фирма ВладМиВа), Эстерфил Са (фирма Диас), Dycal (фирма Dentsply), Contrasil (фирма Septodont), и др.

КАЛЬРАДЕНТ (фирма ВладМиВа) - официальная однокомпонентная паста,

содержащая гидроокись кальция, рентгеноконтрастную добавку и наполнитель.

КАЛЬЦЕСИЛ (фирма ВладМиВа) - двухкомпонентный (паста - паста) рентгеноконтрастный материал химического отверждения, используется для непрямого покрытия пульпы, содержит гидроокись кальция, метилсалицилат, рентгеноконтрастный наполнитель, пастообразователь, модифицирующие добавки. Кальцесил играет роль защитного барьера пульпы от действия кислот.

LIFE (фирма Kerr) - содержит гидроокись кальция, рентгеноконтрастный, самоотвердевающий - рекомендуется для прямого и непрямого покрытия пульпы зуба и как цементная основа под все пломбировочные материалы. Состав: 12 г. основной пасты в тубе содержат 6,1 г кальция гидроксида, 1,65 г цинка оксида; 12 г катализаторного материала в другой тубе содержат 5,4 г дисалицилатной и трисалицилатной пластмассы, 0,6 г метилсалицилата.

Светоотверждаемые прокладочные материалы с кальцием

ЭСТЕРФИЛ Са (фирма ДИАС). Состав: содержит фосфоросодержащий адгезионно-активный олигоэфиракрилат, наполнитель – биоактивное стекло, способное выделять кальций и фтор. Прокладочный материал отверждается любым источником света с длиной волны 400-500 нм.

CALCIMOL LC (фирма Voco). Светоотверждаемая, рентгеноконтрастная прокладочная паста, имеет нейтральную pH, хорошо изолирует, содержит гидроокись кальция и используется для прямого применения, отверждается при воздействии галогенового света.

КАЛЬЦЕСИЛ LC (фирма ВладМиВа). Лечебная светоотверждаемая, рентгеноконтрастная прокладка для непрямо́й изоляции под стеклономерные и композиционные материалы. Состав: гидроокись кальция, рентгеноконтрастный наполнитель, связующие, инициаторы и ингибиторы полимеризации. Способ применения: в чистую и высушенную кариозную полость внести материал и осветить галогеновой лампой, излишки материала удалить бором.

К прокладкам двойного назначения (проявляют изолирующие и лечебные свойства) относятся: Эстерфил Са, Dycal (фирма Dentsply), Contrasil, Septocalcine ultra (фирма Septodont), Life (фирма Kerr).

Цинк-эвгенольные цементы

Основой цинк-эвгенольных цементов являются оксид цинка и эвгенол. Состоят из порошка и жидкости. Порошок – это оксид цинка, для ускорения затвердевания в него вводят 1 – 2 % уксусно-кислого цинка, уксусный ангидрид, канифоль и др. Жидкость – очищенный эвгенол или гвоздичное масло, этиловый спирт для ускорения затвердевания, уксусная кислота и вода. Свойства: затвердевает быстро, в течение 10 мин. Положительные свойства: оказывает болеутоляющее и антисептическое действие, хорошо герметизирует, рентгеноконтрастен, имеет продолжительное рабочее время. Отрицательные свойства: низкая прочность, растворимость под действием ротовой жидкости, несовместимость с композитами, является потенциальным аллергеном.

Комбинированные лечебные пасты применяются в качестве лечебных прокладок также применяются комбинированные пасты с заранее заданными свойствами. Готовые комбинированные лечебные пасты: пульпанес (фирма ВладМиВа), Pulperil, Pulpanest (фирма Septodont) и др.

ИЗОЛИРУЮЩИЕ ПРОКЛАДКИ

Изолирующая прокладка - это прокладка, располагающаяся между пломбой и дентином полости. Изолирующие прокладки делят на базовые и лайнерные. Базовая прокладка может выдерживать жевательное давление и нагрузку, связанную с конденсацией материалов (амальгама). Оптимальная толщина – 0,75 – 1,0 мм. Лайнер (тонкослойная прокладка) - готовится из цементов, защищает пульпу от химических воздействий постоянного восстановительного материала, но не обеспечивает защиту пульпы от термических раздражителей.

Классификация изолирующих материалов

1. Цинк-фосфатные цементы.
2. Поликарбоксилатные цементы.
3. Стеклоиономерные цементы.

По составу и механизму отверждения:

- А) Классические (традиционные) двухкомпонентные стеклоиономерные цементы.
- Б) Гибридные стеклоиономерные цементы двойного (тройного) отверждения.
- В) Однокомпонентные светоотверждаемые стеклоиономерные цементы.
- Г) Изолирующие лаки.

Цинк-фосфатные цементы

Состав: двухкомпонентные – порошок и жидкость. Порошок состоит из 75-90% оксида цинка с добавлением оксида магния (10%), двуоксида кремния, оксида кальция, оксида алюминия и небольшого количества пигмента.

Жидкость представляет собой водный раствор ортофосфорной кислоты (от 25 до 64%), частично нейтрализованной гидратами оксида алюминия (2 – 3 %), цинка (1 – 9 %) и магния. Ряд цементов имеет в своем составе фторид натрия, гидроксид кальция, оксид меди, ионы серебра и др.

Свойства: после замешивания цинк-фосфатные цементы имеют высокую кислотность (рН 1-2), спустя сутки рН – 6,7; прочность при сжатии – 80 – 170 мПа, при растяжении – 5 – 14 мПа, большая усадка – 0,5 %, растворим в воде – от 0,04 до 3,3 %. Фосфат – цементы, содержащие фториды, имеют растворимость от 0,7 – 1,0 %.

Положительные свойства: легкость применения, достойная плотность, низкая теплопроводность, непроницаемость для кислот и мономеров, рентгеноконтрастность.

Отрицательные свойства: растворимость в жидкости полости рта, значительная усадка, невысокая прочность, отсутствие бактерицидного и бактериостатического эффекта, неэластичность, наличие свободной ортофосфорной кислоты в начале замешивания.

Представителями цинк-фосфатных цементов являются: Висфат, Унифас – 2 (фирма Медполимер), Фосфат – цемент с серебром, Adhesor, Adhesor Fine (фирма Spofa Dental), Argil(Чехия) и др.

Поликарбоксилатные цементы

Были разработаны в конце 60-х годов.

Состав: двухкомпонентные – порошок и жидкость.

Порошок – в своем составе содержит в основном оксида цинка, добавляют 1 – 5 % оксида магния и оксид кальция. В некоторых материалах содержится до 40 % оксида алюминия и наибольшее количество фторида олова или других фторидов.

Жидкость – это 40 – 50 % водный раствор полиакриловой кислоты или сополимера акриловой кислоты.

Свойства: максимальная прочность достигается через 24 часа после замешивания, при наличии в составе цемента фторидов, растворимость значительно снижается. Время затвердевания – 6 – 9 мин., рН быстро повышается до нейтральной.

Положительные свойства: высокая биологическая совместимость с тканями зуба, непроницаемость для кислот и мономеров, хорошая адгезия за счет химического связывания с эмалью и дентином, которое происходит за счет хелатного соединения карбоксильных групп молекулы кислоты с кальцием твердых тканей зубов.

Отрицательные свойства: низкая механическая прочность, слабая химическая устойчивость к ротовой жидкости, поэтому прокладки не должны выходить за пределы дентина.

Представителями поликарбоксилатных цементов являются: поликарбоксилатный цемент (фирма Стома), поликарбоксилатный цемент с нитратом калия, цемент поликарбоксилатный (фирма Медполимер), Selfast (фирма Septodont), Adhesor Carbofine (фирма Spofa Dental) и др.

Стеклоиономерные цементы

В настоящее время широко используются стеклоиономерные цементы химического и светового отверждения, которые вытесняют классы цинк – фосфатных и поликарбоксилатных цементах. Состав: двухкомпонентные – порошок и жидкость. Порошок содержит мелкодисперсное алюмофторсиликатное стекло, состоящее из тонко молотого стекла, кальция фторсиликата и алюминия с размером частиц 25 – 40 мк. Таким образом, основными компонентами порошка являются оксид кремния, оксид алюминия, оксид кальция с добавлением небольшого количества фторида натрия, фторида алюминия и фторида калия. Жидкость – представляет собой 50 % водный раствор сополимера поликарбоновой кислоты с добавлением 5 % винной кислоты. В некоторых материалах сополимер, высушенный в вакууме, добавляется сразу к порошку, тогда в наборе только порошок, который замешивается на дистиллированной воде и называется аквацемент.

Свойства: стеклоиономерные цементы обладают хорошими физико – химическими свойствами. Малорастворимы в воде, хорошо сохраняются в полости рта, обладают высокой химической адгезией к твердым тканям зуба и пломбировочным материалам (цементам, композитам, амальгамам и др.) Коэффициент термического расширения стеклоиономерных цементах близок к таковому дентина и эмали.

Положительные свойства: хорошая адгезия, высокая биологическая совместимость с тканями зуба, не раздражает пульпу зуба (из – за большого размера молекулы полиакриловой кислоты не проникает через дентинные канальцы), поверхность дентина становится непроницаемой, длительное противокариозное действие, высокая прочность, малая усадка, плохая растворимость в ротовой жидкости, хорошая эстетичность, цветоустойчивость. Универсальные свойства стеклоиономерных цементах позволяют прокладке выходить на поверхность зуба и использоваться в «сэндвич - технике».

Отрицательные свойства: чувствительность к влаге в процессе твердения, медленное затвердевание (химически отверждаемые цементы), пересушивание поверхности твердеющего цемента ведет к ухудшению его свойств.

В настоящее время разработано большое количество модификаций стеклоиономерных цементах с целью улучшения их свойств. Совершенствование продолжается и по сей день.

В зависимости от состава и механизма отвердевания все стеклоиономерные цементы делятся на:

1. Классические – двухкомпонентные;
2. Гибридные – двойного, тройного отверждения;
3. Однокомпонентные.

Классические стеклоиономерные цементы имеют один химический механизм отверждения.

Гибридные стеклоиономерные цементы двойного (тройного) отверждения.

Эта группа цементах является результатом усовершенствования традиционных стеклоиономерных цементах с включением в их состав светоотверждаемой полимерной смолы, имеют двойное отверждение – химическое, непосредственно после смешивания, а под воздействием света лампы происходит реакция полимеризации пластмассы. Пластмассовая и стеклоиономерная матрицы соединяются, твердеют без образования трещин, имеют повышенную адгезию к тканям.

Однокомпонентные – один механизм отверждения – под действием света происходит реакция полимеризации пластмассы, стеклоиономерной реакции не происходит, поэтому нет химической связи с дентином и эмалью (Septocal LC – фирма Septodont; Cavalite – фирма Kerr и др.)

Представителем стеклоиономерных цементах является:

Дентис (фирма СтомаДент) – рентгеноконтрастный материал, замешивается на дистиллированной воде с образованием быстро твердеющей массы.

Выпускается в комплекте: порошок, жидкость – кондиционер, капельница для

воды. Выпускается трех цветов Vita: A3, B2, C4.

Изолирующие лаки

Изолирующие лаки – одна из разновидностей тонкослойной прокладки (лайнер). Они предназначены для защиты пульпы от токсического воздействия пломбировочных материалов.

Состав: наполнитель (оксид цинка), растворитель (ацетон или хлороформ), природные или синтетические смолы (канифоль, цианоакрилаты, эпоксидные смолы), лекарственное средство (фторид натрия, гидроокись кальция).

Свойства: лаки обладают высокой химической стойкостью, влагоустойчивостью, уменьшают краевую проницаемость, защищают от химических воздействий, заполняют открывшиеся дентинные трубочки.

Положительные свойства: оказывают бактерицидное и бактериостатическое действие, стимулируют одонтобласты, отличаются высокой химической стойкостью.

Отрицательные свойства: слабый термоизолирующий эффект.

После наложения лечебных паст, лаки наносят на стенки и дно, поверх лечебных прокладок.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. На какие группы подразделяются прокладочные материалы?
2. Цели применения лечебных прокладок?
3. Классификация материалов для лечебных прокладок.
4. Материалы, содержащие гидроксид кальция, состав, положительные и отрицательные свойства.
5. Назовите материалы, содержащие гидроксид кальция, химического отверждения, механизм действия.
6. Кальмецин, состав, свойства, техника приготовления и пломбирования.
7. Состав, свойства химическиотверждаемого прокладочного материала Life.
8. Светоотверждаемые прокладочные материалы с кальцием. Состав, свойства, применение, источник света.
9. Прокладочные материалы, содержащие кальций, двойного назначения.
10. Цинк – эвгенольные цементы, состав, положительные и отрицательные свойства, способ применения.
11. Комбинированные лечебные пасты. Состав, свойства.
12. Изолирующие прокладки, цель применения. Базовые прокладки и лайнеры.
13. Классификация изолирующих материалов.
14. Цинк – фосфатные цементы, состав, положительные и отрицательные свойства, техника приготовления и наложения изолирующей прокладки.
15. Поликарбоксилатные цементы, состав, положительные и отрицательные свойства, техника приготовления и наложения изолирующей прокладки.
16. Стеклоиономерные цементы, состав, положительные и отрицательные свойства.
17. Однокомпонентные стеклоиономерные цементы, механизм отвердения.
18. Изолирующие лаки, состав, положительные и отрицательные свойства техника применения. Контрольные задачи

Задача 1. Укажите, какими свойствами обладают перечисленные пломбировочные материалы?

Свойства	Цементы
----------	---------

	фосфат-цемент	висфат-цемент	серебряный фосфат-цемент	СИЦ	цинк-эвгеноловый цемент
1. Хорошая адгезия					
2. Плохая адгезия					
3. Прочность					
4. Хрупкость					
5. Теплопроводность					
6. Изменение формы, объема					
7. Пластичность					
8. Изменяет цвет зуба					
9. Антисептические свойства					
10. Раздражает пульпу					
11. Быстро рассасывается					

Задача 2. Отметьте знаком «+» материалы, применяемые в качестве изолирующих прокладок.

Искусственный дентин	Масляный дентин	Кальм ецин	Эвгде нт	Виноксо л	Цинк-фосфатный цемент	Висфат	Фосфат-цемент

Задача 3. Укажите состав следующих пломбировочных материалов.

Составляющие	Пломбировочный материал			
	силико-фосфатный цемент	Стекло-иономерный цемент	цинк-фосфатный цемент	цинк-эвгенольный цемент
1. Окись цинка				
2. Эпоксидная смола				
3. Порошок силикатного цемента				
4. Оксид кремния				
5. Гвоздичное				

масло				
6. Картолин				
7. Тимол кристаллический				
8. Оксид алюминия				
9. Кальций				
10. Диоксид кремния				
11. Ортофосфорная кислота				
12. Порошок фосфатного цемента				
13. Облепиховое масло				
14. Фторид кальция				
15. Соли железа и фосфора				
16. Висмут сернокислый				

Задача 4. Распределите показатели соответственно основным направлениям в изучении пломбировочных материалов:

Показатели	Основные направления		
	Физико-механическое	Биологическое	Клиническое
1. Цветостойкость 2. Общая острая токсичность 3. Частота возникновения кариеса 4. Консистенция 5. Время твердения 6. Краевое прилегание 7. Водопоглощение 8. Рабочее время 9. Растворимость в воде 10. Местная токсичность 11. Твердость 12. Непрозрачность 13. Адгезия			

Задача 5. Соотнесите время схватывания (твердения) постоянных пломбировочных материалов:

Пломбировочные материалы	Время твердения
--------------------------	-----------------

	10 мин	12 часов	24 часа
1. Поликарбоксилатный цемент			
2. Цинк-эвгенольный цемент			
3. Стекло-иономерный цемент			

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Правила наложения изолирующей прокладки под композит:

- а) тонким слоем на дно и стенки до эмалево – дентинной границы;
- б) толщиной 3 мм на дно;
- в) толщиной 1 мм на дно;
- г) тонким слоем на дно в области проекции рога пульпы.

2. Что входит в состав стеклоиономерного цемента?

- а) сплав калия и олова;
- б) серебряный сплав и ртуть;
- в) алюмосиликат, фтористые соли, полиакриловая кислота;
- г) оксид цинка, каолин, сульфат цинка.

3. Что входит в состав цинк – эвгеноловой пасты?

- а) 5 % хлорамин, кристаллический резорцин, оксид цинка;
- б) оксид цинка, эвгенол;
- г) 40 % формалин, оксид цинка, кристаллический резорцин.

4. Укажите основные свойства цинк – фосфатного цемента:

- а) хорошая адгезия, пластичность, безвредность;
- б) хрупкость, цвет и блеск, близкие к эмали зуба;
- в) высокая теплопроводность;
- г) высокая токсичность и усадка пломбы;
- д) эстетичность пломбы;
- е) нетоксичность, высокая теплопроводность, эстетичность.

5. Представитель цинк – фосфатного цемента:

- а) поликарбоксилатный цемент;
- б) фосфат – цемент;
- в) аргил;
- г) силидонт;
- д) стомадент;
- е) ионосел.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- 1. Написать классификацию прокладочных материалов.
- 2. Написать классификацию изолирующих материалов
- 3. Дать прописи материалов для лечебных и изолирующих прокладок.

Практическое занятие № 5

Тема. Итоговое занятие.

Цель. Подведение итогов посещаемости студентами практических занятий и лекций в течение семестра. Оценка активности участия студентов в обсуждении теоретических вопросов. Определение степени активности студентов в выполнении практической части занятий. Контроль качества усвоения студентами тем практических

занятий. Контроль приобретенных мануальных навыков. Формирование у будущих врачей клинического мышления с использованием полученных знаний. Выявление проблем, с которыми сталкивался студент при изучении материала практических занятий. Определение сложностей, с которыми встречался преподаватель при проведении практических занятий. Использование разнообразных форм контроля усвоения знаний (тестовые задания, ситуационные задачи). Применение индивидуального подхода для оценки знаний, адекватного успеваемости студента. Предложение студентам обосновать правильность ответов со ссылками на визуальные источники (оборудование, инструменты, рисунки, таблицы, стенды, модели, фантомы, материалы и т. д.).

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, кресла, лотки с инструментами, наконечники, зуботехнический инструментарий, окклюлятор, артикулятор, кламмерная проволока, диапроектор, видеоаппаратура.

Учебные пособия: фантомы головы с верхней и нижней челюстями с искусственными зубами, наборы алмазных головок, сепарационные диски, слепочные массы, ложки, учебники, лекции, методические указания, стенды, таблицы, слайды, видеофильмы.

Средства контроля: журнал посещаемости и успеваемости студентов с оценками за теоретические и практические части занятия; фантомы с выполненными студентами заданиями по мануальным навыкам; карта мануальных навыков студента с отметкой преподавателя о выполнении практических заданий по самостоятельной работе; задания для студентов по контролю уровня знаний (решение тестовых заданий, ситуационных задач, заданий по практическим навыкам)

План занятия

Контроль успеваемости и посещаемости студентов 5 мин.

Инструктаж по выполнению заданий для контроля усвоения пройденных тем 5 мин.

Выполнение полученных студентами тестовых заданий в письменной форме 30 мин.

Перерыв..... 5 мин.

Решение ситуационных задач45 мин.

Перерыв..... 5 мин.

Контроль выполнения заданий по мануальным навыкам по приему пациентов в течение семестра.....30 мин.

Анализ и обоснование правильности устных и письменных ответов студентов, подведение итогов.....15 мин.

Тестовые задания

Выберите правильный ответ

1. Какие свойства материалов относятся к физическим?

- а) плотность;
- б) температура плавления и кипения;
- в) полимеризация;
- г) коэффициенты линейного и объемного расширения;
- д) твердение;
- е) цвет.

2. Какие свойства материалов относятся к химическим?

- а) пайка;
- б) полимеризация;
- в) штамповка;
- г) окисление металлов при нагревании;

- д) твердение;
 - е) прокатка;
 - ж) адгезия.
3. Какие свойства материалов относятся к механическим?
- а) прочность;
 - б) твердость;
 - в) литье;
 - г) вязкость;
 - д) упругость;
 - е) твердение;
 - ж) пластичность;
 - з) хрупкость;
 - и) свариваемость.
4. Какие свойства материалов относятся к технологическим?
- а) ковкость;
 - б) литье;
 - в) твердость;
 - г) штамповка;
 - д) прокатка;
 - е) твердение;
 - ж) волочение;
 - з) пайка;
 - и) адгезия.
5. Определите виды механических нарушений и деформаций:
- а) растяжение;
 - б) литье;
 - в) сжатие;
 - г) сдвиг;
 - д) полимеризация;
 - е) кручение;
 - ж) окисление.
6. Чем определяется «теоретическая прочность» материала?
- а) твердение;
 - б) исходящая из строения материал;
 - в) коррозия;
 - г) исходящая из межмолекулярных и межатомных связей;
 - д) упругость.
7. Что относится к концентраторам напряжения под давлением жевательных нагрузок?
- А) изгибы изделия (пломбы, протезы);
 - б) пластичность;
 - в) адгезия;
 - г) углы;
 - д) царапины;
 - е) полимеризация;
 - ж) надрезы;
 - з) пайка.
8. Укажите коэффициент теплопроводности эмали (количество тепла в калориях в секунду на 1 см толщины и 1 см² сечения):
- А) К - 0,95 кал/см•с•С⁰;
 - б) К - 300 кал/см•с•С⁰;
 - в) К - 94 кал/см•с•С⁰;

г) $K - 1,45 \text{ кал/см}\cdot\text{с}\cdot\text{C}^0$.

9. Укажите коэффициент теплопроводности дентина:

а) $K - 1,45 \text{ кал/см}\cdot\text{с}\cdot\text{C}^0$;

б) $K - 0,37 \text{ кал/см}\cdot\text{с}\cdot\text{C}^0$;

в) $K - 54 \text{ кал/см}\cdot\text{с}\cdot\text{C}^0$;

г) $K - 300 \text{ кал/см}\cdot\text{с}\cdot\text{C}^0$.

10. Укажите коэффициент термического линейного расширения (α) коронки зуба:

а) $\alpha - 11,4$;

б) $\alpha - 76$;

в) $\alpha - 6,2$;

г) $\alpha - 35$.

11. Укажите коэффициент термического линейного расширения (α) корня зуба:

а) $\alpha - 8,3$;

б) $\alpha - 76$;

в) $\alpha - 54,9$;

г) $\alpha - 35$.

12. Какие механизмы разрушения присутствуют при испытании адгезионной прочности?

а) при растяжении;

б) сдвиге;

в) при неравномерном отрыве;

г) при сжатии;

д) при кручении.

13. Какой контактный угол смачивания является оптимальным для создания прочного адгезионного соединения?

а) $\theta_1 > 90^0$;

б) $\theta_2 < 90^0$;

в) $\theta_3 \ll 90^0$.

14. Какой свет называют «видимым»?

а) от 200 до 300 нм;

б) от 400 до 700 нм;

в) от 800 до 1000 нм;

г) от 1100 до 1500 нм.

15. Как отражает и поглощает синяя цветовая поверхность спектра освещающего света?

а) поверхность синего цвета отражает только синюю часть и поглощает все остальные цвета;

б) поверхность синего цвета поглощает только белый цвет и отражает все остальные;

в) поверхность синего цвета поглощает только черный цвет и отражает все остальные;

16. Как отражает и поглощает белая цветовая поверхность спектра освещающего света?

а) поверхность белого цвета отражает все длины волн спектра падающего на нее света и не поглощает ничего;

б) поверхность белого цвета поглощает все длины волн падающего света и не отражает ничего;

в) поверхность белого цвета поглощает длины волн черного цвета и отражает все остальные.

17. От чего зависит полупрозрачность материала, предмета?

а) от количества света, которое может пропускать предмет;

б) от степени рассеянного света;

- в) от фона (подложки);
- г) от гладкости материала;
- д) от шероховатости материала.

18. Как флуоресцируют естественные зубы под воздействием ультрафиолетового облучения?

- а) в диапазоне розового цвета;
- б) в диапазоне белого цвета;
- в) в диапазоне голубого цвета;
- г) в диапазоне зеленоватого цвета.

19. В каких условиях пломбы и протезы из восстановленных материалов будут выглядеть как естественные?

- а) при ночном естественном свете;
- б) при дневном естественном свете;
- в) при свете нормальной электрической лампы;
- г) при свете дневных ламп.

20. Что включает в себя программа испытаний стоматологических материалов на биосовместимость, согласно стандартам ГОСТ Р ИСО 10993?

- а) категорию в зависимости от вида тканей организма;
- б) категорию в зависимости от продолжительности контакта материала с организмом;

Методы испытаний:

- в) 1-й уровень - начальные экспресс-тесты;
- г) 2-й уровень - экспериментальные тесты на животных;
- д) 3-й уровень - доклинические тесты назначения (на животных);
- е) 0-й уровень - санитарно-химические тесты.

21. Какой порядок разработки стоматологических материалов до получения разрешения на их применение в клинике согласно ГОСТ Р 15013-94 действует в России?

- а) нормы для показателей свойств:
 - прочность при изгибе композиционного восстановительного материала должна быть не менее 50 Мпа;
 - прочность на сжатие силикатного цемента - не менее 190 Мпа;
 - адгезионная прочность соединения композита с твердыми тканями зуба - не менее 7 Мпа;
 - водопоглощение полимерного материала для базисов съемных протезов не должна составлять более 32 мкг/мм^3 и т.д.
- б) эти нормы заложены в стандартах материалов только для стоматологических материалов, применяемых в клиниках;
- в) эти нормы заложены в стандартах материалов для лабораторно-клинических работ;
- г) эти нормы заложены для каждого класса материалов, согласно классификации их.

22. Что входит в состав искусственного дентина?

- а) сплав галлия и олова;
- б) серебряный сплав и ртуть;
- в) алюмосиликаты, фтористые соли, полиакриловая кислота;
- г) оксид цинка, каолин, сульфат цинка.

23. Время твердения искусственного дентина?

- а) 1 мин.;
- б) 3 – 5 мин.;
- в) 15 мин.;
- г) 2 – 3 часа;
- д) 10 – 12 часов;

- е) 24 часа.
24. Время твердения дентин-пасты?
- а) 2 – 3 мин.;
 - б) 3 – 5 мин.;
 - в) 15 мин.;
 - г) 1 – 2 часа;
 - д) 10 – 12 часов;
 - е) 24 часа.
25. Сроки наложения искусственного дентина?
- а) от 1 до 3 суток;
 - б) 5 суток;
 - в) от 1 до 2 недель;
 - г) до 1 месяца;
 - д) до 6 месяцев.
26. Сроки наложения дентин-пасты?
- а) от 1 до 3 суток;
 - б) 5 суток;
 - в) от 1 до 2 недель;
 - г) до 1 месяца;
 - д) до 6 месяцев.
27. Правила наложения изолирующей прокладки под композит:
- а) тонким слоем на дно и стенки до эмалево – дентинной границы;
 - б) толщиной 3 мм на дно;
 - в) толщиной 1 мм на дно;
 - г) тонким слоем на дно в области проекции рога пульпы.
28. Что входит в состав стеклоиономерного цемента?
- а) сплав калия и олова;
 - б) серебряный сплав и ртуть;
 - в) алюмосиликат, фтористые соли, полиакриловая кислота;
 - г) оксид цинка, каолин, сульфат цинка.
29. Что входит в состав цинк – эвгеноловой пасты?
- а) 5 % хлорамин, кристаллический резорцин, оксид цинка;
 - б) оксид цинка, эвгенол;
 - г) 40 % формалин, оксид цинка, кристаллический резорцин.
30. Укажите основные свойства цинк – фосфатного цемента:
- а) хорошая адгезия, пластичность, безвредность;
 - б) хрупкость, цвет и блеск, близкие к эмали зуба;
 - в) высокая теплопроводность;
 - г) высокая токсичность и усадка пломбы;
 - д) эстетичность пломбы;
 - е) нетоксичность, высокая теплопроводность, эстетичность.
31. Представитель цинк – фосфатного цемента:
- а) поликарбосилатный цемент;
 - б) фосфат – цемент;
 - в) аргил;
 - г) силидонт;
 - д) стомадент;
 - е) ионосел.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема. Постоянные пломбировочные материалы. Цементы.

Цель. Изучить классификацию стоматологических цемента и требования, предъявляемые к ним. Изучить состав и свойства стоматологических цемента и параметры, по которым оценивается их качество. Знать показания и противопоказания к применению стоматологических цемента и пути их использования в стоматологической практике. Уметь приготовить цинк- фосфатный цемент.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинеты мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, наборы стоматологических инструментов, стоматологические пломбирочные материалы.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Классификация стоматологических цемента и требования, предъявляемые к ним. Состав и свойства стоматологических цемента и параметры, по которым оценивается их качество. Показания и противопоказания к применению стоматологических цемента, пути их использования в стоматологической практике.
3. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом стоматологических цемента на рабочем месте врача-стоматолога и в стоматологическом кабинете.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом приготовления цинк-фосфатного цемента.
5. Самостоятельная работа. Приготовление цинк-фосфатного цемента.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Одними из основных материалов, применяемых в клинической стоматологии, являются цементы. Современный рынок стоматологических материалов предлагает большой выбор стоматологических цемента. Умение грамотно и обоснованно выбрать конкретный стоматологический цемент является весьма актуальным.

Постоянные пломбирочные материалы предназначены для восстановления анатомической формы и функции зуба, его внешнего вида, а также профилактики дальнейшего развития кариозного процесса.

Цемент (от лат. *sementum* – битый камень) – порошкообразное вяжущее, как правило, минеральное вещество, способное при замешивании с водой образовывать пластичную массу. При затвердевании становится камнеобразным.

Стоматологические цементы в клинике имеют широкое применение в качестве:

- пломбирочного материала;
- материала для фиксации несъемных протезов, ортодонтических аппаратов на опорных зубах или имплантах;
- в качестве подкладок под пломбы для защиты пульпы.

Согласно Международной классификации, цементы подразделяются на 8 типов:

- цинк-фосфатные;
- силикатные;

- силикофосфатные;
- бактерицидные;
- цинк-оксидэвгеноловые;
- поликарбоксилатные;
- стеклоиономерные;
- полимерные.

Требования, предъявляемые к стоматологическим цементам:

1. Иметь биологическую инертность к тканям зуба и всего организма в целом.
2. Иметь высокую адгезию к тканям зуба, металлам, фарфору.
3. Не растворяться в ротовой жидкости.
4. Термический коэффициент расширения должен приближаться по значению к термическому коэффициенту расширения тканей зуба.
5. Обладать низкой теплопроводностью.
6. Иметь минимальное водопоглощение.
7. Не изменять цвет с течением времени
8. Отверждаться в присутствии воды или слюны.
9. Иметь рН около 7 при отверждении и после него.
10. Обладать минимальной усадкой, чтобы не нарушать краевое прилегание.
11. Обладать твердостью, близкой к твердости зуба, чтобы протвостоять истиранию.

Цинк-фосфатные цементы

Состав. Цинк-фосфатные цементы выпускаются в виде порошка и жидкости. Порошок состоит из 73-90% оксида цинка, 5-13% оксида магния, 0,05-5% оксида кремния и небольшого количества пигмента. Его прокаливают при высокой температуре (более 1000°С), чтобы снизить реакционную способность. Жидкость представляет собой водный раствор ортофосфорной кислоты, содержащей от 30 до 55% воды. В жидкость входят также 2-3% солей алюминия и 0-9% солей цинка. Алюминий необходим для реакции образования цемента, а цинк является замедлителем реакции между порошком и жидкостью, что обеспечивает достаточное время для работы.

Механизм затвердевания. Образовавшийся в результате реакции между оксидом цинка и ортофосфорной кислотой аморфный фосфат цинка связывает вместе непрореагировавший оксид цинка и другие компоненты цемента. Структура затвердевшего цемента содержит частицы непрореагировавшего оксида цинка, окруженные фосфатной матрицей.

Положительные свойства:

- небольшая усадка;
- пластичность;
- рентгеноконтрастность;
- наличие термоизолирующих свойств.

Отрицательные свойства:

- невысокая механическая прочность на излом, истираемость;
- растворимость в ротовой жидкости;
- слабая адгезия;
- возможное раздражающее действие на пульпу за счет ортофосфорной кислоты, не прореагировавшей в процессе структурирования при неправильном приготовлении материала;
- низкая эстетика.

Цинк-фосфатный цемент

Показания:

- фиксация несъемных зубных протезов (вкладок, различных видов коронок, мостовидных протезов);
- фиксация ортодонтических аппаратов;

- постоянное пломбирование под искусственную коронку;
- изолирующая прокладка под постоянные пломбы;
- временное пломбирование;
- пломбирование корневых каналов.

Свойства:

- не оказывает раздражающего действия на пульпу зуба и слизистую оболочку полости рта;
- обладает термоизолирующими свойствами;
- обладает хорошей адгезией к тканям зуба;
- характеризуется низкой растворимостью в ротовой жидкости.

Применение. Подготовленная кариозная полость, корневой канал или поверхность зуба должны быть сухими, чистыми. Любое загрязнение нарушает отверждение цемента. Замешивание цемента осуществляется на гладкой стороне стеклянной пластины с помощью шпателя из нержавеющей стали. При температуре воздуха в помещении выше 25°C пластину следует охладить. Необходимое количество порошка и жидкости непосредственно перед замешиванием помещают на пластину и порошок делят на 4-6 отдельных частей. Линейным движением шпателя постепенно, в течение 10 с, порошок по частям соединяют с жидкостью. Общее время смешивания не должно превышать 90 с. Соотношение порошка и жидкости при фиксации вкладок и других видов несъемного протезирования 1 г порошка на 0,55-0,6 г жидкости (10-12 капель); при пломбировании зубов – на 1 г порошка 0,45-0,5 г жидкости (7-8 капель). Излишки цемента следует удалить до начала схватывания или после его окончательного отверждения.

Модифицированные цинк-фосфатные цементы

1. Лечебного назначения.

Медные или серебряные – содержат оксид меди (II), оксид меди (I), йодид или силикат одновалентной меди, фосфат серебра. Обладают высокой кислотностью при замешивании (больше вероятность раздражения пульпы), заметной растворимостью и невысокой прочностью (**Аргил**).

2. Профилактического назначения.

Фторидные – имеют высокую растворимость и низкую прочность из-за наличия в составе фторида олова. Поглощение фторида из таких цементов эмалью зуба уменьшает деминерализацию последней, обеспечивая противокариозный эффект (**Унифас-2**).

Достоинства: легкое замешивание, быстрое затвердевание, достаточно высокие прочность и когезия.

Недостатки: раздражение пульпы (объясняется кислой средой цементного теста и экзотермической реакцией затвердевания), отсутствие антибактериального эффекта и адгезии, достаточно заметная деструкция в полости рта.

Висфат-цемент

Показания:

- в качестве изолирующего материала, прокладки;
- пломбирование зубов, подлежащих покрытию коронками.

Состав. Порошок состоит из окиси цинка, окиси висмута и модифицирующих добавок. Жидкость содержит ортофосфорную кислоту и добавки.

Свойства:

- пластичность;
- гомогенность;
- хорошая адгезия;
- не раздражает пульпу зуба;
- имеет быстрые сроки затвердевания (5-10 мин);
- имеет высокую механическую прочность при сжатии (70-80 МПа);
- обладает химической устойчивостью.

Применение. Замешивание цемента следует производить на чистой и сухой стеклянной пластинке шпателем для цемента. Жидкость следует брать стеклянной палочкой или капельницей, порошок – чистым шпателем. Рекомендуемая температура воздуха при замешивании – 18-23°C. При температуре в помещении выше 25°C пластинку следует выдержать в холодной воде в течение 2-3 мин. Нормальная консистенция для фиксации протезов достигается соотношением 1,0-1,5 г порошка на 0,5 мл жидкости (9-10 капель). Цемент имеет сметанообразную консистенцию и сохраняет пластичность на стекле 2-2,5 мин. Нормальная концентрация цементного теста для пломбирования зубов и подкладки обеспечивается соотношением 1,5-2 г порошка на 0,5 мл жидкости (9-10 капель). В этом случае цемент представляет собой густую однородную массу, которая сохраняет пластичность на стекле 1-1,5 мин, а в полости зуба твердеет через 4-5 мин.

Унифас

Показания:

- как изолирующий материал;
- пломбирование зубов, подлежащих покрытию коронками;
- для фиксации вкладок, штифтовых конструкций, коронок, мостовидных протезов всех типов.

Свойства:

- хорошая адгезионная способность к тканям зуба;
- высокая прочность при сжатии (70-100 МПа);
- малая растворимость;
- рентгенконтрастность;
- пластичность.

Сверхтонкий порошок при замешивании с жидкостью образует удобное в работе цементное тесто.

Диоксифисфат - бактерицидный цемент, в ортопедической стоматологии применяется для фиксации несъемных протезов. Материал обладает высокой механической прочностью при сжатии (70-80 МПа) и малой растворимостью.

Адгезор – двухкомпонентный цинк-фосфатный цемент фирмы «Спофа Дентал» (Чехия). Он выпускается в виде порошка и жидкости. Применяется для фиксации несъемных протезов.

Адгезор финне – модифицированный цинк-фосфатный цемент, двухкомпонентный, фирмы «Спофа Дентал» (Чехия). Применяется в качестве изолирующей прокладки и для пломбирования зубов под коронки.

Силикатные цементы

Цемент состоит из порошка и жидкости. Порошок представляет собой тонкоизмельченное стекло, состоящее из алюмосиликатов (до 82%), соединений фтора (до 15%), оксидов других металлов, пигментов. Жидкость представлена водным раствором фосфорной кислоты, по составу близка к жидкости от фосфат-цементов. Содержание воды в жидкости силикатного цемента превышает на 7% содержание воды в жидкости цинк-фосфатного цемента.

Положительные свойства:

- кариесостатический эффект;
- большая прочность по сравнению с цинк-фосфатными цементами;
- пластичность;
- удовлетворительная эстетика;
- простота приготовления и применения;
- низкая стоимость.

Отрицательные свойства:

- раздражающее воздействие на пульпу зуба;
- растворимость в условиях полости рта;

- усадка, которая зависит от соотношения порошка к жидкости;
- низкая адгезия к тканям зуба;
- недостаточная механическая прочность;
- отсутствие рентгеноконтрастности.

Применение. Качественную пломбу можно изготовить при смешивании порошка с жидкостью в весовом соотношении 2:1. Время замешивания 45-60 с. Моделирование пломбы можно проводить в течение 1-1,5 мин. Цементную массу в полость зуба желательно вводить одной порцией, не проводя конденсацию штопфером. Пломба затвердевает в течение 5-6 мин. На время окончательного схватывания цемента (2-3 ч) пломбу необходимо изолировать от контакта с влагой.

Силикофосфатные цементы

Силикофосфатные цементы представляют собой сочетание цинк-фосфатных и силикатных цемента. Присутствие силикатного стекла обеспечивает некоторую степень прозрачности, повышает прочность и улучшает выделение фторида из цемента.

Показания. Применяются для фиксации несъемных протезов и других ортопедических аппаратов, при временном пломбировании боковых зубов.

Состав. Материал состоит из порошка и жидкости. Порошок состоит из 10-20% оксида цинка и силикатного стекла, которое содержит 12-25% фторидов. Жидкость содержит от 2 до 5 % солей алюминия и цинка в водном 45-50% растворе ортофосфорной кислоты.

Положительные свойства:

- менее хрупкие, чем силикатные и фосфатные цементы;
- меньшее раздражающее воздействие на пульпу зуба, чем у силикатных цемента;
- простота в применении;
- умеренная рентгеноконтрастность;
- низкая стоимость.

Отрицательные свойства:

- недостаточная прочность;
- недостаточная устойчивость к среде полости рта;
- низкая эстетика, плохая полируемость.

Применение. Качественную пломбу можно изготовить при смешивании порошка с жидкостью в весовом соотношении 2:1. Время замешивания – 45-60 с. Моделирование пломбы можно проводить в течение 1-1,5 мин. Цементную массу в полость зуба желательно вводить 1-2 порциями с тщательной конденсацией к стенкам. Пломба затвердевает в течение 5-6 мин. На время окончательного отверждения цемента (2-3 ч) пломбу необходимо изолировать от контакта с влагой.

Отечественный цемент данной группы **Силидонт-2** состоит из порошка и жидкости, предназначен для пломбирования премоляров и моляров, контактных поверхностей зубов. Обладает достаточной механической прочностью при сжатии (120-140 МПа), химической стойкостью, хорошей адгезией.

Лактодонт – цемент силикатно-фосфатный для детской стоматологии, состоит из порошка и жидкости, используется для укрепления ортодонтических аппаратов и других несъемных металлических и пластмассовых конструкций в клинике детской стоматологии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Международная классификация цемента.
2. Требования, предъявляемые к стоматологическим цементам.
3. Состав и свойства цинк-фосфатных цемента.
4. Состав и свойства силикатных цемента.
5. Состав и свойства силикофосфатных цемента.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. При лечении среднего кариеса наложена постоянная пломба из висфат-цемента. Правильно ли выбран пломбировочный материал? Обоснуйте.

2. Врачу-стоматологу необходимо зафиксировать вкладку. Он выбрал для этого фосфат-цемент, замешал его на шероховатой поверхности стеклянной пластинки, добавив к 1 г порошка 8 капель жидкости. Дайте оценку врачебным манипуляциям.

3. Врач выбрал силикатный цемент для фиксации искусственной коронки. Правильно ли сделан выбор пломбировочного материала? Обоснуйте.

4. При пломбировании кариозной полости в качестве постоянной пломбы врач выбрал силдонт. Замешав его по всем правилам, ввел цементную массу в кариозную полость одной порцией, уплотнил ее штопфером. Допущены ли ошибки в действиях врача? Обоснуйте.

5. При пломбировании зуба под коронку наложена постоянная пломба из Адгезора финне. Правильно ли выбран пломбировочный материал? Через какой промежуток времени затвердеет пломба в кариозной полости?

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. На чем замешивают фосфат-цемент?

- а) в стеклянном тигле;
- б) на шероховатой поверхности стеклянной пластинки;
- в) на специальной бумаге;
- г) на гладкой поверхности стеклянной пластинки.

2. Модифицированные цинк-фосфатные цементы лечебного назначения:

- а) медные;
- б) серебряные;
- в) фторидные;
- г) фосфатные.

3. Модифицированные цинк-фосфатные цементы профилактического назначения:

- а) Аргил;
- б) Унифас-2;
- в) Висфат-цемент;
- г) Диоксивисфат;
- д) Адгезор.

4. Время окончательного схватывания цемента:

- а) 1-2 часа;
- б) 2-3 часа;
- в) 12 часов;
- г) сутки.

5. Каким инструментом замешивают цементы?

- а) пластмассовым шпателем;
- б) шпателем из нержавеющей стали;
- в) штопфером;
- г) стеклянной пластинкой.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

а) написать Международную классификацию цементов;
б) написать состав цинк-фосфатных и силикатных цементов;
в) перечислить представителей цинк-фосфатных, силикатных и силикофосфатных цементов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

Тема. Цементы: поликарбоксилатные и стеклоиономерные.

Цель. Изучить состав и свойства стоматологических цементов, параметры, по которым оценивается их качество. Знать показания и противопоказания к применению

стоматологических цементах, изучить пути их использования в стоматологической практике. Уметь замешивать поликарбоксилатный стеклоиономерный цементы.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинеты мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, наборы стоматологических инструментов, стоматологически пломбировочные материалы.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Состав и свойства поликарбоксилатных и стеклоиономерных цементах, параметры, по которым оценивается их качество. Показания и противопоказания к применению стоматологических цементах, пути их использования в стоматологической практике.
3. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом поликарбоксилатных и стеклоиономерных цементах на рабочем месте врача-стоматолога в стоматологическом кабинете.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом приготовления поликарбоксилатного и стеклоиономерного цементах.
5. Самостоятельная работа. Приготовление поликарбоксилатного и стеклоиономерного цементах.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Цинк-поликарбоксилатные цементы

Цинк-поликарбоксилатные цементы применяются для укрепления комбинированных несъемных протезов, литых вкладок из сплавов металлов и фарфора, ортопедических аппаратов, в качестве подкладок под пломбы для предохранения пульпы зуба, а также для временного пломбирования зубов. Порошок представляет собой оксид цинка, в некоторых случаях с содержанием от 1 до 5% оксида магния. В цементах некоторых марок может присутствовать от 10 до 40% оксида алюминия или другого упрочняющего наполнителя. Для улучшения механических свойств и в качестве выщелачиваемого фтористого соединения в состав цемента может быть включено также несколько процентов фторида олова или другого фторида.

Жидкость представляет 40% водный раствор полиакриловой кислоты с другими органическими кислотами. Молекулярная масса полимера обычно составляет от 30 000 до 50 000, чем и объясняется вязкий характер раствора. Недостатком раствора является его довольно быстрая самополимеризация. В связи с этим в порошок добавлена полиакриловая кислота в кристаллическом виде. Замешивание цемента осуществляется с использованием дистиллированной воды.

Цинк-поликарбоксилатный цемент должен быть тщательно дозирован до замешивания, а свежееотмеренные компоненты быстро перемешаны в течение 30-40 с. Смесь необходимо использовать, пока она еще глянцевая, до того, как начнется образование нитей.

На скорость затвердевания цинк-поликарбоксилатного цемента влияет:

- соотношение порошка и жидкости;
- реакционная способность оксида цинка;
- размер частиц, наличие добавок;
- молекулярная масса и концентрация полиакриловой кислоты.

В консистенции для фиксации несъемных протезов рекомендуемое соотношение порошка и жидкости для большинства материалов составляет 1,5:1 по весу. Рабочее время при комнатной температуре составляет 8,5-12 мин, время затвердевания при 37°C равняется 6-9 мин. У материалов, замешиваемых на воде, время затвердевания обычно немного больше. Как и у других цементов, рабочее время можно значительно увеличить, осуществляя замешивание материала на охлажденной пластине.

Поликарбоксилатный цемент окончательно затвердевает через 10-12 ч. Поэтому следует проинформировать пациента о необходимости воздержаться от приема пищи в первые 4 часа после фиксации и дальнейшего приема жидких и протертых продуктов в последующие 8 часов.

Отсутствие боли при применении поликарбоксилатных цементов объясняется меньшим раздражающим действием полиакриловой кислоты, коротким периодом ее связывания и изотермичностью реакции затвердевания цемента.

Основными преимуществами цинк-поликарбоксилатных цементов является слабое раздражающее действие, хорошая адгезия к тканям зуба и сплавам металлов, высокая прочность, малая растворимость.

К недостаткам следует отнести невысокую прочность на сжатие, короткое рабочее время, длительный период окончательного затвердевания.

Цемент поликарбоксилатный стоматологический

Показания:

- фиксация вкладок, различных видов коронок, небольших мостовидных протезов;
- фиксация ортодонтических аппаратов;
- изолирующая прокладка под постоянные пломбы;
- временное пломбирование;
- пломбирование молочных зубов.

Состав. Цемент состоит из порошка и жидкости. Порошок представляет собой модифицированную окись цинка, жидкость – водный раствор полиакриловой кислоты.

Свойства:

- не обладает раздражающим действием на пульпу зуба;
- обладает хорошей адгезией к тканям зуба;
- обладает низкой растворимостью в ротовой жидкости.

Применение. Подготовленная к пломбированию кариозная полость и поверхность зуба должны быть сухими, чистыми. Любое загрязнение нарушает отверждение цемента и ухудшает качество пломбы. Замешивание цемента производят на гладкой поверхности стеклянной пластины при помощи шпателя из нержавеющей стали или пластмассы. Небольшое количество жидкости отмеряют на пластину при помощи флакона-капельницы непосредственно перед замешиванием. Порошок делят на 2 равные части: первую часть вводят в жидкость в течение 15 с, затем добавляют оставшуюся часть порошка и замешивают еще 15 с до получения однородной массы. Время замешивания не должно превышать 30 с, при этом не требуется значительных растирающих усилий. Полученная паста должна быть в работе, пока она имеет глянцевую поверхность.

Для фиксации вкладок и других видов несъемных протезов оптимальным соотношением порошка и жидкости является 0,4 г (1 мерник) порошка и 0,3 г жидкости (3 капли). Во всех остальных случаях соотношение порошка и жидкости – 0,4 г порошка (1 мерник) и 0,2 г жидкости (2 капли).

Излишки цемента следует удалить до начала схватывания или после его окончательного отверждения. Окончательную обработку цемента абразивным инструментом проводят через 8-10 мин.

Хорошо зарекомендовали себя в стоматологической практике известные поликарбоксилатные цементы: **Карбоко** фирмы «Воко» (Германия), **Адгезор карбофине** фирмы «Спофа Дентал» (Чехия), **Поли-Ф-Плюс** фирмы «Дентсплай» (США) и другие.

Стеклоиономерные цементы

Стеклоиономерные цементы – целый класс современных стоматологических материалов, созданных путем объединения свойств силикатных и полиакриловых систем. В настоящее время в стоматологической практике широко используются цементы как химического, так и светового затвердевания. Они постепенно вытесняют цинк-фосфатные и поликарбоксилатные цементы.

К стеклоиономерным цементам предъявляются разные требования, в зависимости от их назначения.

Классификация

I. По применению (по J. McLean, 1988).

1. Стеклоиономерные цементы для фиксации.
2. Восстановительные стеклоиономерные цементы для постоянных пломб:
 - а) эстетические;
 - б) упроченные.
3. Быстротвердеющие стеклоиономерные цементы:
 - а) для прокладок;
 - б) фиссурные герметики.
4. Стеклоиономерные цементы для пломбирования корневых каналов.

II. По форме выпуска.

1. Порошок-жидкость.

Порошок в таких цементах состоит из тонкоизмельченного алюмофторсиликатного стекла со всеми необходимыми добавками, жидкость – водный раствор сополимера карбоновых кислот с добавлением 5% винной кислоты.

2. Порошок.

В таких цементах все компоненты находятся в порошке, замешиваются на дистиллированной воде. Данная группа стеклоиономерных цемента получила название Аква-цементы.

Преимуществами Аква-цементов являются: облегчение смешивания, удобство транспортировки и хранения, увеличение срока годности. **Недостаток** – высокая начальная кислотность, что может приводить к более высокой постоперативной чувствительности по сравнению с другими стеклоиономерными цементами.

3. Капсулы.

Достоинством данной формы выпуска является то, что порошок и жидкость расфасованы в капсулы в необходимом соотношении, поэтому при смешивании получается цемент с оптимальными свойствами.

4. Паста.

Производятся в тубах или шприцах. Цементы данной формы выпуска не требуют замешивания, удобны в работе, отвердевают с помощью галогеновой лампы.

III. В зависимости от химического состава и механизмов отверждения.

1. Традиционные (классические) стеклоиономерные цементы представляют собой систему порошок-жидкость и имеют лишь один химический способ отверждения по типу кислотно-щелочной реакции. Традиционные стеклоиономерные цементы имеют ряд недостатков, ограничивающих их практическое применение:

- низкая прочность;
- хрупкость;
- высокая истираемость;

- высокая растворимость в течение первых суток после применения;
- чувствительность к избытку и недостатку влаги в течение всего периода твердения до полного созревания цемента;
- возможное токсическое влияние на пульпу зуба;
- длительное время окончательного твердения;
- возможность появления микротрещин и задержки протравочной кислоты при пересушивании;
- плохая полируемость.

2. Гибридные стеклоиономерные цементы (стеклоиономерные цементы, модифицированные полимером). В состав данной группы цементах включена полимерная смола, и они имеют двойной (химический и световой) или тройной механизм отверждения. Гибридные стеклоиономерные цементы имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционными цементами:

- удобство в работе;
- быстрое твердение;
- устойчивость к влаге и пересушиванию;
- возможность немедленной обработки;
- более высокая механическая прочность;
- более прочная связь с тканями зуба.

Традиционные стеклоиономерные цементы представляют собой систему порошок-жидкость.

Порошок – мелкодисперсное алюмофторсиликатное стекло, состоящее из частиц размерами 40-50 мкм у восстановительных и менее 25-20 мкм у фиксирующих и прокладочных стеклоиономерных цементах.

Основными компонентами порошка являются:

Диоксид кремния, от которого зависят степень прозрачности, замедленное схватывание, снижение скорости реакции, удлинение рабочего времени.

Оксид алюминия, от которого зависят механическая прочность, кислотоустойчивость, уменьшение рабочего времени и времени отверждения, непрозрачность.

Фторид кальция обеспечивает кариесостатический эффект и уменьшает прозрачность материала.

Фториды обеспечивают кариесостатический эффект, механическую прочность, снижают растворимость цемента.

Фосфат алюминия влияет на прозрачность, механическую прочность, стабильность, устойчивость к истиранию.

Соли металлов обеспечивают рентгеноконтрастность стеклоиономерных цементах.

Жидкость представляет собой 50% водный раствор кополимера различных поликарбонатовых кислот. В основном в различных сочетаниях используют три ненасыщенные поликарбонатовые кислоты: акриловую, итаконовую, малеиновую.

В состав жидкости входит около 5% оптически активного изомера винной кислоты, которая увеличивает время обработки и способствует быстрому схватыванию цемента.

Аква-цементы состоят из порошка и замешиваются на дистиллированной воде. Поликарбонатовая и винная кислоты в таких цементах входят в состав порошка в виде кристаллов

В металлосодержащих стеклоиономерных цементах в состав порошка введены металлические добавки и сплавы (серебро-олово, серебро-палладий). Жидкость таких цементах не отличается от жидкости традиционных стеклоиономерных цементах.

В гибридных стеклоиономерных цементах порошок состоит из алюмосиликатного стекла, как в традиционных стеклоиономерных, и кристаллов кополимера поликарбонатовых

кислот, как у аква-цементов. Жидкость – водный раствор кополимера поликарбонатовых кислот, винная кислота и фотоинициатор.

Замешивание

Стеклоиономерные цементы замешивают на сухой гладкой поверхности стеклянной или специальной бумажной (пластмассовой) при температуре в рабочем помещении 18-23°C. Необходимую порцию порошка делят обычно на две равные части. Сначала первую часть порошка вносят в жидкость, замешивают в течение 15-20с до получения однородной массы, затем к ней добавляют другую часть порошка и весь материал замешивают до получения однородной массы с глянцевой поверхностью. В среднем время замешивания составляет 30-45 с.

Преимущества:

1. Хорошая химическая адгезия с тканями зуба.
2. Хорошая химическая адгезия к различным пломбировочным материалам.
3. Высокая биологическая совместимость с тканями зуба, нетоксичность.
4. Противокариозное действие (до 3 лет).
5. Высокая прочность на сжатие.
6. Коэффициент теплового расширения близок к таковому эмали и дентина.
7. Низкая теплопроводность.
8. Плохая растворимость в полости рта.
9. Устойчивость к воздействию кислот.
10. Низкий модуль упругости.
11. Низкая полимеризационная усадка.
12. Удовлетворительные эстетические характеристики.
13. Устойчивость цвета.
14. Незначительное выделение тепла в процессе твердения.
15. Рентгеноконтрастность.
16. Совместимость с другими стоматологическими материалами.
17. Простота применения.
18. Низкая стоимость.

Недостатки:

1. Чувствительность к влаге в процессе твердения.
2. Медленное затвердевание (химически отвердевающие стеклоиономерные цементы).
3. Пересушивание поверхности твердеющего цемента ведет к ухудшению его свойств.
4. Рентгенопрозрачность (некоторых стеклоиономерных цементов).
5. Цвет пломбы устанавливается через 24 часа.
6. Обработка пломбы может осуществляться лишь в следующее посещение через 24 часа (у традиционных стеклоиономерных цементов).
7. Недостаточная эстетичность (у упроченных стеклоиономерных цементов).
8. Хрупкость, что ограничивает применение стеклоиономерных цементов в полостях с большой окклюзионной нагрузкой.
9. Низкая прозрачность.
10. Трудность устранения оптической границы между пломбой и тканями зуба.
11. Трудность полировки.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Показания к применению поликарбонатного цемента.
2. Состав, свойства и методика применения поликарбонатного цемента.
3. Классификация стеклоиономерных цементов.
4. Преимущества стеклоиономерных цементов.
5. Недостатки стеклоиономерных цементов.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Для приготовления изолирующей прокладки под постоянную пломбу врач выбрал поликарбоксилатный цемент. Он взял один мерник порошка и 5 капель жидкости, замешал пломбирочный материал одной порцией на шероховатой поверхности стеклянной пластинки. Дайте оценку манипуляциям врача. Обоснуйте.

2. Врач-стоматолог замешал поликарбоксилатный цемент пластмассовым шпателем на гладкой поверхности стеклянной пластинки и через 15 минут начал фиксировать искусственную коронку. Оцените действия врача. Обоснуйте.

3. Врач замешивал стеклоиномерный цемент на специальной бумажной поверхности 1 минуту, затем начал пломбирование. Правильно ли приготовлен пломбирочный материал? Дайте обоснование.

4. Поставив пломбу из стеклоиномерного цемента в кариозную полость, врач через 5 минут обработал пломбу. Дайте оценку манипуляциям врача-стоматолога. Обоснуйте.

5. Врач-стоматолог поставил постоянную пломбу из стеклоиномерного цемента в кариозную полость зуба, который подвержен большой окклюзионной нагрузке. Оцените действия врача с обоснованием.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Каковы сроки шлифования и полирования цементных пломб?

- а) сразу после наложения;
- б) через 5 минут;
- в) через 15 минут;
- г) через 24 часа;
- д) через 48 часов;
- е) через несколько дней.

2. Что входит в состав стеклоиномерного цемента?

- а) оксид цинка, каолин, сульфат цинка;
- б) оксид цинка, тимол кристаллический, эвгенол;
- в) сплав галлия и олова;
- г) алюмосиликат, фтористые соли, полиакриловая кислота;
- д) серебряный сплав и ртуть.

3. Изолирующие прокладки готовят из цементов:

- а) поликарбоксилатного;
- б) цинк-фосфатного;
- в) стеклоиномерного;
- г) силикофосфатного;
- д) цинк-эвгенольного;
- е) силикатного.

4. Преимущества стеклоиномерных цементов:

- а) противокариозное действие;
- б) медленное затвердевание;
- в) низкая теплопроводность;
- г) хрупкость;
- д) рентгенопрозрачность;
- е) низкая полимеризационная усадка.

5. Недостатки стеклоиномерных цементов:

- а) плохая растворимость в полости рта;
- б) низкий модуль упругости;
- в) чувствительность к влаге в процессе твердения;
- г) низкая прозрачность;
- д) недостаточная эстетичность;
- е) трудность полировки;

ж) устойчивость цвета.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) перечислить области применения поликарбоксилатных цемента;
- б) написать классификацию стеклоиономерных цемента;
- в) описать методику приготовления стеклоиономерного цемента.

Практическое занятие № 8

Тема. Амальгамы.

Цель. Изучить состав и свойства амальгам, показания и противопоказания к их применению. Изучить технику приготовления амальгам. Уметь приготовить амальгаму.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинеты мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, наборы стоматологических инструментов, стоматологические пломбирочные материалы.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации, учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Состав и свойства амальгам, показания и противопоказания к их применению. Техника приготовления амальгам.
3. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом амальгам на рабочем месте врача-стоматолога в стоматологическом кабинете.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом методики приготовления медной амальгамы.
5. Самостоятельная работа. Приготовление медной амальгамы.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Амальгам – это сплав ртути с одним или несколькими металлами. Если в состав амальгамы входит два компонента, она называется простой, при содержании трех и более компонентов – сложной. Основным веществом амальгамы является ртуть. Кроме того в состав входят различные металлы (серебро, медь, олово, цинк, золото и др.), влияющие на физико-химические и механические свойства материала. В зависимости от количественного соотношения ртути и других металлов амальгамы при 37°C могут быть жидкими, полужидкими и твердыми. В стоматологической практике наибольшее распространение получили серебряные амальгамы.

Процесс образования амальгамы (амальгамирования) состоит в смачивании металла ртутью, после чего они взаимно проникают друг в друга (диффундируют), образуя сплав. Металлы входят в состав амальгамы в оптимальных пропорциях. В соответствии с международным стандартом стоматологический сплав амальгамы должен содержать минимально 65% серебра, максимально 29% олова, максимально 6% меди и 2% цинка. Каждый из составных компонентов сплава играет определенную роль в получении высококачественной амальгамовой пломбы.

Серебро увеличивает прочность и уменьшает текучесть амальгамы, повышает ее антикоррозийную стойкость. Избыток серебра ведет к чрезмерному расширению пломбы, а недостаток – к значительной усадке амальгамы.

Олово способствует ускорению процесса амальгамирования, при избытке олова в сплаве повышается усадка амальгамы, уменьшается ее прочность и твердость, увеличивается время затвердевания пломбы.

Медь повышает прочность и обеспечивает лучшее прилегание пломбы к краям полости, снижает текучесть амальгамы. При избытке меди эффект получается обратный.

Цинк в амальгамовых сплавах способен предотвращать образование окислов и устранять возможные включения в сплаве за счет соединения с кислородом и различными примесями. Включение цинка в состав амальгамы повышает ее пластичность и снижает хрупкость.

Амальгамовые пломбы имеют ряд положительных и отрицательных свойств.

Положительные свойства:

- значительная прочность;
- устойчивость к истиранию и влаге;
- вызывают усиленную реминерализацию твердых тканей зуба на границе соприкосновения пломбы со стенками кариозной полости, снижая риск возникновения рецидивного кариеса за счет антисептика – серебра;
- пластичность;
- не разрушаются в ротовой жидкости;
- устойчивы при соприкосновении со слизистой оболочкой десны.

Отрицательные свойства:

- слабая адгезия к твердым тканям зуба;
- выраженная теплопроводность;
- несоответствие коэффициента теплового расширения пломбы и твердых тканей зуба;
- усадка;
- способность подвергаться коррозии;
- амальгамирование золотых конструкций в полости рта;
- возникновение гальванизма при наличии металлических коронок и протезов в полости рта;
- неэстетичность;
- изменяют цвет зуба.

Показания к применению:

- восстановление жевательных зубов;
- пломбирование кариозных полостей в пришеечной области моляров;
- восстановление культи зуба под коронку;
- детская стоматология.

Противопоказания:

- наличие в полости рта явлений гальванизма;
- наличие металлических ортопедических конструкций в полости рта ;
- пломбирование зубов, подготавливаемых к покрытию металлическими коронками;
- пломбирование фронтальной группы зубов;
- значительное разрушение коронок зубов;
- при проведении пациенту курса лучевой терапии челюстно-лицевой области.

Представители. Мелкодисперсная серебряная амальгама ССТА-01 (размер частиц порошка не более 160 мкм) имеет состав порошка: серебро 68%, олово 28%, цинк 1%, медь 3%, выпускается в комплекте с ртутью. Разработана высокомедная амальгама СР МОИТ-58, в состав которой входит 58% серебра, 27% олова, 11,5% меди, 3% индия и 0,5% титана. По прочности этот материал превосходит другие амальгамы в три раза.

Среди медных амальгам широко применяется амальгама медная таблетированная, содержащая меди около 30%, ртути 70%, олова 1,5-2% с добавлением серебра. Выпускается в виде плиток 5мм x 5мм (0,7г) по 200 штук в каждой упаковке.

К современным амальгамам можно отнести материал «Амадент» (серебряная амальгама), в комплект которого входят одноразовые дозы ртути и порошок в капсулах. В таком же виде выпускается капсулированная медная амальгама. Последнее время широкое применение нашли материалы фирмы «Vivadent» (Лихтенштейн) «Vivacarp», «Amalcap Plus Non – Gamma – 2» с повышенным содержанием серебра.

Амальгаму можно приготовить различными способами. Важным фактором в получении амальгамы является правильное соотношение порошка и ртути. Наиболее распространенным является способ объемного дозирования. Специальными дозаторами для порошка и ртути отмеряются компоненты в объемном соотношении: 4 части порошка и 1 часть ртути.

В современных условиях амальгаму замешивают в специальных приборах – амальгамосмесителях, рабочая часть которых вибрирует с достаточно высокой частотой. Для приготовления серебряной амальгамы необходимое количество порошка и ртути (4:1) помещается в полиэтиленовую капсулу, которую фиксируют в зажимном устройстве амальгамосмесителя и включают прибор на 30-60 секунд

Для приготовления медной таблетированной амальгамы необходимо поместить таблетку в фарфоровую или металлическую ложку и разогреть над пламенем горелки до появления на поверхности таблетки капелек ртути, затем ее поместить в капсулу амальгамосмесителя и замешивать в течение 30-40 секунд.

В современных амальгамосмесителях (АСД-02) имеются автоматические дозирующие устройства (емкость для порошка и ртути), то есть замешивание доз компонентов в необходимом соотношении происходит автоматически внутри аппарата без предварительной заправки капсул.

Применение капсулированной амальгамы также избавляет врача от необходимости самостоятельно заправлять капсулы. Производитель предлагает трехкамерную капсулу с содержанием порошка и ртути в необходимой пропорции, где производится их смешивание в разделительной камере с отверстием, через которое при повороте на 180° происходит соединение порошка и ртути. Замес производится в амальгамосмесителе.

Необходимо отметить, что в процессе приготовления и использования нельзя допускать контакта амальгамы с кожей пальцев рук. Доказано, что даже небольшое количество натрия хлорида или секрета потовых желез резко меняют свойства амальгамы в худшую сторону. Поэтому врач должен производить все манипуляции в резиновых перчатках.

Аккуратность в работе с амальгамой, применение капсулированной амальгамы и амальгамосмесителей практически полностью устраняет риск загрязнения ртутью стоматологических кабинетов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Определение амальгамы. Какие виды амальгам применяются в стоматологической практике?
2. Показания и противопоказания к применению серебряной амальгамы.
3. Положительные свойства амальгамы.
4. Отрицательные свойства амальгамы.
5. Способы приготовления серебряной и медной амальгамы.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Моляр на нижней челюсти значительно разрушен кариозным процессом. В процессе лечения врач наложил в кариозную полость постоянный пломбировочный

материал из серебряной амальгамы. Допущена ли ошибка при пломбировании? Ответ обоснуйте.

2. В пришеечной области резца верхней челюсти врач поставил пломбу из медной амальгамы. Правильно ли выбран пломбировочный материал? Обоснуйте.

3. Верхние фронтальные зубы пациента покрыты золотыми коронками. При лечении нижнего клыка наложена пломба из серебряной амальгамы. Правильно ли выбран пломбировочный материал? Дайте обоснование.

4. При замешивании серебряной амальгамы в полиэтиленовую капсулу врач отмерил 2 части порошка и 1 часть ртути, вставил ее в амальгамосмеситель и включил прибор на 50 секунд. Правильно ли приготовлен пломбировочный материал? Обоснуйте.

5. Для подготовки зуба под металлическую коронку необходимо вылечить кариозный процесс в нем. Кариозная полость была запломбирована медной амальгамой. Дайте оценку проведенному лечению и обоснуйте его.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Укажите положительные свойства амальгам:

- а) прочность;
- б) теплопроводность;
- в) токсичность;
- г) пластичность;
- д) влагоустойчивость;
- е) усадка.

2. Где замешивают пломбы из серебряной амальгамы?

- а) на гладкой поверхности стекла;
- б) в амальгамосмесителе;
- в) на шероховатой поверхности стекла;
- г) на специальной бумаге;
- д) в стеклянном тигле.

3. Какие кариозные полости пломбируют амальгамами?

- а) кариозные полости в жевательных зубах;
- б) кариозные полости во фронтальной группе зубов;
- в) кариозные полости в пришеечной области жевательных зубов;
- г) кариозные полости в пришеечной области фронтальной группы зубов;
- д) кариозные полости в молочных зубах.

4. Укажите отрицательные свойства амальгам:

- а) пластичность;
- б) прочность;
- в) слабая адгезия;
- г) высокая теплопроводность;
- д) усадка;
- е) гальванизм.

5. Время замешивания серебряной амальгамы:

- а) 10-20 секунд;
- б) 30-60 секунд;
- в) 70-100 секунд.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) описать процесс амальгамирования;
- б) написать виды амальгам и их состав;
- в) написать представителей амальгам.

Практическое занятие № 9

Тема. Композиты.

Цель. Ознакомиться со структурой композитов, познакомиться с механизмами полимеризации химических и фотоотверждаемых композитов. Изучить достоинства и недостатки композитов различных по способу полимеризации.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Фантомный кабинет.

Обеспечение

Техническое оснащение: наборы композитов химического и светового способа полимеризации, стоматологический лоток с набором инструментов для пломбирования, источник полимеризации (лампа галлогеновая), фантомы с отпрепарированными полостями различных классов по Блеку, оборудование для просмотра учебных видеофильмов и презентаций.

Учебные пособия: стенды, муляжи, учебные видеофильмы, презентации по теме занятия.

Средства контроля: контрольные вопросы, контрольные задачи, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

Вопросы, изученные ранее и необходимые для данного занятия. Правила техники безопасности. Анатомия и гистология всех групп зубов, знание сущности реакции полимеризации.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Тестовый контроль исходных знаний.
3. Теоретическая часть. Определение композитов.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом техники приготовления и пломбирования зубов различными композитами на моделях челюстей.
5. Самостоятельная работа. Приготовление и пломбирование студентами кариозных полостей композитами химического отверждения.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль полученных знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Композитами называют вещества, состоящие из нескольких разнородных частей. В стоматологии композитами принято называть вещества, состоящие из органической полимерной матрицы, неорганического наполнителя и связующего слоя (силана). Принципиальным отличием композитов от пластмасс является наличие третьего компонента, соединяющего разнородные по химической структуре вещества (матрицу и наполнитель) в один материал.

Все существующие в настоящий момент композиты различаются по способу полимеризации. Химические композиты застывают в результате химической реакции, начинающейся после смешивания их компонентов. Фотокомпозиты отвердевают после того, как на них направляется пучок света из специального источника с заданными параметрами.

Особое свойство композитов фотокомпозитов дает возможность присоединения новых порций материала к уже затвердевшим. Полимеризованный фотокомпозит, в отличие от химического, композит является инертным веществом и не обладает токсичностью по отношению к пульпе зуба. При глубоких кариозных полостях дентин все же необходимо покрывать прокладочным материалом, содержащим гидроокись кальция. А при использовании химических композитов накладывать лечебные и изолирующие прокладки при лечении витальных зубов.

По требованию Международной организации Стандартов (ISO) пломбировочные материалы, применяющиеся для пломбирования жевательной поверхности зубов, должны обладать рентгенконтрастностью. Композиты, предназначенные для пломбирования только передних зубов, могут быть не рентгенконтрастными. Все композиты, применяются с использованием адгезивных систем, о которых речь пойдет в следующих темах.

Структура композитов. Органическая полимерная матрица. Распространение композитов стало возможным после открытия Р. Л. Боуэном Бис-Гма (бисфенолглицидилдиметакрилата). Этот мономер обладает большой молекулярной массой, способен образовывать очень длинные цепочки, которые «охватывают» частички наполнителя. Он твердеет при комнатной температуре и наличии катализатора всего за 3 минуты. Полимеризационная усадка его составляет 5%. Бис-Гма составляет основу почти всех современных пломбировочных композитов. Для придания композитам определенных свойств используют так же модификации Бис-Гма, такие как уретандиметакрилат, триэтиленгликольдиметакрилат и др.

Некоторые производители используют в качестве основы органической матрицы олигометакрилаты. В состав органической матрицы входят так же инициаторы и ингибиторы полимеризации, катализаторы, поглотители ультрафиолетовых лучей, некоторые другие вещества. В качестве наполнителя применяют плавленый кристаллический кварц, алюмосиликатное и боросиликатное стекло, различные модификации диоксида кремния, аэросил, предварительно полимеризованный дробленый композит и другие вещества.

Органическая матрица определяет пластичность композита, его адгезивные свойства, биосовместимость, оказывает влияние на прочность, цветостабильность, степень полимеризации композита.

Наполнитель. Наполнитель обуславливает такие свойства композитов, как прочность, усадка, водопоглощение, устойчивость к истиранию, рентгенконтрастность, цветостабильность.

Существует принципиальная разница в определении количества наполнителя по массе и объему. Неорганический наполнитель тяжелее жидкого мономера, поэтому его массовая доля всегда превышает объемную долю - на 10-15%. Физические свойства композита лучше всего характеризует показатель объемного отношения матрицы и наполнителя. Именно от объема органического вещества зависит величина усадки и другие характеристики. При сравнении материалов необходимо учитывать однотипные характеристики.

Размер частиц наполнителя может варьировать от 0,01 до 45 мкм. Чем крупнее частицы, тем больше наполнителя можно ввести в состав композита, тем выше прочность материала, меньше усадка при неизменной пластичности. Однако крупные частицы образуют шероховатую, лишенную Блеска поверхность, пломбы, способствуют повышенной истираемости пломбы. Маленькие частицы позволяют сделать композит полируемым, более устойчивым к истиранию.

Ввести большое количество мелкого наполнителя в состав материала невозможно, так как маленькие частицы обладают большой площадью поверхности. В материалах с большим количеством малых частиц наполнителя ухудшаются так же основные физические показатели, такие как прочность, водопоглощение, цветостабильность. Для сохранения пластичности и прочности все частицы наполнителя должны быть «окутаны» органической матрицей.

Форма частиц наполнителя так же оказывает огромное влияние на свойства композитов. Так же как и в амальгаме, игольчатый, иррегулярный наполнитель становится основой высокой прочности, а окатанный, круглый наполнитель позволяет композиту лучше полироваться, делает его более пластичным.

Связующий слой. Связующий слой необходим для химического и микромеханического соединения частиц композита между собой и с органической матрицей. Чаще всего он представлен силаном, который наносится

На поверхность неорганического наполнителя в заводских условиях еще до смешивания с органической частью. Силан- это кремнийорганическое соединение, биполярный связующий агент. Он образует химическую связь с одной стороны с неорганическим наполнителем, а с другой – с органической матрицей. За счет такой связи структура композита становится однородной, повышается его прочность и износостойкость, снижается водопоглощение.

Все композиты полимеризуются по свободнорадикальному типу. Образование свободных радикалов и отверждение происходит в результате тепловой, химической или фотохимической реакции. Тепловая полимеризация используется только в лабораторных условиях, так как нагревание композита в полости рта до высокой температуры невозможно. Наибольшее распространение получили композиты химической и фотохимической (световой) активации.

Полимеризация композитов ни когда не происходит на 100%, что обеспечивает послыйное соединение, а так же возможность восстановления ранее сделанных реставраций.

При соприкосновении с воздухом поверхность композитов вступает во взаимодействие с кислородом, что приводит к прекращению (ингибированию) реакции полимеризации. Таким образом, поверхность всех композитов, отвержденных в атмосфере воздуха, покрыта слоем, ингибированным кислородом. Данный слой, способствует лучшему скреплению порций композита между собой.

При избытке слоя, ингибированного кислородом, процесс соединения слоев композита нарушается, что может вызвать ослабление конструкции, изменение ее свойств. Правильно использовать свойства слоя, ингибированного кислородом, позволяет техника пластической обработки композита при укладке очередной порции.

Блокировать реакцию полимеризации может не только кислород воздуха, но и кислород, выделяющийся при распаде перекиси водорода. Поэтому обрабатывать зуб раствором перекиси водорода перед использованием композитных пломбировочных материалов не следует.

Ткани зуба насыщаются кислородом так же в процессе химического отбеливания зубов с применением перекисных соединений. После заключительного сеанса отбеливания зубов с применением перекисных соединений, следует выждать несколько дней перед реставрацией твердых тканей зубов композитами для уменьшения насыщенности тканей зуба кислородом. Эвгенол (гвоздичное масло), содержащийся во многих материалах для пломбирования корневых каналов и постановки лечебных прокладок , так же блокирует отверждение композитов и нарушает химическую структуру их органической матрицы. Поэтому не рекомендуется реставрировать твердые ткани зуба сразу после пломбирования корневых каналов. Следует наложить временную пломбу на несколько суток, до прекращения выделения паров эвгенола(гвоздичного масла), после этого наложить на устья каналов изолирующий прокладочный материал и лишь после этого прибегать к реставрации зубов композитами.

Полимеризационная усадка композитов варьирует , в зависимости от содержания неорганического наполнителя, от 1,8% до 5%. Для светоотверждаемых материалов влияние на процесс усадки композита оказывает интенсивность светового потока в начале полимеризации. Для ее уменьшения рекомендуется применять более низкую интенсивность света в первые несколько секунд (так называемый « мягкий старт»), такая функция имеется у современных источников фотополимеризации.

Композиты химической активации.

Композиты химической активации в литературе именуется Химическими композитами или самоотверждаемыми композитами. Представлены как правило

наборами, в которые входят две пасты (базисная и каталитическая), два флакона с адгезивами (базисный и каталитический) или наборами, содержащими порошок и жидкость. Один из компонентов таких систем содержит активатор , другой инициатор полимеризации. Качество композита будет зависеть от точности дозировки компонентов и тщательности их перемешивания .

Цвета композитов химического отверждения всегда заданы одним из цветов по шкале расцветок « Вита», которые указываются на упаковке производителем . Цвета самих каталитических и базисных паст различаются . Создание при их перемешивании однородного цвета свидетельствует о готовности внесения композита в полость зуба.

Некоторые вещества в составе каталитической пасты , могут самопроизвольно разлагаться при повышении температуры или длительном хранении. Время работы такими материалами всегда ограничено и уменьшается при повышении температуры, а при понижении – увеличивается.

Полимеризация химических композитов происходит одновременно по всему объему. Начинается полимеризация от стенки, прилежащей к пульпе, т .е. от области с максимальной температурой. Следовательно, усадка композитов химического отверждения направлена к центру полимеризации. Однако последнее утверждение спорно, так как реакция полимеризации ускоряется при соприкосновении со стенками, покрытыми затвердевшим адгезивом.

В качестве примеров композитов этой группы можно назвать « Эвикрол», « Консайз», « Адаптик» и др.

Композиты химического отверждения наиболее просты в работе, но менее долговечны в связи с недостаточно адаптированными к тканям зуба структурно - механическими характеристиками. Их недостатком является нарушение краевого прилегания спустя некоторое время после наложения пломб, в связи с чем, требуется частая их замена, в среднем один раз в год. Другим недостатком химических композитов является токсичность по отношению к пульпе зуба. Использование химических композитов на витальных зубах требует обязательного наложения изолирующей, а при глубоких полостях и лечебной прокладок.

Композиты химического отверждения, состоящие из порошка и жидкости, применяются в настоящее время в основном для фиксации внутриканальных штифтовых конструкций, пример такого композита « Каримакс», композит, предназначенный для фиксации анкерных штифтов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие пломбировочные материалы принято называть композитами?
2. В чем заключаются особенности композитов?
3. Какую структуру имеют композиты?
4. Чем представлена органическая матрица композитов?
5. Чем представлена неорганическая часть композитов, ее объемное соотношение с органической частью?
6. Каков механизм полимеризации химических композитов?
7. Что входит в наборы химических композитов?
8. Преимущества и недостатки композитов химического способа полимеризации.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Врач после постановки пломбы из композита на жевательную поверхность 37 зуба сделал рентгенограмму, пломбировочный материал в кариозной полости не контрастировался. Каковы причины такого явления?

2. При обращении пациента в клиник у обнаружено нарушение краевого прилегания пломбы, поставленной из химического композита, поставленной полтора года тому назад, на контактную поверхность 13 зуба. Ваша тактика.

3. Необходимо зафиксировать анкерный штифт в небном канале 16 зуба. Предложите композит для фиксации штифта.

4. При лечении среднего кариеса 12 зуба применили для постоянной пломбы композит химического отверждения без наложения изолирующей прокладки. К каким осложнениям может привести данная ошибка?

5. После наложения пломбы из химического композита на 21 зуб, выяснилось, что пломба отличается по цвету от тканей зуба. В чем причина такого явления?

6. После пломбирования корневых каналов пастой, содержащей гвоздичное масло, доктор поставил постоянную пломбу на жевательную поверхность 14 зуба из композита. Спустя неделю пломба изменилась в цвете, а еще через неделю выпала. В чем причина изменения цвета и выпадения пломбы. Какова должна быть Ваша тактика в данном случае?

7. После заключительного сеанса отбеливания врач поменял пломбу в области 11 зуба на идентичную по цвету к твердым тканям. Через две недели пациент обратился с жалобами на то, что пломба отличается по цвету от тканей зуба. Причина такого явления. Ваша тактика в данном случае.

8. Спустя два года пациентка обратилась в клинику с жалобами на дискомфорт при пережевывании пищи потому что, что пломбы на жевательных зубах стали ниже уровня самой жевательной поверхности зубов. В чем причина произошедшего. Ваша тактика.

9. После наложения пломбы на жевательную поверхность 26 зуба, врач убедился в том, что пломба не достигает краев полости, замешал и внес новую порцию химического композита. В чем и ошибка и к чему может привести такая тактика постановки пломбы?

10. Пациент обратился в клинику с жалобами на то, что пломба в области одного из зубов фронтальной группы потемнела. Из записи, сделанной в истории болезни, выяснилось, что 1,5 года тому назад пациенту была наложена пломба из химического композита «Консайз». Какой должна быть тактика врача в настоящем случае ?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- а) написать определение композитов;
- б) перечислить положительные свойства композитов;
- в) перечислить недостатки химических композитов.

Практическое занятие № 10

Тема. Фотоотверждаемые композиты.

Цель. Ознакомиться с классификацией фотокомпозитов, познакомиться с механизмами полимеризации фотоотверждаемых композитов. Изучить достоинства и особенности применения фотокомпозитов.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Фантомный кабинет.

Обеспечение

Техническое оснащение: наборы композитов светового способа полимеризации, стоматологический лоток с набором инструментов для пломбирования, источник полимеризации (лампа галлогеновая), фантомы с отпрепарированными полостями различных классов по Блеку, оборудование для просмотра учебных видеофильмов и презентаций.

Учебные пособия: стенды, муляжи, учебные видеофильмы, презентации по теме занятия.

Средства контроля: контрольные вопросы, контрольные задачи, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

Вопросы, изученные ранее и необходимые для данного занятия. Правила техники безопасности. Анатомия и гистология всех групп зубов, знание сущности реакции полимеризации. Определение и состав композитов.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Тестовый контроль исходных знаний.
3. Теоретическая часть. Определение композитов...
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом техники приготовления и пломбирования зубов различными композитами на моделях челюстей.
5. Самостоятельная работа. Приготовление и пломбирование студентами кариозных полостей композитами светового отверждения.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль полученных знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Фотокомпозиты представляют собой однокомпонентные материалы, изготовленные и упакованные в заводских условиях в специальные шприцы-тубы. Реакция полимеризации таких материалов инициируется видимым голубым светом, длина волны которого 450-550 нм. Таким параметрам соответствует галлогеновый свет соответствующих источников- полимеризационных ламп.

Под действием галлогенового света инициатор полимеризации распадается, вызывая комплекс реакций, ведущих к образованию свободных радикалов и формированию полимерных цепей.

Для правильной полимеризации таких материалов следует четко придерживаться инструкции производителя, как по времени полимеризации, так и по виду устройства, рекомендуемого для работы с этим композитом. Глубина полимеризации для разных композитов может составлять от 2 до 10 мм. Она зависит от цвета композита и от его прозрачности. Фотокомпозит необходимо вносить маленькими порциями.

Усадка фотокомпозитов теоретически направлена к источнику света, однако, учитывая скорость распространения светового потока, можно сказать, что небольшие порции фотокомпозита, в пределах 2 мм его толщины, полимеризуются одновременно по всей массе, аналогично самоотверждаемым.

Полимеризационную усадку светоотверждаемого композита можно снизить плавным началом полимеризации (мягким стартом), уменьшением объема отверждаемого материала, направленной полимеризацией.

Направленная полимеризация предусматривает направление первого светового пучка на материал сквозь эмаль, что позволяет «приварить» материал к твердым тканям зуба.

Фотоотверждаемые композиты имеют следующие существенные преимущества по сравнению с химически отверждаемыми:

- однокомпонентность;
- высокая прочность;
- полимеризация по «команде»;

Удобство в работе, отсутствие временного ограничения при моделировании пломбы;

- высокая цветостабильность;
- экономичность: врач берет столько материала, сколько нужно;
- высокая эстетичность и точность воспроизведения цвета и прозрачности зуба;
- возможность воссоздания нескольких оттенков и нескольких степеней прозрачности зуба;

- соответствие структурных параметров объемных и линейных колебаний твердым тканям зуба (коэффициент эластичности, прочности, и др. параметры);
- высокая степень адгезии к твердым тканям зуба;

Особенность композитов светового отверждения состоит в наличии паст различной прозрачности или непрозрачности (опакостности).

Аналогично структуре зуба выделяют три вида материала по этому признаку : аналог дентина – опакостные тона, аналог эмали - эмалевые тона, аналог режущего края – прозрачные тона режущего края, лишенные красителя.

Опакостные тона служат для маскировки пятен и создания отражающей среды, подобно дентину зуба. Эмалевые тона в основном придают окраску выбранного цвета и рассеивают свет, тона режущего края только преломляют и слегка рассеивают свет, создавая « живость» реставрации.

Для активации реакции полимеризации светоотверждаемых материалов требуется внешний источник галогенового света. Такое устройство называется полимеризационным прибором или лампой. Для получения световой волны определенного спектра. Длиной 450-550 нм., используют специальные установки, не только галогеновые, но и диодные, плазменные, лазерные. Обычно они состоят из собственно источника света, блока управления и световода.

Для правильной работы требуется минимальная мощность светового потока 300 мВт/кв.См. (для приборов с галогеновой лампой). Световод должен находиться во время полимеризации как можно ближе к поверхности материала. Удаление его на 5 мм. Снижает мощность светового потока на 30%.

Кроме света полимеризационные лампы могут генерировать тепло. Мощность теплового потока не должна превышать 50 мВт/ кв.См. Полимеризационные устройства разных производителей отвечают общим стандартам и могут использоваться для отверждения материалов разных фирм.

В связи с высокой яркостью света, необходимой для полимеризации, следует избегать попадания в глаза прямого и отраженного света, пользуясь защитными очками или экраном с оранжевым фильтром для защиты сетчатки глаз.

Свет полимеризаторов не содержит ультрафиолетовых лучей. Перед использованием каждого прибора следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации. Свет некоторых светильников, установленных на стоматологических установках, может содержать лучи сходного спектра с источником полимеризации и вызывать отверждение материала раньше времени. Это обстоятельство необходимо учитывать и исключить его перед началом работы с фотокомпозитом.

Недостатков у фотокомпозитов минимум. К ним можно отнести достаточно высокую трудоемкость и энергоемкость процесса, требующую от врача навыков художественной реставрации. Для работы с фотокомпозитами требуется специальное оборудование и специальные условия (наличие слюноотсоса, турбинного наконечника с водяным охлаждением, и др. оборудование и инструментарий). Противопоказанием к применению фотокомпозитов является наличие у пациента стимулятора сердечного ритма.

Композиты световой полимеризации (светоотверждаемые, фотокомпозиты, гелиокомпозиты) классифицируются следующим образом:

По размеру частиц наполнителя:

1. Макронаполненные.
2. Микронаполненные.
3. Мининаполненные.
4. Гибридные.

По клиническому назначению:

1. Для пломбирования передних зубов.
2. Для пломбирования жевательных поверхностей

3. Универсальные.

По плотности (консистенции, вязкости)

1. Обычной (средней) плотности.
2. Высокой плотности (пакуемые).
3. Низкой плотности (текучие, жидкие).

Макронаполненные композиты макрофилы). Были первыми появившимися композитами. В качестве наполнителя применялись измельченные до 10-25 мкм частицы кварца, его содержание достигало 70-80% по массе. Макрокомпозиты характеризовались высокой прочностью, малой усадкой, но в то же время высокими абразивными свойствами. Высокая абразивность приводила к плохой цветоустойчивости, истираемости, пористости, шероховатости поверхности пломб, способности к повышенному скоплению налета и пигмента из пищевых продуктов. Такие обстоятельства ограничивали применение макрофилов и в настоящее время они практически не выпускаются.

Микронаполненные композиты (микрофилы). Размер частиц наполнителя композитов этой группы намного меньше, он составляет от 0,03 до 0,5 мкм. В качестве наполнителя используется оплавленный кремний. Наполнителя в микрокомпозитах меньше, процентное содержание его от 40 до 50%. Микрокомпозиты полируются до «сухого» блеска, что обеспечивает им схожесть с эмалью зуба. Однако достаточно низкая наполненность неорганическим наполнителем создает ряд недостатков: высокая полимеризационная усадка, небольшая прочность и высокий коэффициент термического расширения.

В связи с этим показанием к применению микрофилов являются небольшие кариозные полости на фронтальной группе зубов без поражения угла и режущего края. Благодаря свойству фотокомпозитов соединяться послойно, микрофилы могут использоваться в сочетании с более прочными гибридными материалами.

В качестве примеров микронаполненных композитов можно назвать «Силюкс плюс», «Филтек А-110», «Амелоген микрофил» и др.

Мининиполненные композиты. Разрабатывались в основном для пломбирования полостей жевательной группы зубов. Степень их наполнения составляет 80-85% по массе. Размер частиц неорганического наполнителя колеблется в пределах от 1-5 мкм до 0,5-1 мкм. Частицы наполнителя меньшего размера заполняют пространство между большими частицами. За счет такой композиции достигается высокая прочность материалов и устойчивость к истиранию. Полировка до блеска, аналогичного микронаполненным композитам затруднена и достигается редко. В течение некоторого времени этим композитам не было альтернативы, среди других композитов, для пломбирования кариозных полостей жевательных зубов.

Примеры композитов этой группы: «Призмафил», «Визиофил», «Бисфил» и др.

Гибридные композиты. Содержат мини и микрочастицы. Сочетают положительные свойства мини и микрофилов и обладают рядом других преимуществ: высокую прочность, хорошую полировку, устойчивость к истиранию, соответствие эстетических параметров твердым тканям зуба.

Содержание наполнителя в гибридных композитах составляет 75-80% по массе, а размер частиц наполнителя 0,5-1 мкм, к основной массе которых добавлены частицы от 0,1 до 3 мкм. Показанием к применению гибридных композитов является пломбирование полостей всех групп зубов. Примеры микрогибридных композитов – это: «Спектрум», «Эстетикс», «Менафмл», «Сапфир», «Градиа», «Филтек Зет-250» и др.

Плотность композитов задается разработчиками материалов и фирмами-производителями в заводских условиях и обеспечивает комфорт работы врача-стоматолога и качественное заполнение кариозных полостей.

Материалы из группы обычной плотности без затруднений вносятся в кариозную полость и моделируются до необходимой конфигурации, повторяющей анатомию поверхности того или иного зуба.

Материалы высокой плотности или пакуемые имитируют по плотности амальгаму и применяются для работы на жевательной поверхности зубов. Приемы паковки позволяют достигать плотного заполнения полостей и формирования контактных пунктов. Материалы обладают высокой прочностью, низкой усадкой, хорошими эстетическими свойствами и составляют реальную альтернативу амальгаме.

Материалы низкой плотности или текучие композиты обладают способностью заполнять мелкие полости, поднутрения и щели, благодаря своей консистенции. Главным достоинством таких материалов является удобство в работе. Используются как самостоятельно, так при пломбировании «сендвич» технологией, когда глубокие участки полости на контактных поверхностях заполняют текучим композитом а сверху перекрывают композитом обычной плотности или пакуемым для достижения прочности и герметичности реставрации.

Стандартная комплектация современных фотокомпозитов представляет собой набор. В котором представлены три системы, являющиеся неотъемлемыми этапами реставрации. Первая это протравливающий гель, представляющий собой 35-37% ортофосфорную кислоту. Вторая система- адгезивная, представлена жидкостью. чистым мономером Бис-Гма. без наполнителя, является связующим звеном между пломбой и твердыми тканями зуба. Третья система-сам композит, упакованный в светонепроницаемые шприцы с маркировкой цвета и прозрачности.

Существуют так же материалы, называемые **компомерами**. Эти материалы получили название в результате комбинирования слов композит и стеклоиономер, соответственно сочетают в себе свойства одно и другого материалов. Структура компомеров - это кислотномодифицированная органическая матрица и неорганический компонент, подобный стеклоиономерным цементам (стронций-фторсиликатное стекло и фтористый стронций, измельченные до 0,8-1мкм). Полимеризация проходит при участии двух реакций: свободнорадикальной и кислотно-основной. Положительные свойства компомеров - это истинно химическая адгезия к тканям зуба в сочетании с микроретенцией и длительное выделение ионов фтора, благодаря чему создается кариесрезистентная среда на границе пломба- твердые ткани зуба. По консистенции компомеры бывают обычными и жидкотекучими. Широко применяют при эстетическом пломбировании небольших кариозных полостей, не подвергающихся значительной жевательной нагрузке.

Ормомеры. Это группа фотокомпозитных материалов на основе нового органического соединения – керамического полисилоксана. Это соединение представляет собой макромолекулярную цепь, охватывающую частицы неорганического наполнителя. Название произошло от комбинации слов: органически модифицированная керамика. Материалы, относящиеся к ормокерам способны выделять фосфаты, ионы кальция и фтора. Ормомеры отличаются значительной прочностью, низкой усадкой, высокой устойчивостью к истиранию и биосовместимостью. Большой степенью полимеризации. Позиционируются как универсальные пломбировочные материалы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что представляют собой фотокомпозиты?
2. Какой источник полимеризации требуется для отверждения фотокомпозитов?
3. Классификация фотокомпозитов.
4. Характеристика макрофилов.
5. Характеристика микрофилов
6. Характеристика гибридных композитов
7. Что такое компомеры.?

8. Что такое ормомеры?
9. Опишите положительные свойства фотокомпозитов.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. После постановки пломбы из фотокомпозита и окончательной ее обработки, поверхность пломбы осталась шероховатой. В чем причина такого явления?

2. Пациент обратился с жалобами на скол режущего края верхнего центрального резца. Какой пломбировочный материал должен подобрать врач для реставрации режущего края?

3. Кариозная полость на жевательной поверхности 26 зуба была запломбирована композитом из класса микрофилов. Правильно ли сделан выбор? Ответ обоснуйте.

4. Для пломбирования кариозной полости, находящейся на пришеечной области бокового резца верхней челюсти врач выбрал композит из группы гибридных. Правильно ли сделан выбор?

5. Пациент обратился с жалобами на частые сколы пломбы. Находящейся на одном из жевательных зубов верхней челюсти. При осмотре врач обнаружил большую кариозную полость, переходящую с жевательной на контактную поверхность. Каким фотокомпозитом целесообразно восстановить целостность зуба в данном случае?

6. У пациентки имеется небольшая кариозная полость в пришеечной области нижнего клыка справа. Подберите пломбировочный материал для устранения такого дефекта.

7. Пациент обратился в клинику с жалобами на то, что пломба, поставленная три года тому назад, на область контактной поверхности и режущего края бокового резца нижней челюсти стерлась и изменилась в цвете. Запись в истории болезни свидетельствовала, что зуб был запломбирован Призмафилом. К какой группе композитов относится данный материал? Что из композитов необходимо выбрать для восстановления данного зуба?

8. Для полимеризации фотокомпозита врач использовал свет люминисцентной лампы, полимеризации материала не произошло. Какой источник света, с какими характеристиками необходим для отверждения фотокомпозитов?

9. Врач при постановке пломбы не обратил внимания на маркировку цвета, указанную на шприце с фотокомпозитом, к чему это может привести?

10. При заполнении глубокой кариозной полости на жевательной поверхности 46 зуба врач внес всю массу фотокомпозита одной порцией и полимеризовал. Есть ли в данном случае нарушение техники пломбирования фотокомпозитами?

Как необходимо поступать при внесении фотокомпозитов в кариозную полость?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- а) написать классификацию фотокомпозитов;
- б) описать положительные свойства фотокомпозитов;
- в) выписать характеристики света, необходимого для полимеризации фотокомпозитов;
- г) перечислить противопоказания к использованию фотокомпозитов.

Практическое занятие № 11

Тема . Адгезивные системы.

Цель. Ознакомиться с предназначением и ролью адгезивов в современной стоматологии, познакомиться с механизмами полимеризации адгезивов и их взаимодействием с пломбировочными материалами. Изучить достоинства и особенности применения различных адгезивных систем.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Фантомный кабинет.

Обеспечение

Техническое оснащение: наборы композитов светового способа полимеризации, стоматологический лоток с набором инструментов для пломбирования, источник полимеризации (лампа галлоговая), фантомы с отпрепарированными полостями различных классов по Блеку, оборудование для просмотра учебных видеофильмов и презентаций.

Учебные пособия: стенды, муляжи, учебные видеофильмы, презентации по теме занятия.

Средства контроля: контрольные вопросы, контрольные задачи, ситуационные задачи, тестовые вопросы, домашнее задание.

Вопросы, изученные ранее и необходимые для данного занятия. Правила техники безопасности. Анатомия и гистология всех групп зубов, знание сущности реакции полимеризации. Определение и состав композитов.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Тестовый контроль исходных знаний.
3. Теоретическая часть. Определение композитов...
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом техники приготовления и пломбирования зубов различными композитами на моделях челюстей.
5. Самостоятельная работа. Приготовление и пломбирование студентами кариозных полостей композитами светового отверждения.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение ситуационных задач.
8. Тестовый контроль полученных знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Современную стоматологию невозможно представить без адгезивных систем. Они являются вспомогательными системами для пломбировочных материалов, как химических, так и фотокомпозитов. Их важность так велика. А область применения столь широка. Что это позволяет выделить их в отдельный класс материалов. Основное их предназначение – обеспечить герметичное и прочное прикрепление пломбировочного материала или искусственной конструкции к тканям зуба.

Адгезивные системы применяют при работе с композитами, компомерами, ормокерами, некоторыми стеклоиономерными цементами на полимерной основе, амальгамой при адгезивной фиксации всех видов непрямых реставраций, починках сколов керамических и композитных облицовок. При запечатывании фиссур и в ортодонтии. Необходимо различать адгезивную систему и адгезив- вещество.

Адгезивная система. Это набор веществ, применяемых в строгой последовательности обеспечивающий обработку поверхностей тканей зуба для последующего прикрепления к ним пломбировочного материала. Адгезивная система состоит из собственно адгезива (адгезивного агента, бонда, бондинг-агента) и веществ, подготавливающих поверхность зуба к восприятию этих агентов , как правило это кислота (кондиционер, праймер). Адгезивная система может включать один адгезив (вещество для подготовки поверхности), тогда она будет носить название однокомпонентной, или несколько веществ, наносимых поочередно или смешиваемых друг с другом, такая система называется многокомпонентной.

Адгезивные системы должны отвечать следующим требованиям

- прикрепляться к тканям зуба
- прикрепляться к пломбировочному материалу
- не растворяться в ротовой жидкости
- выдерживать циклические механические и термические нагрузки.

Различают адгезивные системы для эмали. Для эмали и дентина одновременно. По способу отверждения адгезивная система может быть самоотверждаемой, в основном в наборах с химическим композитом, светоотверждаемой и двойного отверждения.

В зависимости от наличия неорганического наполнителя наполненной и ненаполненной. Если в состав адгезива входит кислота, то система называется самопротравливающей. Обычно для каждого пломбирочного материала разрабатывается собственная адгезивная система. Однако, существуют и универсальные системы, способные фиксировать к дентину и эмали композиты, компомеры. Металлы и керамику.

Вещества, подготавливающие поверхности можно разделить на кислоты и праймеры.

Кислота (минеральная или смесь органических кислот) применяется для протравливания эмали, очищения поверхности дентина от смазанного слоя. Смазанный «липкий», «грязный» слой образуется после препарирования твердых тканей зуба, покрывает поверхность дентина и эмали и представлен остатками одонтобластов, коллагеном, выстилающим дентинные трубочки, денатурированным в процессе препарирования, микроорганизмами. Возможно клетками эпителия, попавшими вместе с ротовой жидкостью.

Обработка поверхности твердых тканей кислотой в некоторых случаях называется кондиционированием. Для этой цели могут использоваться неорганические (фосфорная, ортофосфорная) и органические (лимонная, малеиновая, полиакриловая) кислоты.

Праймеры могут быть представлены комплексом поверхностно-активных веществ. Растворенных полимеров, кислот, других соединений, усиливающих адгезию. Праймеры могут быть как однокомпонентными, так и многокомпонентными.

Адгезив – это полимерное вещество. Непосредственно осуществляющее связь между тканями зуба и пломбирочным материалом. Адгезивы могут быть самоотверждаемыми, светоотверждаемыми и двойного отверждения. Светоотверждаемые адгезивы используются только с фотокомпозитами. Некоторые адгезивы содержат в своем составе праймирующие вещества. Тогда их называют однокомпонентными.

Наполнитель в составе адгезива придает ему дополнительную прочность и возможность получения более толстого слоя при однократном нанесении. Специальные эластомеры позволяют сделать адгезив эластичным. С сохранением целостности прикрепления при функционировании пломбы. Добавление ионов фтора в адгезив делает структуру эмали и дентина кислотоустойчивой.

Практически все современные адгезивные системы являются универсальными, обеспечивающими связь, как с эмалью, так и с дентином. Соответственно технологии использования таких систем предусматривают «тотальное» протравливание, как эмали, так и дентина (за исключением компомеров, при работе с которыми не требуется протравливания вообще).

Применение адгезивных систем требует четкого соблюдения инструкции по их применению.

Механизмы адгезии. Используемые механизмы адгезии к тканям зуба можно разделить на две группы: микромеханические и химические.

Микромеханическая адгезия достигается в основном за счет сцепления высвобожденных из цельной структуры зуба элементов (эмалевые призмы, коллагеновые волокна) с полимерным твердеющим веществом.

Химическая адгезия образуется за счет непосредственной связи, наступающей вследствие химической реакции при взаимодействии структурных частиц зуба и адгезива.

Субстратами для адгезии служат эмаль и дентин. Их состав и свойства различны, что обуславливает различные подходы к фиксации.

Эмаль - самая минерализованная ткань организма. Она практически не содержит воды, имеет мало органических веществ. Структурно эмаль представлена эмалевыми

призмами, радиально расходящимися от эмалево-дентинной границы. Гидроксиапатит – основное минеральное вещество эмали – подвержен растворению кислотами. При кратковременном (15-30 сек.) травлении 35-37% раствором фосфорной кислот , поверхность эмали становится шероховатой и после высушивания приобретает матовый и белесый вид. Микрошероховатость идеально подходит для закрепления жидких полимерных веществ. Чаще всего для этой цели (прикрепления материалов к поверхности эмали) используют адгезивы.

Некоторые композитные материалы могут фиксироваться на поверхности эмали без адгезивов, за счет жидкой консистенции композита.

Дентин, менее минерализованная ткань, она насыщенная органическими веществами на 30 % и водой – на 20%. Гидроксиапатит составляет около 50% вещества дентина. Таким образом, дентин представляет собой рыхлую, пористую структуру, пронизанную множеством дентинных канальцев, радиально распространяющихся от пульпы.. Диаметр дентинных канальцев в глубоких слоях дентина больший, чем в поверхностных, соответственно, его пористость выше по мере приближения к пульпе. Поверхность дентина после препарирования покрыта « смазанным слоем». Предыдущие поколения адгезивных систем использовали эту пористую структуру в качестве субстрата адгезии, но успеха это не принесло. Использование только химических механизмов адгезии полимерных или композитных материалов к дентину так же не дало ожидаемых результатов. Дентинные каналцы постоянно заполнены жидкостью, высушить их практически невозможно. Тогда как адгезивы, будучи полимерными материалами, в основном гидрофобные жидкости, поэтому их прикрепление к влажной поверхности всегда представляют большую трудность.

Использование адгезивов на гидрофильных растворителях совместно с технологией « тотального травления» позволило обеспечить надежную их фиксацию к дентину. За счет образования гибридной зоны и пропитывания дентинных канальцев полимером образуется герметичное соединение искусственных материалов и дентина. Прочность такого соединения превышает прочность самого дентина.

Гибридной зоной называется слой, образованный коллагеновыми волокнами поверхностного дентина, освободившимися от поддержки гидроксиапатитовых кристаллов, вследствие кислотной обработки, и пропитанный полимерным адгезивным веществом.

Поверхностные герметики – это относительно новый класс композитов, предназначенных для плотного запечатывания естественных структур зуба без предварительной механической обработки или с минимальным инвазивным вторжением.

Фиссуры жевательных поверхностей , вследствие их анатомического строения, могут благоприятствовать развитию кариеса. Одним из способов его профилактики служит запечатывание фиссур герметиками. Другая зона, требующая защиты – обнаженная поверхность корня. Лишенная эмали и десны вследствие воспалительных или дистрофических процессов пародонта поверхность корня становится уязвимой для механического воздействия зубной щетки, пищевого комка, химического воздействия кислот, щелочей, ферментов ротовой жидкости и легко подвергается бактериальной инвазии. Защитить поверхность корня позволяет корневой герметик.

Герметики для фиссур представлены в основном жидкотекучими композитами. Требования, предъявляемые к фиссурным герметикам – это:

1. Легкая заполняемость фиссур, трещин, щелей в эмали и на поверхности зуба.
2. Устойчивость к истиранию.
3. Выделение фтора в эмаль и ее укрепление.
4. Удобство в работе.

Фиксация фиссурного герметика к эмали осуществляется микромеханическим способом после кислотного травления. Для этой цели может быть использована так же адгезивная система.

Корневые герметики созданы на основе адгезивных полимерных систем. Представляют собой жидкость низкой вязкости, содержащую полимерную композицию в низкомолекулярном растворителе.

При нанесении на очищенную поверхность корня, герметик пропитывает верхние слои цемента и дентина. После испарения растворителя и полимеризации мономера в поверхностных слоях цемента и дентина, остаются полимерные тяжи, обеспечивающие микромеханическую фиксацию герметика к тканям зуба. Созданная на поверхности пленка защищает подлежащие слои от внешних воздействий. При этом снижается или полностью устраняется повышенная чувствительность зуба, предупреждается бактериальная инвазия, уменьшается скопление налета, снижается вероятность образования клиновидного дефекта и эрозии. В состав корневых герметиков могут входить антимикробные препараты, такие как триклозан.

Если микромеханическая ретенция дополняется химическими связующими агентами, это усиливает прочность прикрепления герметика к поверхности зуба. Срок службы герметиков ограничен у фиссурных до двух лет, у корневых герметиков до полугода, вследствие интенсивного внешнего воздействия. Для обеспечения постоянной защиты процедуру герметизации корневыми герметиками следует проводить 2 раза в год, фиссурными по мере необходимости.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. С какой целью применяют адгезивы?
2. Что такое адгезив и адгезивная система?
3. Какие требования предъявляют к адгезивам?
4. С какой целью используется кислота в адгезивной методике реставрации?
5. Каков механизм адгезии к эмали?
6. Каков механизм адгезии к дентину?
7. Что такое «смазанный слой» и что такое «гибридная зона»?
8. С какой целью применяют герметики?
9. Какие требования предъявляют к герметикам?

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. При проведении реставрации верхнего центрального резца врач внес композит без предварительной обработки зуба адгезивом. В чем ошибка, к чему это может привести?

2. Для улучшения адгезии врач обработал зуб в течение 30 секунд 6% уксусной кислотой. Правильно ли сделан выбор протравливающего агента?

3. Пред внесением в кариозную полость фотокомпозита врач использовал адгезив химического отверждения, предварительно смешав две жидкости: базисную и каталитическую. Прокомментируйте его действия.

4. При работе с амальгамой для улучшения адгезии в моляре нижней челюсти был применен универсальный фотоотверждаемый адгезив. Приведет ли это к желаемому результату?

5. При постановке пломбы из химического композита, врач обработал зуб фосфорной кислотой, смыл ее, высушил зуб, внес самоотверждаемый адгезив, дождался его твердения и внес пломбировочный материал. Правильно ли выполнена техника пломбирования?

6. Для профилактики кариеса фиссуры моляров у пациента 15 лет запечатали материалом, относящимся к микронаполненным композитам. Правильно ли сделан выбор?

7. Пациенту с целью профилактики кариеса были запечатаны фиссуры всех жевательных зубов фотокомпозитом, жидкотекучим, гибридным. Правильно ли сделан выбор герметика?

8. У пациента для снятия повышенной чувствительности в области оголенных шеек клыков верхней челюсти использовали фотоотверждаемый адгезив. Оцените выбор средства.

9. Для лучшей адгезии пломбировочного материала при реставрации пришеечной области врач нанес ортофосфорную кислоту 35% на 3 минуты, затем, промыв кислоту и высушив зуб, внес адгезив и пломбировочный материал. Нарушена ли техника адгезивной реставрации?

10. Для профилактики кариеса пациенту 18 лет всю фронтальную группу зубов покрыли фиссурным герметиком. Будет ли достигнут кариеспрофилактический эффект?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

а) выписать обозначения терминов: адгезив, адгезивная система, «смазанный» слой, «гибридная зона», протравка, полимеризация;

б) написать требования, предъявляемые к адгезивам;

в) написать требования, предъявляемые к герметикам;

г) описать механизм адгезии к эмали;

д) описать механизм адгезии к дентину.

Практическое занятие № 12

Тема. Итоговое занятие.

Цель. Подведение итогов посещаемости студентами практических занятий и лекций в течение семестра. Оценка активности участия студентов в обсуждении теоретических вопросов. Определение степени активности студентов в выполнении практической части занятий. Контроль качества усвоения студентами тем практических занятий. Контроль приобретенных мануальных навыков. Формирование у будущих врачей клинического мышления с использованием полученных знаний. Выявление проблем, с которыми сталкивался студент при изучении материала практических занятий. Определение сложностей, с которыми встречался преподаватель при проведении практических занятий. Использование разнообразных форм контроля усвоения знаний (тестовые задания, ситуационные задачи). Применение индивидуального подхода для оценки знаний, адекватного успеваемости студента. Предложение студентам обосновать правильность ответов со ссылками на визуальные источники (оборудование, инструменты, рисунки, таблицы, стенды, модели, фантомы, материалы и т. д.).

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, кресла, лотки с инструментами, наконечники, зуботехнический инструментарий, окклюдатор, артикулятор, кламмерная проволока, диапроектор, видеоаппаратура.

Учебные пособия: фантомы головы с верхней и нижней челюстями с искусственными зубами, наборы алмазных головок, сепарационные диски, слепочные массы, ложки, учебники, лекции, методические указания, стенды, таблицы, слайды, видеофильмы.

Средства контроля: журнал посещаемости и успеваемости студентов с оценками за теоретические и практические части занятия; фантомы с выполненными студентами заданиями по мануальным навыкам; карта мануальных навыков студента с отметкой преподавателя о выполнении практических заданий по самостоятельной работе; задания для

студентов по контролю уровня знаний (решение тестовых заданий, ситуационных задач, заданий по практическим навыкам)

План занятия

Контроль успеваемости и посещаемости студентов	5 мин.
Инструктаж по выполнению заданий для контроля усвоения пройденных тем	5 мин.
Выполнение полученных студентами тестовых заданий в письменной форме	30 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Решение ситуационных задач	45 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Контроль выполнения заданий по мануальным навыкам по приему пациентов в течение семестра.....	30 мин.
Анализ и обоснование правильности устных и письменных ответов студентов, подведение итогов.....	15 мин.

Тестовые задания

Выберите правильный ответ

- На чем замешивают фосфат-цемент?
 - в стеклянном тигле;
 - на шероховатой поверхности стеклянной пластинки;
 - на специальной бумаге;
 - на гладкой поверхности стеклянной пластинки.
- Модифицированные цинк-фосфатные цементы лечебного назначения:
 - медные;
 - серебряные;
 - фторидные;
 - фосфатные.
- Модифицированные цинк-фосфатные цементы профилактического назначения:
 - Аргил;
 - Унифас-2;
 - Висфат-цемент;
 - Диоксивисфат;
 - Адгезор.
- Время окончательного схватывания цемента:
 - 1-2 часа;
 - 2-3 часа;
 - 12 часов;
 - сутки.
- Каким инструментом замешивают цементы?
 - пластмассовым шпателем;
 - шпателем из нержавеющей стали;
 - штопфером;
 - стеклянной пластинкой.
- Каковы сроки шлифования и полирования цементных пломб?
 - сразу после наложения;
 - через 5 минут;
 - через 15 минут;
 - через 24 часа;
 - через 48 часов;
 - через несколько дней.

6. Что входит в состав стеклоиономерного цемента?
а) оксид цинка, каолин, сульфат цинка;
б) оксид цинка, тимол кристаллический, эвгенол;
в) сплав галлия и олова;
г) алюмосиликат, фтористые соли, полиакриловая кислота;
д) серебряный сплав и ртуть.
7. Изолирующие прокладки готовят из цементов:
а) поликарбонатного;
б) цинк-фосфатного;
в) стеклоиономерного;
г) силикофосфатного;
д) цинк-эвгенольного;
е) силикатного.
8. Преимущества стеклоиономерных цементов:
а) противокариозное действие;
б) медленное затвердевание;
в) низкая теплопроводность;
г) хрупкость;
д) рентгенопрозрачность;
е) низкая полимеризационная усадка.
9. Недостатки стеклоиономерных цементов:
а) плохая растворимость в полости рта;
б) низкий модуль упругости;
в) чувствительность к влаге в процессе твердения;
г) низкая прозрачность;
д) недостаточная эстетичность;
е) трудность полировки;
ж) устойчивость цвета.
10. Укажите положительные свойства амальгам:
а) прочность;
б) теплопроводность;
в) токсичность;
г) пластичность;
д) влагоустойчивость;
е) усадка.
11. Где замешивают пломбы из серебряной амальгамы?
а) на гладкой поверхности стекла;
б) в амальгамосмесителе;
в) на шероховатой поверхности стекла;
г) на специальной бумаге;
д) в стеклянном тигле.
12. Какие кариозные полости пломбируют амальгамами?
а) кариозные полости в жевательных зубах;
б) кариозные полости во фронтальной группе зубов;
в) кариозные полости в пришеечной области жевательных зубов;
г) кариозные полости в пришеечной области фронтальной группы зубов;
д) кариозные полости в молочных зубах.
13. Укажите отрицательные свойства амальгам:
а) пластичность;
б) прочность;
в) слабая адгезия;
г) высокая теплопроводность;

- д) усадка;
 - е) гальванизм.
14. Время замешивания серебряной амальгамы:
- а) 10-20 секунд;
 - б) 30-60 секунд;
 - в) 70-100 секунд.

Практическое занятие № 1

Тема. Эндодонтические пломбировочные материалы. Филлеры на основе гуттаперчи. Серебряные и титановые филлеры. Пластифицированная гуттаперча.

Цель. Изучить состав, свойства, требования, предъявляемые к эндодонтическим филлерам и показания к применению гуттаперчевых, серебряных и титановых штифтов.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебный, фантомный и лечебный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийные системы, наборы стоматологических инструментов, универсальные стоматологические установки.

Учебные пособия: мультимедийные презентации, видеофильмы, стенды, эндодонтические пломбировочные материалы, фантомы головы и челюстей.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания. Входной тестовый контроль.
2. Теоретическая часть. Твердые наполнители (филлеры). Состав массы для изготовления гуттаперчевых штифтов. Состав серебряных и титановых штифтов. Свойства, показания к применению. Собеседование по контрольным вопросам и контрольным задачам.
3. Клиническая часть. Демонстрация преподавателем методики и техники заполнения корневых каналов зубов у пациента с хроническим верхушечным периодонтитом гуттаперчевыми филлерами и пластифицированной гуттаперчей с титановым стержнем (система «Quickfil»).
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом методики и техники заполнения корневых каналов зубов гуттаперчевыми филлерами и химически пластифицированной гуттаперчей («хлороперчей») на фантоме.
5. Самостоятельная работа студентов. Размягчение студентами гуттаперчевых штифтов в хлороформе, с последующим заполнением полученной массой различных форм.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Тестовый контроль знаний.
8. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Для пломбирования корневых каналов зубов используют **твердые наполнители – филлеры** (от англ. «to fill» - заполнять, пломбировать) – вещества и средства, заполняющие просвет канала. Это штифты, в зависимости от материала, из которого они изготовлены – пластмассовые, серебряные, титановые и гуттаперчевые.

Штифты применяют только в сочетании с пластичными пломбировочными материалами (силерами). Введение штифта способствует плотному прилеганию материала к стенкам канала, уменьшает его усадку, позволяет достичь хорошей герметичности при заполнении канала.

Гуттаперча – наиболее широко используемый материал, представляет высушенный сок гуттаперчевого дерева, произрастающего в Бразилии и Малайзии. По химической структуре это 1,4-полиизопрен; он более жесткий и хрупкий, и менее

эластичный, чем натуральный каучук. Линейный кристаллический полимер гуттаперчи распадается при температуре отверждения, при этом в структуре его происходят беспорядочные, но отчетливые изменения.

Кристаллическая фаза имеет две формы: 1) альфа-фаза и 2) бета-фаза. Формы отличаются расстоянием между повторяющимися молекулами и формой мономера. Натуральный продукт дерева - материал в альфа-фазе. Обработанная гуттаперча в бета-форме используется для изготовления штифтов. При повышении температуры до 46⁰С происходит переход из бета-фазы в альфа-фазу. При температуре 54-60 бета-форме последняя переходит в аморфную фазу. При очень медленном охлаждении вещество вновь кристаллизуется в альфа-фазу. При обычном охлаждении гуттаперча возвращается в бета-форму. Гуттаперчевые штифты размягчаются при температуре свыше 64⁰С. Гуттаперча хорошо растворима в хлороформе и фторотане.

Современные гуттаперчевые штифты для пломбирования каналов содержат приблизительно 20%. Основным компонентом, составляющим 60-75% материала, является оксид цинка. Этот компонент обеспечивает рентгенконтрастность эндодонтической гуттаперчи. Остальные 5-10% составляют различные смолы, воски и сульфиты металлов.

Гуттаперча не подлежит термической стерилизации. Наиболее распространенным методом дезинфекции гуттаперчи является обработка ее раствором гипохлорита натрия перед применением, с последующим промыванием этиловым спиртом, чтобы удалить кристаллы гипохлорита натрия, которые могут нарушить герметичность пломбирования канала.

Обычно гуттаперча вводится в канал с применением некоторого конденсирующего давления. Однако было обнаружено, что на самом деле сжатие гуттаперчи практически невозможно. Поэтому компрессия во время процедуры пломбирования канала подразумевает не сжатие самого вещества гуттаперчи, а сближение гуттаперчевых штифтов для более плотного заполнения канала. Также можно использовать растворители или нагревание гуттаперчи, чтобы лучше адаптировать ее к пространству каналов. Оба метода приводят к небольшой усадке (1-2%) после отверждения гуттаперчи. Предположительно этой усадке можно избежать, если нагревать гуттаперчу выше 45⁰С. Наилучшим выходом является использование устройств, позволяющих лучше контролировать температуру, чем огонь спиртовки, например Touch'N Heat и System B (Analytic, Orange, CA).

Под воздействием воздуха и света гуттаперча окисляется и становится хрупкой. Поэтому она должна храниться в прохладном сухом месте.

Гуттаперча не может использоваться как самостоятельный пломбировочный материал, так как она не приклеивается к стенкам канала, потому что не имеет адгезивных свойств, необходимых для запечатывания канала. Для окончательного пломбирования всегда необходим цемент или силер.

Эндодонтическая гуттаперча продается в виде штифтов различной формы и конусности. Есть два основных вида штифтов: 1) «основные», которые используются как центральные; 2) «вспомогательные» для бокового уплотнения. Имеется принятый международный стандарт размеров и конусности для гуттаперчевых штифтов.

Свойства гуттаперчевых штифтов:

- отсутствие раздражающего и токсического действия;
- пластичность;
- рентгенконтрастность;
- химическая инертность;
- не дают усадку;
- обеспечивают длительную и надежную obturацию корневого канала.

Серебряные штифты – конусы из чистого серебра использовались для пломбирования каналов с 1930-х годов. В настоящее время серебряные штифты

применяются крайне редко. Серебро ригидный, жесткий материал, рентгенконтрастен, обладает слабым бактериостатическим действием. Достичь хорошей obturation серебряным штифтом трудно, т.к. его нельзя адаптировать к форме канала, как гуттаперчу. Большинство серебряных штифтов содержат примеси других металлов (0,1-0,2%), таких как медь и никель. Эти примеси металлов являются причиной коррозии серебряных штифтов. Продукты коррозии серебра высокотоксичные и сами по себе могут вызывать значительные повреждения тканей и изменение цвета коронки зуба.

Показания к применению – небольшие прямые каналы с круглым сечением, только в сочетании с эндодонтическими силерами (т.к. они не прилипают к дентинным стенкам канала).

Титановые штифты, как филлеры, применяются сравнительно недавно, имеют свойства, характерные для серебряных штифтов, но, в отличие от последних, не подвержены коррозии в жидких средах.

Попытки упрощения процесса и улучшению качества пломбирования корневых каналов привели к появлению большого количества **гибридных материалов**. На данный момент все существующие гибридные материалы имеют в основе альфа-гуттаперчу, в виду ее низкой температуры плавления. Термоластифицированная гуттаперча в сочетании с серебряными и титановыми штифтами используется в системах «Ultrasfil», «Quickfil», «Successful», «ThermaFil Plus», «SoftCore».

Система «Quickfil»: титановый стержень, с нанесенной на его поверхность альфа-гуттаперчей. В результате вращения в корневом канале титанового стержня и трения гуттаперча разогревается, размягчается и плотно obturates просвет канала. Применяется в сочетании с твердеющим силером. Титановый стержень остается в канале и выполняет роль центрального штифта.

Система «Successful»: поверхность серебряного или титанового штифта непосредственно перед пломбированием покрывается разогретой альфа-гуттаперчей и вводится в корневой канал. Отверждение альфа-гуттаперчи происходит в течение двух минут. Штифт остается в канале.

Системы «ThermaFil Plus» и «SoftCore»: альфа-гуттаперча нанесена на жесткий стержень и вводится в корневой канал под давлением. Стержень может быть выполнен из пластика, нержавеющей стали и титана. Предварительно альфа-гуттаперча нагревается специальным устройством в виде печи с галогеновой лампой. Используется совместно с эндогерметиками. Данная система высокоэффективна, так как расплавленная гуттаперча введенная под давлением в корневой канал обеспечивает полноценную трехмерную его obturation на всем протяжении.

Для obturation корневых каналов применяют **химически пластифицированную гуттаперчу («хлороперчу»)** совместно с серебряными и титановыми штифтами. Хлороперча создается путем применения растворителя хлороформа, который размягчает гуттаперчу. Методика обеспечивает хорошее краевое прилегание химически обработанной гуттаперчи и, благодаря этому, более точное повторение анатомических особенностей корневого канала. Хлороперча не обладает адгезивными свойствами и используется совместно с эндогерметиками.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Твердые наполнители (филлеры). Показания к применению.
2. Гуттаперча. Характеристика материала, кристаллические формы.
3. Масса для изготовления гуттаперчевых штифтов, состав.
4. Виды гуттаперчевых штифтов, свойства.
5. Серебряные филлеры. Свойства, показания к применению.
6. Титановые штифты. Свойства, показания к применению.
7. Гибридные материалы, состав и свойства.
8. Элементы системы «Quickfil».
9. Элементы системы «Successful».

10. Элементы системы «ThermaFil Plus» и «SoftCore».
11. Химически пластифицированная гуттаперча, состав и свойства.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Для изготовления гуттаперчевых штифтов используют бета-гуттаперчу, которая имеет следующий состав: бета-гуттаперча – 20%, оксид цинка – 60-75%, смола или воск 1-4%, сульфиты металлов – 1,5-10,3 %. Верен ли состав?
2. В отличие от бета-гуттаперчи, альфа-гуттаперча обладает более низкой текучестью и прилипаемостью, а также более низкой температурой плавления. Верно ли это?
3. Свойства гуттаперчевых штифтов следующие: отсутствие раздражающего и токсического действия, пластичные, рентгенконтрастные, химически индифферентны, дают усадку, обеспечивают надежную obturацию корневого канала. В чем ошибка?
4. При пломбировании канала зуба химически пластифицированной гуттаперчей («хлороперчей») врач кончик штифта погрузил в растворитель, 40% раствор формалина на 1 сек. Верны ли действия врача?
5. Во время пломбирования канала врач использовал только гуттаперчивый штифт. В чем ошибка?

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Какие ингредиенты входят в состав массы для изготовления гуттаперчевых штифтов?
 - а) оксид цинка;
 - б) эвгенол;
 - в) бета-гуттаперча;
 - г) хлороперча;
 - д) оксид кремния;
 - е) смола;
 - ж) параформальдегид;
 - з) сульфиты металлов.
2. Представители филлеров:
 - а) виноксол;
 - б) гуттаперчевые штифты;
 - в) пины;
 - г) серебряные штифты;
 - д) бумажные штифты;
 - е) титановые штифты;
 - ж) биокалекс.
3. Альфа-гуттаперча характеризуется свойствами:
 - а) гибкостью;
 - б) плохой прилипаемостью;
 - в) низкой температурой плавления;
 - г) пластичностью;
 - д) высокой прилипаемостью;
 - е) высокой текучестью;
 - ж) высокой температурой плавления.
4. Эндодонтический obturator «ThermaFil Plus» и «SoftCore» - стержень, покрытый тонким слоем альфа-гуттаперчи:
 - а) титанавый;
 - б) серебряный;
 - в) пластиковый;
 - г) из нержавеющей стали;
5. В качестве растворителя для химически пластифицированной гуттаперчи используют:

- а) 40% раствор формалина;
- б) этиловый спирт;
- в) 10% раствор хлоромина;
- г) хлороформ;

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) показания к применению филлеров;
- б) описать состав и свойства эндодонтической гуттаперчи;
- в) перечислить виды и свойства гуттаперчевых штифтов.

Практическое занятие № 2

Тема. Эндодонтические пломбировочные материалы. Классификация и препараты для временного пломбирования корневых каналов – пластичные нетвердеющие материалы (силеры).

Цель. Изучить классификацию, состав, свойства, требования, предъявляемые к эндодонтическим материалам и показания к применению пластичных нетвердеющих силеров.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебный, фантомный и лечебный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийные системы, наборы стоматологических инструментов, универсальные стоматологические установки.

Учебные пособия: мультимедийные презентации, видеофильмы, стенды, эндодонтические пломбировочные материалы, фантомы головы и челюстей. **Средства контроля:** контрольные вопросы и задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

- 9. Проверка выполнения домашнего задания. Входной тестовый контроль.
- 10. Теоретическая часть. Классификация эндодонтических пломбировочных материалов. Требования, предъявляемые к этим материалам. Препараты для временного пломбирования корневых каналов – пластичные нетвердеющие материалы (силеры). Свойства, показания к применению. Собеседование по контрольным вопросам и контрольным задачам, решение ситуационных задач.
- 11. Клиническая часть. Демонстрация преподавателем методики и техники заполнения корневых каналов зубов у пациента с хроническим верхушечным периодонтитом пластичным нетвердеющим силером «Биодент».
- 12. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом методики замешивания и пломбирования корневых каналов пластичным нетвердеющим материалом «Биодент» на фантоме.
- 13. Самостоятельная работа студентов. Освоение студентами методики замешивания пластичных нетвердеющих материалов.
- 14. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
- 15. Тестовый контроль знаний.
- 16. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Важным этапом лечения осложненного кариеса является пломбирование корневых каналов. От того, насколько правильно выбран эндодонтический пломбировочный материал в той или иной клинической ситуации и насколько качественно и полно проведено пломбирование, зависят надежность и отдаленные результаты лечения. В связи с этим, к материалам для пломбирования корневых каналов предъявляются определенные требования.

Эндодонтические материалы должны быть:

- 1) нетоксичны для организма;

- 2) лишены аллергенных, канцерогенных и мутагенных свойств;
- 3) легко вводиться в корневого канал;
- 4) быть пластичными, чтобы обеспечить заполнение канала на всем протяжении;
- 5) не уменьшаться в объеме при затвердевании;
- 6) не рассасываться в корневом канале, рассасываться при выведении за верхушечное отверстие;
- 7) быть непроницаемыми для корневой жидкости;
- 8) не раздражать ткани периодонта;
- 9) способствовать регенерации патологически измененных периапикальных тканей;
- 10) обладать антисептическими и противовоспалительными свойствами и сохранять их длительное время;
- 11) не окрашивать ткани зуба;
- 12) быть рентгеноконтрастными;
- 13) при необходимости легко выводиться из корневого канала;
- 14) обладать медленным отверждением;
- 15) не нарушать адгезии, краевого прилегания и процесса отверждения постоянных пломбировочных материалов.

Согласно современной классификации, эндодонтические пломбировочные материалы делятся на следующие группы. (А.Н. Николаев, Л.М. Цепов, 2001 г.)

1. Пластичные:

1.1. Пластичные нетвердеющие материалы (для временного пломбирования)

- а) антисептические пасты, в которых в качестве наполнителя используются оксид цинка, белая глина или водный дентин, которые замешиваются на вазелине или ароматических маслах;
- б) «Биодент» – эвгенол + лечебный компонент – иммунокорректор (для стимуляции процессов регенерации в периодонте);
- в) паста «Септомиксин Форте» – противогрибковое и антисептическое действие;
- г) паста «Гриназол» – на основе метронидазола.

1.2. Пластичные твердеющие. В.С. Иванов и В.П. Полтавский в зависимости от состава (1984 г.) выделяют следующие группы:

- а) пасты на основе оксида цинка и эвгенола: оксид цинка + эвгенол, эвгедент, фурацилин, иммобилизованный на полисорбе, и гидроксиапатит (Россия), эндометазон, мерпозан, пропиолор (Франция), эндофлас (Колумбия), эстон;
- б) цинкооксидэвгенольные цементы: кариосан, Kalzinol (Англия), Endosolv (Франция), Эндобтур («Septodont»);
- в) пасты на основе резорцин-формалиновой смолы: резорцин-формалиновая паста (Германия, Россия), форфенан, биопласт, препарат «Z» (Франция), форемент, крезопаста («Septodont»);
- г) цинк-фосфатные и поликарбоксилатные цементы: фосфат-цемент (Россия), адгезор, аргир, гидрофосфат-цемент (Япония, США);
- д) пасты на основе эпоксидных смол: интрадонт (Россия), АН-26, АН plus (Англия), эпоксиал (Болгария), Thermaseal;
- е) пасты с гидроокисью кальция: биокалекс (Франция), паста, содержащая ионы кальция и фосфора, иммобилизованные на полисорбе (Россия), Sealapex (Kerr), Apexit (Vivadent);
- ж) прочие: бакелитовая паста, паста этония (Россия), диакет, палавит (Россия);
- з) стеклоиономерные цементы: «Кетак-Эндо» (Espe), «Endo-Jen» (Jen dental), «Endion» (Voco);
- и) пасты с трикальцийфосфатом и йодоформом.

2. Первичнотвердые (штифты):

- а) бумажные;

- б) пластмассовые;
- в) гуттаперчевые;
- г) серебряные.

Существует другая классификация материалов для obturации просвета корневых каналов.

1. **силеры** (эндогерметики – от английского «to seal» – запечатывать, герметизировать) – закупоривающие, герметизирующие вещества. К ним относятся пластичные твердеющие материалы или эндогерметики.

2. **Филлеры** (от английского «to fill» – заполнять, пломбировать) – твердые наполнители, заполняющие просвет канала.

Временное пломбирование каналов лечебными нетвердеющими пастами является эффективной и удобной методикой, позволяющей проводить более дифференцированное и обоснованное лечение деструктивных форм периодонтита, кистогранулем, радикулярных кист и медикаментозных периодонтитов.

Временная obturация корневых каналов зубов – это заполнение их пластичным нетвердеющим материалом, обладающим определенными лечебными свойствами, на период времени от нескольких суток до нескольких месяцев с последующей заменой постоянным obturационным материалом. Для obturации целесообразно использовать пастообразные материалы, хорошо заполняющие канал и обеспечивающие в течение всего времени obturации поддержание на достаточном уровне концентрации лекарственного вещества.

Основными целями временного пломбирования являются:

- 1) антисептическое и очищающее действие на систему корневых каналов и дентинных трубочек;
- 2) противовоспалительное действие на очаг воспаления в периодонте;
- 3) стимуляция регенеративной активности тканей периодонта и окружающей кости альвеолярного отростка;
- 4) изоляция канала при невозможности завершения обработки а одно посещение.

Недостатком всех пластичных нетвердеющим материалов является их проницаемость для тканевой жидкости и постепенное рассасывание в корневом канале. Следует иметь в виду, что препараты, введенные в состав паст, быстро инактивируются, а некоторые из них могут вызывать аллергические реакции. В последнее время мягкие антисептические пасты применяются чаще для пломбирования молочных зубов, в которых рассасывание корня и пломбировочного материала должно идти параллельно.

Первую группу пластичных нетвердеющих материалов составляют антисептические пасты, в которых в качестве наполнителя используется оксид цинка, белая глина или водный дентин, которые замешиваются на вазелине или ароматических маслах (гвоздичное, персиковое, облепиховое, камфорное, касторовое, эвкалиптовое, масло шиповника, каротолин).

Для придания пастам антисептических и противовоспалительных свойств в них вводят различные биологически-активные добавки: тимол, формалин, сульфаниламиды, йодоформ, антибиотики, ферменты, глюкокортикоидные препараты, средства, стимулирующие регенерацию костной ткани и другие.

Готовятся нетвердеющие пасты, как правило, непосредственно перед пломбированием. Выбор и соотношение отдельных компонентов для приготовления пасты определяется в каждом конкретном случае лечащим врачом. Пасты замешиваются на шероховатой поверхности стеклянной пластинки. С правой стороны (для удобства замешивания) насыпают оксид цинка, с левой – несколько капель выбранной масляной основы. Замешивание производят металлическим шпателем, добавляя постепенно порошок к жидкости, до консистенции пасты.

В канал паста вводится ручным (при помощи корневой иглы) или машинным (каналонаполнителем) способом. Оставляется под временную пломбу на некоторое время с последующим пломбированием пластичными твердеющими пастами.

Следующий вид нетвердеющей пасты «**Биодент**», которая выпускается в готовом виде в тубах. Это пластичная нетвердеющая паста, содержащая эвгенол и специальный лечебный компонент – иммунокорректор, который стимулирует процессы регенерации в периодонте, восстанавливает нарушенную иммунологическую реактивность.

Материал выпускается в тубах, снабженных специальным наконечником, который обеспечивает нужное дозирование пасты. После взятия необходимой порции тубу с наконечником необходимо плотно закрыть для предотвращения высыхания материала.

Канал обрабатывают и высушивают по общепринятой методике. Пломбирование производится корневой иглой или каналонаполнителем. В целях уменьшения прилипаемости материала к инструменту рекомендуется предварительная обработка инструмента этиловым спиртом. При необходимости сделать консистенцию пасты более густой допускается использование порошков цемента «Унифас», «Диоксифисфат». После заполнения канала излишки пасты убираются тампоном со спиртом.

«Биодент» предназначен для пломбирования корневых каналов зубов взрослых и детей при лечении всех форм осложненного кариеса, включая пломбирование корневых каналов зубов с несформированным верхушечным отверстием.

Следующим представителем нетвердеющих материалов является паста «**Септомиксин Форте**». Она выпускается фирмой «Septodont» и представляет собой нетвердеющую, рассасывающуюся антибактериальную пасту широкого спектра действия. В состав включают два антибиотика с антибактериальным и противогрибковым действием. Другой компонент пасты – кортикостероид дексаметазон, который в применяемой дозировке уменьшает воспалительные и аллергические явления, не влияя при этом на защитные реакции организма. Важным свойством «Септомиксина Форте» является то, что он абсолютно безвреден для периапикальных тканей, и организм в состоянии достаточно быстро и эффективно реагировать на терапевтическое действие препарата. «Септомиксин Форте» содержит также рентгеноконтрастный наполнитель.

Применяется «Септомиксин Форте» при лечении гранулирующего и гранулематозного периодонтитов, «мышьяковистого» периодонтита. При этом канал, тщательно обработанный механически и медикаментозно, заполняется «Септомиксином» при помощи каналонаполнителя. При деструктивных формах периодонтита рекомендуется выведение пасты за верхушку. Зуб закрывается герметичной повязкой.

При повторных посещениях с интервалом от двух до десяти суток паста из каналов удаляется и заменяется новой порцией «Септомиксина». При положительной динамике патологического процесса (исчезновение болевых ощущений и воспалительных явлений, прекращение экссудации) канал очищается и пломбируется твердеющим материалом.

Препарат «**Гриназоль**» фирмы «Septodont» представляет собой пасту, содержащую 10% метронидазол. Метронидазол активно подавляет анаэробную микрофлору корневых каналов, блокируя воспалительные явления на биохимическом уровне.

Методика применения «Гриназоля» имеет некоторые особенности. Во-первых, «Гриназоль», оказывая сильное бактерицидное действие на микрофлору каналов, позволяет отложить полноценную инструментальную обработку канала на последующие посещения, когда стихнут острые воспалительные явления, и эта процедура станет менее тягостной для пациента.

Во-вторых, «Гриназоль» позволяет даже острые и обострившиеся хронические периодонтиты лечить при герметично закрытой полости зуба, т.е. не «оставлять зуб открытым». Благодаря этому предотвращается вторичное инфицирование периодонта микрофлоры полости зуба и улучшается прогноз течения заболевания.

В-третьих, «Гриназоль» предназначен для активного лечения, пасту в канале следует менять ежедневно до полного исчезновения всех симптомов заболевания (боли

при перкуссии, гноетечения из канала, болезненности при пальпации по переходной складке в области проекции верхушки корня и т.д.)

В-четвертых, «Гриназоль», изменяя среду в канале и тканях периодонта, позволяет избежать болезненных явлений после пломбирования зуба («реакции на пломбирование»).

В-пятых, в некоторых случаях (наличие общих симптомов воспаления, тяжелое общее состояние пациента), наряду с местным применением «Гриназоля» показано общее лечение антибиотиками.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

12. Классификация эндодонтических пломбировочных материалов.
13. Требования, предъявляемые к материалам для пломбирования корневых каналов.
14. Препараты для временного пломбирования корневых каналов – пластичные нетвердеющие материалы (силеры). Свойства, показания к применению.
15. Состав, свойства, показания к применению, методика приготовления «Биодент».
16. «Септомиксин - форте». Состав, свойства, методика приготовления.
17. Состав, свойства, показания к применению, методика приготовления «Гриназоль».

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Корневой канал зуба был запломбирован пластичной нетвердеющей пастой «Биодент», поставлена постоянная пломба. Правильны ли действия врача?

2. Для приготовления пасты «Биодент» врач открыл тубу с материалом, внес его на стеклянную пластинку и добавил порошок цемента «Силидонт». В чем ошибка?

3. В состав пасты «Септомиксин - форте» входят два антибиотика с антибактериальным и противогрибковым действием. Третий компонент пасты - кортикостероидный препарат гидрокортизон. Верно ли это?

4. Пластичная нетвердеющая паста «Гриназоль» фирмы «Septodont» представляет собой препарат, содержащий 25% метронидазол. Верен ли состав?

5. Для приготовления пластичной нетвердеющей пасты врач замешал гвоздичное масло и оксид цинка. Правильны ли действия врача?

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Для постоянного пломбирования корневых каналов у взрослых используют пасты:

- а) твердеющие;
- б) нетвердеющие.
2. Представители силеров:
 - а) виноксол;
 - б) гуттаперчевые штифты;
 - в) искусственный дентин;

- г) серебряные штифты;
- д) «Гриназоль»;
- е) титановые штифты;
- ж) «Биодент».

3. Выберете пластичные нетвердеющие материалы:

- а) «Силидонт»;
- б) «Биодент»;
- в) «Гриназоль»;
- г) «Септомиксин - форте»;
- д) стеклоиономерный цемент.

4. В состав «Биодента» входят:

- а) эвгенол;
- б) резорцин;

- в) иммунокорректор;
- г) гидроокись кальция.

5. В состав «Септомиксин - форте» входят:

- а) антибиотик;
- б) резорцин-формалиновая смола;
- в) гидрокортизон;
- г) оксид цинка.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) написать классификацию эндодонтических пломбировочных материалов.
- б) перечислить основные требования, предъявляемые к корневым пломба;
- в) перечислить пластичные нетвердеющие силеры и их свойства.

Практическое занятие №3

Тема. Эндодонтические пломбировочные материалы. Пластичные твердеющие материалы (силеры).

Цель. Изучить состав, свойства, требования, предъявляемые к пластичным твердеющим эндодонтическим пломбировочным материалам.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебный, фантомный и лечебный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийные системы, наборы стоматологических инструментов, универсальные стоматологические установки.

Учебные пособия: мультимедийные презентации, видеофильмы, стенды, эндодонтические пломбировочные материалы, фантомы головы и челюстей. **Средства контроля:** контрольные вопросы и задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

17. Проверка выполнения домашнего задания. Входной тестовый контроль.
18. Теоретическая часть. Препараты для постоянного пломбирования корневых каналов – пластичные твердеющие материалы (силеры). Требования, предъявляемые к этим материалам. Свойства, показания к применению. Собеседование по контрольным вопросам и контрольным задачам, решение ситуационных задач.
19. Клиническая часть. Демонстрация преподавателем методики и техники заполнения корневых каналов зубов у пациента с хроническим верхушечным периодонтитом пластичным твердеющим силером «Кариосан».
20. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом методики замешивания и пломбирования корневых каналов цинк-эвгеноловой пастой на фантоме.
21. Самостоятельная работа студентов. Освоение студентами методики замешивания пластичных твердеющих материалов.
22. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
23. Тестовый контроль знаний.
24. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Большую группу материалов для корневых пломб составляют пластичные твердеющие материалы. Эти материалы через определенный промежуток времени после приготовления утрачивают мягкую консистенцию и затвердевают в просвете корневого канала. Представители этой группы наиболее разнообразны и чаще используются в практической стоматологии.

Наиболее широкое применение в эндодонтии имеют материалы на основе оксида цинка и эвгенола. В процессе взаимодействия оксида цинка с эвгенолом происходит химическая реакция, продуктом которой является нерастворимая соль – эвгенолят цинка.

Положительные свойства силеров на основе оксида цинка и эвгенола:

- легко вводятся в корневой канал;
- при необходимости легко выводятся из просвета канала;
- имеют оптимальное время твердения в канале – паста твердеет в течение 12-24 часов с образованием нерастворимой массы;
- при отверждении не дает усадки;
- обладает хорошей адгезией к стенкам корневого канала;
- рентгеноконтрастные;
- оказывает выраженное противовоспалительное и антисептическое действие, прекращающееся по мере твердения пасты;
- при выведении за верхушечное отверстие паста рассасывается, т.к. эвгенол быстро диффундирует в кровеносное русло.

Следует отметить, что цинк-эвгеноловые пасты и цементы не лишены и отрицательных свойств;

- аллергенное и токсическое воздействие компонентов пасты на ткани организма, особенно при выведении материала за верхушечное отверстие;
- рассасывание в корневом канале;
- нарушение процесса отверждения композита, т.к. эвгенол ингибирует процесс полимеризации.

Силеры на основе окиси цинка и эвгенола могут использоваться как самостоятельные эндогерметики, так и в сочетании с гуттаперчевыми штифтами, что способствует полной obturации просвета корневого канала.

Цинк-эвгеноловая паста широко применяется при экстирпационном методе лечения пульпита, можно применять ее для заполнения каналов и при лечении периодонтитов. Эта паста обладает хорошей антимикробной активностью, оказывает противовоспалительное действие на ткани пульпы и периодонта. Паста медленно твердеет, очень пластична, создает хороший герметизм в канале.

Для приготовления пасты на шероховатую поверхность стеклянной пластинки наносят несколько капель гвоздичного масла и порошок оксида цинка. Добавляя порошок к маслу, готовят пасту необходимой консистенции. Добавление нескольких кристаллов тимола в состав пасты усиливает ее бактерицидное действие.

Эвгедент – пломбирочный материал для корневых каналов, относится к пластичным твердеющим пастам. Выпускается в комплекте: порошок-жидкость. Порошок содержит оксид цинка, сульфат бария (для рентгеноконтрастности) и, в качестве активного компонента, стимулирующего регенерацию костной ткани, гидроксид кальция. В качестве жидкости используется эвгенол.

Материал пластичен, легко вводится в корневой канал, обладает хорошей адгезией и выраженными бактерицидными свойствами, не оказывает раздражающего действия на ткани периодонта, не вызывает окрашивания тканей зуба, рентгеноконтрастен.

Пасту готовят на шероховатой поверхности стеклянной пластинки. Порошок и жидкость в соотношении 3:1 тщательно перемешивают до получения мягкой пасты. Готовую пасту возвратно-поступательными движениями вводят в подготовленный корневой канал при помощи корневой иглы или каналонаполнителя. Избыток материала из полости зуба тщательно удаляется, особенно при последующем применении композиционных пломбирочных материалов, т.к. эвгенол нарушает процесс полимеризации этих материалов. Твердение пасты в канале в течение 48-72 часов дает возможность перепломбировки его при необходимости повторных манипуляций.

Для пломбирования корневых каналов предложены пасты, состоящие из иммобилизованного на полисорбе фурацилина, дентина, эвгенола, персикового масла (Гаража Н.Н., Волков Е.А., Вдовенко И.В., Лысов А.В., 1995 г.); триклозана, гвоздичного масла, персикового масла, гидрогенизированной канифоли, окиси цинка (Лысова М.М., 2001 г.), иммобилизованного стопангина, окиси цинка, водного дентина, персикового масла (Алфимова О.А., Гаража Н.Н., 2002 г.)

В последнее время все более широкое применение находят пасты, содержащие в своем составе гидроксиапатит: гидроксиапатит, тимол, окись цинка, эвгенол (Гаража Н.Н., Волков Е.А., Вдовенко И.В., Лысов А.В., 1995 г.); гидроксиапатит, иммобилизованный мирамистин, окись цинка, персиковое масло (Будзинский Н.Э., 2001 г.); гидроксиапатит, триклозан, окись цинка, гвоздичное масло, персиковое масло (Лысова М.М., 2001 г.); иммобилизованный стопангин, гидроксиапатит, окись цинка, персиковое масло (Алфимова О.А., Гаража Н.Н., 2002 г.); гидроксиапатит, велтолен, окись цинка, облепиховое масло (Соловьева О.А., 2005 г.) Эти препараты наиболее близки по своему составу к костной ткани. Их применение способствует восстановлению деструктивных очагов хронического воспаления в костной ткани альвеолы.

Эндометазон – антисептический нераздражающий материал для пломбирования корневых каналов. В его состав входят два глюкокортикоида – дексаметазон и гидрокортизон ацетат, в качестве антимикробного препарата – тетраодотимол, мумифицирующий эффект обеспечивает параформальдегид. В качестве жидкости для получения пасты используют эвгенол.

Благодаря наличию комплекса глюкокортикоидов эндометазон обладает выраженным противовоспалительным действием на ткани периодонта. При выведении материала за верхушку корня зуба болей обычно не наблюдается, а со временем избыток пасты рассасывается.

Эндометазон удобен в применении, пластичен, рентгеноконтрастен, но поскольку антисептики и глюкокортикоиды быстро растворяются в тканевой жидкости, то их терапевтическое действие длится в течение органиченного периода времени. Кроме того, медикаменты, содержащиеся в материале, могут вызвать аллергические реакции.

Для приготовления материала необходимо смешать 7 частей порошка с одной частью жидкости до пастообразной консистенции. Паста хорошо сочетается с гуттаперчевыми штифтами. Эндометазон показан для пломбирования корневых каналов при лечении гангренозного пульпита, деструктивных форм периодонтитов, пломбирования зубов, «не выдерживающих герметизма».

Готовая паста эндометазона имеет розово-оранжевый цвет и может привести к окрашиванию коронки зуба. Фирмой «Septodont» разработан «Endomethasone ivory» (слоновая кость), паста которого желтоватого цвета и не окрашивает твердые ткани зуба. «Endomethasone N», в отличие от вышеуказанных материалов, не содержит в своем составе дексаметазон, соединений йода и параформальдегида. Обладает более мягким действием, исключает токсическое воздействие параформальдегида и не вызывает аллергической реакции на йод.

Мепрозан и пропилор (Франция) – материалы также на основе цинкоксидэвгеноловой связки, оба содержат гидрокортизон и сульфат бария для усиления рентгеноконтрастности.

Эндофлас (Колумбия), кроме окиси цинка и эвгенола, содержит в своем составе гидроксид кальция, триодметан, парамоноклорфенол, ацетат цинка и сульфат бария. Материал успешно используется в эндодонтии более 20 лет.

Широко используются в практической работе **цинкоксидэвгеноловые цементы**. Материалам этой группы свойственны пластичность, медленное твердение, что создает удобства в работе с ними. Отверждение цинкоксидэвгенолового цемента – это химический процесс, протекающий одновременно с включением оксида цинка в матрицу из эвгенолята цинка. На отверждение влияет размер частиц оксида цинка, рН, присутствие воды, а также наличие добавок. Эти цементы вызывают минимальную воспалительную реакцию соединительной ткани периодонта. В нашей стране известен материал этой группы «кариосан», который производит фирма «Спофа Дентал» (Чехия).

Кариосан выпускается в комплекте, содержащем один флакон с жидкостью и два флакона с порошком. Основу жидкости составляет эвгенол (85%). Порошок имеется двух видов – pulvis Rapid и pulvis Normal, 80% массы порошков составляет оксид цинка.

Имеются различные добавки – синтетические смолы, ускорители и инертные вещества. Pulvis Rapid рекомендуется применять в качестве лечебных прокладок и временных пломб, т.к. он обладает ускоренным временем затвердевания. Pulvis Normal применяют для приготовления корневых пломб.

Кариосан легко вводится в канал, не изменяет цвет дентина зуба, оказывает анальгезирующее действие. Материал обладает выраженными антибактериальными свойствами. Раздражающее действие на ткани периодонта при заполнении корневых каналов весьма незначительное. В отвержденном состоянии кариосан не имеет токсических свойств. Отсутствие вязкости и продолжительное время твердения позволяют надежно obturировать корневой канал.

«Эндобтур» («Septodont») представляет собой цинкэвгеноловый цемент с добавлением эноксолоната, диодтимола и осажденного серебра. Этот материал обладает слабым антисептическим действием, высокой прилипаемостью, не раздражает ткани периодонта.

Не обладая выраженным лечебным эффектом, «Эндобтур» является высокоэффективным внутриканальным герметиком. Его применение показано в первую очередь для пломбирования каналов зубов при пульпите, однако он может применяться и при лечении периодонтитов. Известны и другие представители этой группы материалов: «Kalzimol» (Англия), «Endosolv» (Франция), «Walkhoff» (Германия), «Richert» (Kerr, США) и другие.

Материалы на основе резорцин-формалиновой смолы давно и весьма широко применяются в стоматологической практике.

Альбрехт (1913 г.) предложил для пломбирования корневых каналов жидкий препарат, состоящий из формалина, насыщенного раствора резорцина и 10% водного раствора едкого натра. Смесь этих ингредиентов твердеет в результате реакции полимеризации, превращаясь в фенолформальдегидную пластмассу. Преимущество препарата состоит в том, что он вводится в жидком виде, хорошо заполняет весь канал, диффундирует в тончайшие разветвления корневого канала, в дентинные трубочки, проникает до самого верхушечного отверстия, плотно закрывая его.

Методика приготовления резорцин-формалиновой смеси по Альбрехту. Две капли насыщенного раствора резорцина смешивают с двумя каплями раствора формалина. В качестве катализатора добавляют одну каплю натронной щелочи. Полученная смесь вносится в канал на щечках пинцета и нагнетается с помощью корневой иглы. Для заполнения корневых каналов верхних зубов жидкость можно вводить на ватных турундах.

Наблюдения показали, что диффузия протекает интенсивнее и быстрее, если вводить в канал сначала смесь без катализатора, а затем несколько порций с катализатором.

Смесь Альбрехта имеет недостатки. Зуб со временем окрашивается в темно-коричневый цвет, поэтому при пломбировании каналов коронковую полость зуба рекомендуется смазывать глицерином или вазелином. На фронтальных зубах этот препарат лучше не применять. Еще одно отрицательное свойство препарата – сокращение в объеме после полимеризации, вследствие чего он отстает от стенок канала. Для устранения этого недостатка в следующий сеанс каналы повторно заполняют смесью, а наиболее широкие участки допломбировывают пастой.

Для приготовления пасты А.И. Евдокимов рекомендует добавлять в резорцин-формалиновую смесь порошок оксида цинка.

Методика приготовления пасты по А.И. Евдокимову. На шероховатую сторону стеклянной пластинки наносят 2-3 капли формалина, рядом – кристаллы резорцина. Добавляют постепенно резорцин к формалину до насыщения (состояние, когда первые кристаллы резорцина перестанут растворяться). В качестве катализатора используют антиформин (одна капля). Для получения пасты в смесь вводится порошок оксида цинка

до консистенции пасты. Использование пасты оправдано в плохо проходимых корневых каналах после предварительно проведенной импрегнации резорцин-формалиновой смесью.

Все растворы должны быть свежими, кристаллы резорцина – белого цвета. Хранят резорцин в темном стеклянном флаконе с притертой пробкой. При использовании несвежих препаратов затвердевания не происходит.

Е.Е. Платонов предложил использовать в качестве катализатора 5% раствор хлорамина, а **Ф.М. Мамедова** – 5% раствор соды.

Свойства препаратов для пломбирования корневых каналов на основе резорцин-формалиновой смолы:

- сильное антисептическое действие;
- обеззараживание содержимого дентинных канальцев, дельтовидных ответвлений, пульпы в непройденной части канала;
- хорошие манипуляционные свойства;
- рентгеноконтрастность;
- биологическая нейтральность после отверждения.

В то же время:

- высокая токсичность;
- раздражающее действие на ткани периодонта;
- окрашивание коронки зуба в розовый цвет.

Фирма «Septodont» выпускает препарат «Форфенан» на основе резорцин-формалиновой смолы. Выпускается в комплекте: флакон с лечебной жидкостью (10 мл), флакон с жидкостью для затвердения и приспособление для смешивания.

В состав порошка, кроме окиси цинка, входит дексаметазон – гормональный препарат, который снижает раздражающее действие резорцин-формальдегидной смолы на ткани периодонта. Основу лечебной жидкости составляет формалин. Жидкость для затвердевания содержит в своем составе резорцин и соляную кислоту. В результате смешивания обеих жидкостей и порошка получается паста, которая затвердевает в течение 24 часов. Во время полимеризации паста нагревается и выделяет определенное количество газообразного формальдегида, который проникает в дентинные трубочки и ответвления корневых каналов, превращая находящиеся здесь альбумины в нерастворимые и асептические смеси.

Таким образом, форфенан делает возможным осуществление сразу трех действий за одну процедуру: 1) антисептическая обработка корневых каналов; 2) введение антисептического вещества длительного действия; 3) надежное пломбирование каналов с неполной экстирпацией пульпы как в постоянных, так и во временных зубах.

Для приготовления берут жидкость в равных объемных соотношениях и добавляют порошок до консистенции пасты. Если увеличить количество лечебной жидкости, то выделение газообразного антисептика будет проходить более интенсивно и будет способствовать более глубокой импрегнации корневых каналов. Как и другие материалы на основе резорцин-формальдегидной смолы, этот препарат не должен использоваться для пломбирования зубов фронтальной группы из-за окрашивающего эффекта пасты.

Форедент – пластический материал, по своим свойствам и назначению аналогичен французскому материалу форфенану. Имеет аналогичный состав порошка и двух жидкостей.

Для приготовления пломбировочной пасты на чистую стеклянную пластинку из каждого флакона наносится по одной капле жидкости. Смесь обеих жидкостей сгущается порошком до консистенции пасты. Растирание следует выполнять металлическим шпателем до тех пор, пока паста не станет гладкой, кремообразной, однородной консистенции. Паста сохраняет пластичность в течение 24 часов.

Отличные клинические результаты обусловлены удобством применения препарата в полости канала, сохранением бактерицидных свойств, постоянством объема, возможностью осуществлять рентгенологический контроль и другими достоинствами.

Форедент используют главным образом для заполнения корневых каналов после удаления пульпы. Хорошие результаты получены при лечении периодонтитов, когда заполнение канала производится до верхушечного отверстия. Применение форедента не является препятствием для проведения в дальнейшем оперативного вмешательства, например по поводу резекции верхушки корня.

Большую группу среди пластичных твердеющих пломбировочных материалов составляют **цинк-фосфатные цементы**. Пломбирование каналов фосфат-цементом или его аналогами целесообразно проводить в однокорневых зубах, имеющих широкие, хорошо проходимые каналы (верхние резцы, клыки и премоляры).

Фосфат-цемент состоит из порошка и жидкости. Порошок состоит из 75-90% оксида цинка с добавлением оксида магния (10%), двуокиси кремния, оксида кальция, оксида алюминия и небольшого количества пигмента. Жидкость представляет собой водный раствор ортофосфорной кислоты (от 25 до 64%), частично нейтрализованной гидратами окиси алюминия (2-3%), цинка (1-9%) и магния. Ряд цементов имеет в своем составе фторид натрия, гидроокись кальция, оксид меди, ионы серебра и др.

Свойства: после замешивания цинк-фосфатные цементы имеют высокую кислотность (рН 1-2), спустя сутки рН 6-7, большая усадка – 0,5%, растворим в воде – от 0,04 до 3,3%.

Положительные свойства: легкость применения, достойная плотность, низкая теплопроводность, непроницаемость для кислот и мономеров, рентгеноконтрастность.

Отрицательные свойства: значительная усадка, невысокая прочность, отсутствие бактерицидного и бактериостатического эффекта, наличие свободной ортофосфорной кислоты в начале замешивания.

Фосфат-цемент и его аналоги для заполнения корневых каналов замешиваются жидкой консистенции, чтобы цемент стекал со шпателя нервущейся нитью. Материал пластичен, не рассасывается в канале, не является питательной средой для бактерий, не окрашивает зуб, хорошо прилегает к стенкам канала, рентгеноконтрастен. Бактерицидные свойства выражены только у свежеприготовленного материала и сохраняются до двух суток. Добавление йодоформа, тимола, антибиотиков и других антисептиков незначительно увеличивают сроки бактерицидного действия, но резко повышает при этом его пористость, что ведет к рассасыванию материала.

Применение фосфат-цемента показано при лечении пульпита и периодонтита, особенно если предусматривается хирургическое вмешательство (резекция верхушки корня).

Из зарубежных представителей этой группы цементов известны материалы **аргил** и **адгезор**. По своим свойствам, составу и методике приготовления они являются аналогами фосфат-цемента. Аргил имеет в своем составе серебро, что увеличивает его бактерицидное действие на ткани зуба. Эти цементы выпускаются нескольких цветовых оттенков. Флаконы с жидкостью и порошком рекомендуется тщательно закрывать, так как содержимое их под действием воздуха легко изменяется и результаты работы в этом случае бывают неудовлетворительными.

Силеры на основе эпоксидных смол содержат в своем составе эпоксидно-амидные полимеры с добавлением рентгеноконтрастных наполнителей. Выпускаются в форме «порошок-паста» или «паста-паста». Отверждение происходит после смешивания компонентов в течение 8-36 часов. Материалы этой группы используются только в сочетании с гуттаперчевыми штифтами и термафилами.

Положительные свойства:

- пластичные, легко вводятся в корневой канал;
- в случае необходимости легко выводиться из просвета канала;

- обладают длительным временем отверждения;
- термостойки;
- инертны по отношению к тканям периодонта;
- рентгеноконтрастны.

Отрицательные свойства:

- подвержены полимеризационной усадке (около 2% объема);
- при недостаточном высушивании корневого канала нарушается корневое прилегание и герметизм корневой пломбы;
- исключено использование перекиси водорода для медикаментозной обработки канала, т.к. кислород нарушает процесс полимеризации этих материалов.

В нашей стране на основе эпоксидных смол выпускается интрадонт. По мнению автора (В.Я. Воронин, 1987 г.), материал превосходит многие отечественные эндодонтические материалы, нетоксичен, обладает высокой адгезией, благодаря наличию поверхностно-активного компонента, хорошо вводится в канал, одновременно заполняет микроканалы. Интрадонт не вызывает раздражения тканей периодонта, имеет хорошие антибактериальные свойства, рентгеноконтрастен, прост и удобен в применении.

Выпускается в комплекте, состоящем из двух паст – базовой и отверждающей. Для приготовления интрадонта на стеклянную пластинку наносят четыре части базовой пасты и одну часть отверждающей, тщательно их перемешивают. Для снижения вязкости материала допускается использование в качестве наполнителя порошка фосфат-цемента. Приготовленную пасту используют в течение 30-45 минут. Время отверждения в канале – 4-5 часов. Рекомендуются к применению при витальных и девитальных методах лечения пульпита и периодонтита всех групп зубов.

Из пломбировочных материалов на основе эпоксидных смол раньше других был разработан «АН-26» (**Dentsply**). Представляет собой систему «порошок-паста» на основе бисфенола эпоксидной смолы. Материал пластичен, хорошо вводится в корневой канал, твердеет через 24-36 часов, не чувствителен к влаге. В период пластичности АН-26 сохраняет бактерицидность, т.к. имеет в своем составе следы формальдегида, который в затвердевшем материале инертен.

В качестве отвердителя используют гексаметиленetetрамин, поэтому при выведении материала за верхушку корня зуба возможны осложнения со стороны периодонта.

Препаратами этой же группы являются материалы фирмы «Dentsply» – «АН Plus» и «Thermaseal», входящий в систему «Термафил». Форма выпуска «паста-паста». Эти материалы характеризуются высокой тканевой совместимостью, повышенной прочностью, рентгеноконтрастностью и термостабильностью.

Эпоксикал предложен А. Кодуковой с соавторами (1983 г.) с целью сохранения биологического эффекта гидроксида кальция. Состоит из пастообразного материала с оксидом кальция и жидкости отвердителя. Эпоксикал считается пролонгированным препаратом. Действующим веществом является гидроксид кальция, а его носителем – эпоксидная смола.

Пасты на основе гидроксида кальция представляют собой полимерные соединения с добавлением гидроксида кальция. Они лишены раздражающих свойств цинкоксидаэвгенольных материалов, оказывают остеогенное воздействие на периапикальную костную ткань и цемент зуба, способствуя образованию цементной пробки.

К положительным свойствам силеров на основе гидроксида кальция относятся:

- пластичность;
- легкое введение в корневой канал;
- длительное время отверждения от 8 до 36 часов;
- отсутствие раздражения тканей периодонта;
- рентгеноконтрастность;

- термостойкость при работе с горячей гуттаперчей;
- способность стимулировать процессы регенерации в тканях периодонта.

Отрицательные свойства силеров:

- пористость «корневой пломбы» ввиду хорошей растворимости гидроксида кальция в тканевой жидкости;
- прекращение лечебного эффекта после отверждения пасты;
- растворимость в тканевых жидкостях и рассасывание материала в корневом канале.

Учитывая перечисленные особенности, материалы данной группы следует применять в сочетании с первичнотвердыми гуттаперчевыми штифтами, термафилами.

Биокалекс предложил Bernard (1967). Эта паста стимулирует процессы регенерации, т.к. при контакте с влагой корневого канала она трансформируется в гидроксид кальция. За последние несколько лет французская фирма «Srad» выпустила несколько вариантов материала под названием «Биокалекс», которые широко используются в практической работе врачами-стоматологами.

Из наиболее распространенных силеров на основе гидроксида кальция являются «Sealapex» (Kerr) и «Apexit» (Vivadent). «Sealapex» представляет собой систему «паста-паста» и содержит в своем составе окись цинка, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, бутилбензил, сульфонамид, стеарат цинка, бария сульфат, титана диоксид, полиметилена салицилат. Материал рентгеноконтрастен, быстро твердеет в корневом канале и только в присутствии влаги при отверждении расширяется, термостабилен.

С целью ускорения восстановительных процессов в околоверхушечном очаге воспаления **Н.Н. Гаражой, Е.А. Волковым, И.В. Богомазом (1992 г.)** для пломбирования корневых каналов предложена **паста, содержащая ионы кальция и фосфора, иммобилизованного на полисорбе**. Паста имеет следующий состав (в граммах): полисорб, содержащий ионы кальция (12,0 масс %) и фосфора (10,0 масс %) – 0,1; оксид цинка – 0,6; искусственный дентин – 0,3; в качестве основы – оливковое масло – 0,4 мл.

В 1954 году М.М. Вейсбремом был предложен пломбировочный материал для корневых каналов – бакелитовая паста. Однако долгое время оставалась загадкой методика приготовления пасты, так как М.М. Вейсбрем в своих рекомендациях по ее приготовлению не упомянул катализаторов. Это упущение было восполнено **О.М. Пендюром (1963)**, которая предложила следующую **методику приготовления бакелитовой пасты** с использованием катализатора – концентрированной соляной кислоты.

В две фарфоровые чашечки, объемом по 100 мл каждая, отдельно помещают 30,0 40% раствора формальдегида в одну и 30,0 трикрезола – в другую. Одновременно подогревают обе жидкости на водяной бане до 60°C, после чего раствор формальдегида переливают в чашечку с трикрезолом. Смесь продолжают нагревать в течение 35 минут. Затем в жидкость каплями из пипетки добавляют катализатор. Для приготовления полимеризованного трикрезола достаточно 5-7 капель катализатора. В момент появления пузырей чашечку с жидкостью снимают с огня и помещают в холодную воду. Охлаждаясь, полимеризат превращается в тестообразную массу. Затем в чашечку вливают 96° этиловый спирт. Растворяясь в спирте, полимеризат разжижается, темнеет, становится полупрозрачным, напоминая по цвету и консистенции сироп вишневого цвета.

Пасту для заполнения канала готовят непосредственно перед пломбированием. Для этого на стеклянную пластинку наносят 2-3 капли жидкости и порошок углекислого висмута. Бакелитовая паста легко вводится и выводится из корневого канала, хорошо прилипает к стенкам и проникает во все дельтовидные разветвления канала, не окрашивает зубы, рентгеноконтрастна, но дает усадку у рассасывается в корневом канале.

К прочим корневым материалам можно отнести **этониевую пасту**, которая оказывает бактерицидное, фунгицидное действие и стимулирует репаративные процессы при деструктивных явлениях в периодонте.

Диакет – материал, созданный на основе смеси нейтральных органических поликетонов и окислов металлов. Материал пластичен, не чувствителен к влаге, более того, вода, включаясь в него, при твердении обеспечивает хорошую адгезию к стенкам канала.

Палавит – двухкомпонентный материал на основе метилэфира метакриловой кислоты. Состоит из жидкого (мономер) и твердого (полимер) компонентов, к которым добавлен катализатор типа органической перекиси. Смесь твердеет через 24 часа.

Стеклоиономерные цементы (СИЦ) для пломбирования корневых каналов от «традиционных» стеклоиономеров отличаются:

- более длительным временем отверждения (1,5-3 часа);
- более высокой рентгеноконтрастностью;
- повышенной биологической совместимостью и стабильностью.

В отличие от других материалов для пломбирования корневых каналов, СИЦ обладают химической адгезией к дентину, что позволяет осуществлять плотную, надежную и долговечную obturation канала. Высокая прочность стеклоиономерных цементов делает их применение особенно предпочтительным в ситуациях, когда необходимо укрепить истонченные, ослабленные стенки корневого канала для уменьшения опасности перелома корня. Другими положительными свойствами СИЦ являются: хорошие манипуляционные свойства, минимальная адсорбция влаги, высокая биосовместимость, отсутствие усадки.

Основной недостаток СИЦ для пломбирования корневых каналов – трудность выведения из канала в случае необходимости, поэтому их применяют вместе с гуттаперчевыми штифтами. В Россию поставляют следующие препараты этой группы: «Ketac-Endo» (Espe), «Endo-Jen» (Jendental), «Endion» (Voco), «Стиодент» (ВладМиВа).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

18. Препараты для постоянного пломбирования корневых каналов – пластичные твердеющие материалы (силеры). Свойства, показания к применению.

19. Требования, предъявляемые к материалам для пломбирования корневых каналов.

20. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению силеров на основе цинк-эвгенола.

21. Состав, свойства, методика приготовления «Эвгедента».

22. «Кариосан». Состав, свойства, методика приготовления.

23. Состав, свойства, показания к применению, методика приготовления «Эндометазон».

24. Состав, свойства, показания к применению силеров на основе гидроокиси кальция.

25. Силеры на основе полимеров и смол. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению.

26. Материалы на основе резорцин-формальдегидной смолы. Состав, положительные и отрицательные свойства, показания к применению, методика приготовления.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Эвгедент выпускается в комплекте: порошок – жидкость. Порошок содержит оксид цинка, сульфат бария (для рентгенконтрастности). В качестве активного компонента гидроокись кальция. В состав жидкости входит вазелиновое масло. Верно ли это?

2. Для приготовления пасты «Эндометазон» врач соединил четыре части порошка с одной частью жидкости. Правильны ли действия врача?

3. При пломбировании корневых каналов пластичной твердеющей пастой «Кариосан» врач соединил порошок (pulvis rapid) с жидкостью. В чем ошибка?

4. При лечении зуба резорцин-формалиновым методом по методике А.И. Евдокимова врач к раствору формалина добавил резорцин до насыщения. В качестве катализатора использовал 5% раствор хлорамина. Для получения пасты в смесь был добавлен оксид цинка. В чем ошибка?

5. Для приготовления пластичной твердеющей пасты «Интрадонт» врач использовал две тубы с базовой и отверждающей пастой в соотношении семь к одному. Для снижения вязкости в качестве наполнителя он добавил порошок фосфат – цемента. Правильны ли действия врача?

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Что входит в состав цинк–эвгеноловой пасты?

- а) 5% хлорамин, кристаллический резорцин, оксид цинка;
- б) оксид цинка, эвгенол;
- в) 10% формалин, искусственный дентин, кристаллический резорцин;
- г) 40% формалин, оксид цинка, резорцин кристаллический.

2. Показания для пломбирования корневых каналов резорцин - формалиновой пастой:

- а) облитерированные каналы;
- б) каналы в стадии резорбции периапикальной части;
- в) хорошо проходимые каналы.

3. Выберите пластичные твердеющие материалы:

- а) «Фосфат-цемент»;
- б) «Эвгедент»;
- в) «Интрадонт»;
- г) «Септомиксин - форте»;
- д) резорцин-формалиновая паста.

4. Основой для твердеющих паст является:

- а) эвгенол;
- б) вазелин-глицериновая смесь

5. В состав «Форедент» входят:

- а) гидроокись кальция;
- б) резорцин-формалиновая смола;
- в) гидрокортизон;
- г) оксид цинка.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

а) перечислить силеры на основе цинк-эвгенола, гидроокиси кальция, полимеров и смол, написать их состав и перечислить их свойства.

б) указать положительные и отрицательные свойства силеров на основе цинк-эвгенола, гидроокиси кальция, полимеров и смол;

в) силеры на основе резорцин формалиновой смолы, написать их состав и перечислить их свойства.

Практическое занятие № 4

Тема. Итоговое занятие.

Цель. Подведение итогов посещаемости студентами практических занятий и лекций в течение семестра. Оценка активности участия студентов в обсуждении теоретических вопросов. Определение степени активности студентов в выполнении практической части занятий. Контроль качества усвоения студентами тем практических занятий. Контроль приобретенных мануальных навыков. Формирование у будущих врачей клинического мышления с использованием полученных знаний. Выявление проблем, с которыми сталкивался студент при изучении материала практических занятий. Определение сложностей, с которыми встречался преподаватель при проведении

практических занятий. Использование разнообразных форм контроля усвоения знаний (тестовые задания, ситуационные задачи). Применение индивидуального подхода для оценки знаний, адекватного успеваемости студента. Предложение студентам обосновать правильность ответов со ссылками на визуальные источники (оборудование, инструменты, рисунки, таблицы, стенды, модели, фантомы, материалы и т. д.).

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, кресла, лотки с инструментами, наконечники, зуботехнический инструментарий, окклюлятор, артикулятор, кламмерная проволока, диапроектор, видеоаппаратура.

Учебные пособия: фантомы головы с верхней и нижней челюстями с искусственными зубами, наборы алмазных головок, сепарацион-ные диски, слепочные массы, ложки, учебники, лекции, методические указания, стенды, таблицы, слайды, видеофильмы.

Средства контроля: журнал посещаемости и успеваемости студентов с оценками за теоретические и практические части занятия; фантомы с выполненными студентами заданиями по мануальным навыкам; карта мануальных навыков студента с отметкой преподавателя о выполнении практических заданий по самостоятельной работе; задания для студентов по контролю уровня знаний (решение тестовых заданий, ситуационных задач, заданий по практическим навыкам)

План занятия

Контроль успеваемости и посещаемости студентов	5 мин.
Инструктаж по выполнению заданий для контроля усвоения пройденных тем	5 мин.
Выполнение полученных студентами тестовых заданий в письменной форме	30 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Решение ситуационных задач	45 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Контроль выполнения заданий по мануальным навыкам по приему пациентов в течение семестра.....	30 мин.
Анализ и обоснование правильности устных и письменных ответов студентов, подведение итогов.....	15 мин.

Тестовые задания

Выберите правильный ответ

1. Какие ингредиенты входят в состав массы для изготовления гуттаперчевых штифтов?

- а) оксид цинка;
- б) эвгенол;
- в) бета-гуттаперча;
- г) хлороперча;
- д) оксид кремния;
- е) смола;
- ж) параформальдегид;
- з) сульфиты металлов.

2. Представители филлеров:

- а) виноксол;
- б) гуттаперчевые штифты;
- в) пины;
- г) серебряные штифты;

- д) бумажные штифты;
- е) титановые штифты;
- ж) биокалекс.

3. Альфа-гуттаперча характеризуется свойствами:

- а) гибкостью;
- б) плохой прилипаемостью;
- в) низкой температурой плавления;
- г) пластичностью;
- д) высокой прилипаемостью;
- е) высокой текучестью;
- ж) высокой температурой плавления.

4. Эндодонтический obturator «ThermaFil Plus» и «SoftCore» - стержень, покрытый тонким слоем альфа-гуттаперчи:

- а) титановый;
- б) серебряный;
- в) пластиковый;
- г) из нержавеющей стали;

5. В качестве растворителя для химически пластифицированной гуттаперчи используют:

- а) 40% раствор формалина;
- б) этиловый спирт;
- в) 10% раствор хлоромина;
- г) хлороформ;

1. Для постоянного пломбирования корневых каналов у взрослых используют пасты:

- а) твердеющие;
 - б) нетвердеющие.
2. Представители силеров:
- а) виноксол;
 - б) гуттаперчевые штифты;
 - в) искусственный дентин;

- г) серебряные штифты;
- д) «Гриназоль»;
- е) титановые штифты;
- ж) «Биодент».

3. Выберите пластичные нетвердеющие материалы:

- а) «Силидонт»;
- б) «Биодент»;
- в) «Гриназоль»;
- г) «Септомиксин - форте»;
- д) стеклоиономерный цемент.

4. В состав «Биодента» входят:

- а) эвгенол;
- б) резорцин;
- в) иммунокорректор;
- г) гидроокись кальция.

5. В состав «Септомиксин - форте» входят:

- а) антибиотик;
- б) резорцин-формалиновая смола;
- в) гидрокортизон;
- г) оксид цинка.

6. Что входит в состав цинк-эвгеноловой пасты?

- а) 5% хлорамин, кристаллический резорцин, оксид цинка;
 - б) оксид цинка, эвгенол;
 - в) 10% формалин, искусственный дентин, кристаллический резорцин;
 - г) 40% формалин, оксид цинка, резорцин кристаллический.
7. Показания для пломбирования корневых каналов резорцин - формалиновой пастой:
- а) облитерированные каналы;
 - б) каналы в стадии резорбции периапикальной части;
 - в) хорошо проходимые каналы.
8. Выберите пластичные твердеющие материалы:
- а) «Фосфат-цемент»;
 - б) «Эвгедент»;
 - в) «Интрадонт»;
 - г) «Септомиксин - форте»;
 - д) резорцин-формалиновая паста.
9. Основой для твердеющих паст является:
- а) эвгенол;
 - б) вазелин-глицериновая смесь
10. В состав «Форедент» входят:
- а) гидроокись кальция;
 - б) резорцин-формалиновая смола;
 - в) гидрокортизон;
 - г) оксид цинка.

Практическое занятие № 5

Тема. Основные конструкционные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии: стоматологический фарфор, ситаллы.

Цель. Изучить состав, классификацию, свойства, технологию и область применения стоматологического фарфора и ситаллов в ортопедической стоматологии.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинет мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, стоматологические инструменты, стоматологические материалы, мультимедийное оборудование.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации и учебные видеофильмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Основные конструкционные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии: стоматологический фарфор и ситаллы. Классификация стоматологического фарфора, характеристика компонентов фарфоровых масс и ситаллов. Основные свойства, технология и область применения стоматологического фарфора и ситаллов в ортопедической стоматологии. Собеседование по контрольным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть. Демонстрация цельнокерамических и металлокерамических протезов в полости рта пациента и керамических материалов в виде промышленно выпускаемых образцов.

4. Лабораторная часть. Демонстрация этапов нанесения керамической массы в зуботехнической лаборатории.
5. Самостоятельная работа студентов. Определить цвет зубов по шкалам «VITA» и «3D – MASTER».
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

К основным материалам помимо металлов и пластмасс, относятся также керамические материалы: фарфор и ситаллы.

Фарфор – продукт, получаемый в результате спекания и обжига сырьевой массы, состоящей из различных компонентов. Под действием высокой температуры отдельные ингредиенты вступают в монолитную связь. Современный стоматологический фарфор по температуре обжига классифицируется на: тугоплавкий (1300-1370°C), среднеплавкий (1090-1260°C) и низкоплавкий (870-1065°C). Тугоплавкий фарфор состоит из 81% полевого шпата, 15% кварца, 4% каолина. Среднеплавкий содержит 61% полевого шпата, 29% кварца, 10% различных легкоплавких добавок. В состав низкоплавкого фарфора входит 60% полевого шпата, 12% кварца, 28% легкоплавких добавок.

Полевой шпат является очень распространенным материалом, входящим в состав гранита и других горных пород. Температура его плавления от 1150 до 1200°C. Полевые шпаты, используемые для стоматологического фарфора, представляют собой смеси натриевого ($\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$) и калиевого ($\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$) полевого шпата. Натриевый полевой шпат называется альбитом, калиевый – микроклином или ортоклазом. Последний – основной материал для получения стоматологической фарфоровой массы. Полевой шпат создает блестящую глазурированную поверхность зубов после обжига.

Кварц – самый распространенный минерал. По своему химическому составу он является ангидром кремниевой кислоты. Температура плавления кварца 1800°C. При расплавлении он превращается в стекловидную массу высокой прочности. Кварц уменьшает усадку фарфоровых масс и снижает хрупкость изделия.

Каолин, или белая глина, представляет собой продукт разрушения горных пород, состоящий в основном из минерала каолинита, который является соединением алюминия и кремневой кислоты. Каолин – гидратированный алюмосиликат ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), который действует в качестве связки, повышая способность необожженного фарфора к моделированию. Каолин оказывает влияние на его механическую прочность и термическую стойкость.

Для окрашивания стоматологического фарфора применяют различные оксиды металлов – железа, титана, кобальта и хрома. В состав фарфоровой массы вводят легкоплавкие добавки (борная кислота, карбонат лития, окись магния, карбонат натрия и др.), которые снижают температуру плавления керамических масс. Для придания пластичности в фарфоровые массы, не содержащие каолина, вводят пластификаторы. В качестве пластификаторов используют органические вещества (декстрин, крахмал, сахар), которые полностью выгорают при обжиге.

Тугоплавкий фарфор используется для изготовления искусственных зубов для съемного протеза. Среднеплавкие и низкоплавкие фарфоры применяются для изготовления коронок, вкладок и мостовидных протезов.

Стоматологические фарфоры можно классифицировать по множеству признаков.

1. По назначению:

- только для облицовки цельнолитых каркасов металлических протезов (масса IPS-классик фирмы «Ивоклар», Лихтенштейн; массы фирмы «Вита», Германия);

- только для изготовления цельнокерамических одиночных протезов (Витадур, Витадур N, NBK 1000, ОРС и его последующая модификация Оптэк; Хай-Керам и его последующие модификации);

- для облицовки цельнолитых каркасов металлических протезов и для изготовления цельнокерамических одиночных несъемных протезов (например, масса Дуцерам фирмы «Дуцера», Германия).

2. По комплектации:

- расфасованный порошок, требующий последующего замешивания с жидкостью;

- готовый к применению материал – в виде пасты, расфасованной в специальные шприцы-контейнеры.

3. По цветовой шкале: Хромаскоп, Вита-Люмин-Вакуум, Биодент.

Керамическая масса должна отвечать целому ряду требований, которые можно разделить на четыре группы: физические, биологические, технологические и эстетические.

К физическим характеристикам относится прочность при сдвиге, сжатии, изгибе; к биологическим - нетоксичность, отсутствие алергизирующих компонентов; к технологическим - отсутствие включений и коэффициент литейного термического расширения должен соответствовать такому на металлической основе; к эстетическим - прозрачность, цветоустойчивость, люминисценция.

Представители отечественных фарфоровых масс («Гамма», «Радуга», «МК» и др.). Зарубежные массы: «Вита», «Виводент», «Омега», «Ин-Керам», «Витахром-Дельта», «Карат» и др. Каждый комплект или набор керамического материала, поступающий в зуботехническую лабораторию, содержит около дюжины цветовых оттенков фарфоровых масс, по крайней мере, 3-х уровней прозрачности для послойного нанесения при изготовлении фарфоровой коронки. Непрозрачная керамическая масса, грунтовая или опаковая, предназначена для закрытия или маскирования поверхности металлического каркаса коронки, имеющей характерный цвет металла. Поверх грунтового слоя наносится основной слой фарфорового покрытия, который называют телом коронки или дентиновым слоем. Последний слой фарфора с высокой прозрачностью называют эмалевым или резцовым слоем, он придает коронке естественный вид, образующий полупрозрачный режущий край. При обжиге частицы порошка фарфоровой массы соединяются в результате так называемого спекания. Обжиг в условиях вакуума снижает пористость фарфора. Первый обжиг фарфора называют бисквитным. После наложения резцовой массы проводят последний обжиг – глазурирование. При достижении температуры глазурирования на поверхности коронки образуется слой стекла, придающий ей гладкий блестящий вид, после чего коронка удаляется из печи и охлаждается.

Согласно стандарту для металлокерамических материалов ГОСТ Р 51736-2001 прочность при изгибе фарфора для облицовки металлических каркасов не должна быть ниже 50 МПа.

Стандарт устанавливает требования и к пористости фарфора – не более 16 пор диаметром 30 мкм на поверхности площадью 1мм².

Регламентирует стандарт и коэффициент термического расширения (КТР), устанавливая показатель КТР фарфора близким показателю КТР для сплава, используемого для изготовления каркаса.

Важным показателем качества фарфоровой массы для облицовки является показатель линейной усадки при обжиге, он не должен превышать 16%.

Прочность соединения керамики с металлом не должна быть ниже 25 МПа.

Для того чтобы устранить недостатки присущие металлокерамическим протезам, возникающие, прежде всего, из-за сочетания разных по своей природе материалов – металла и керамики, стоматологи и материаловеды направили свои усилия на поиск

материалов для зубных протезов, целиком состоящих из керамики, т.е. материалов для так называемых цельнокерамических протезов (схема №1).

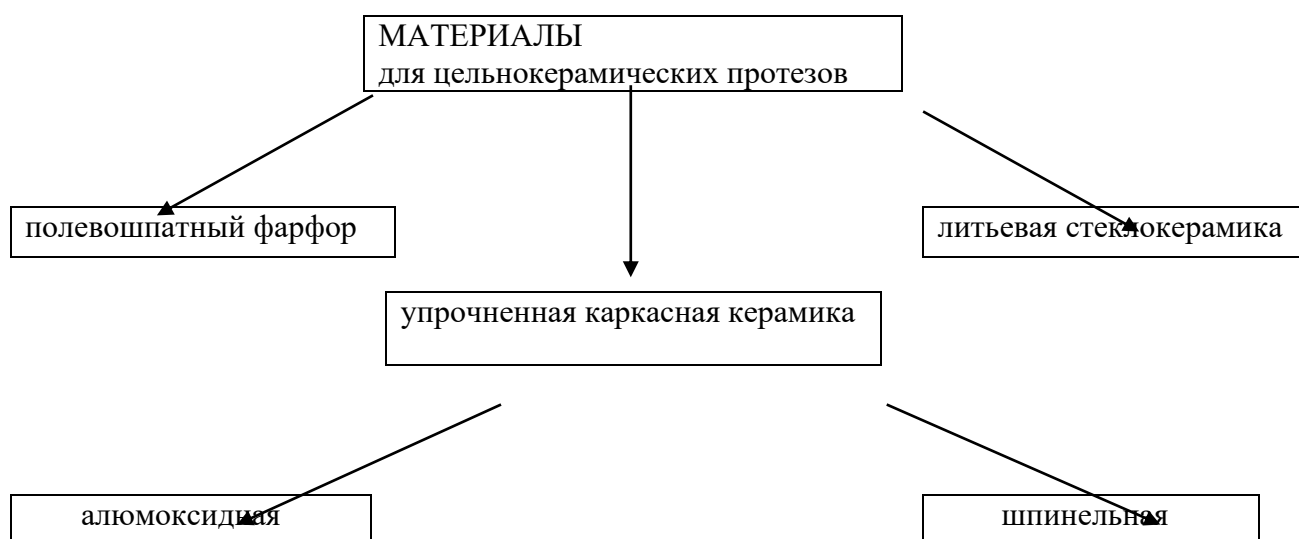


Схема №1. Виды керамики для цельнокерамических зубных протезов

Цельнокерамические зубные протезы можно получать самыми разными методами, начиная от литья и заканчивая фрезерной обработкой керамических блоков по компьютерной программе (CAD/CAM). С помощью одних методов можно изготовить только микропротезы (вкладки, накладки, виниры) и одиночные коронки, другие позволяют создать зубные протезы с большей протяженностью (схема №2).

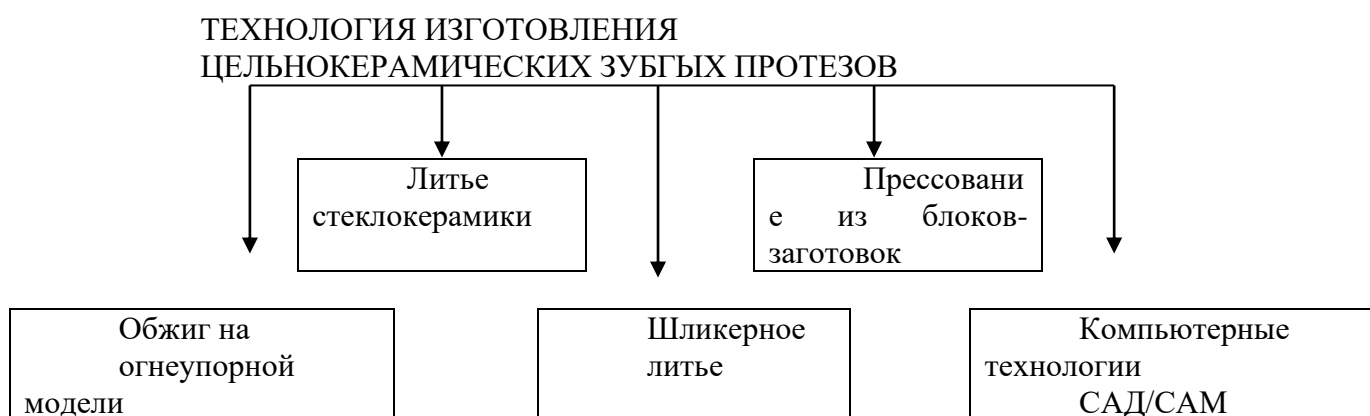


Схема №2. Современные технологии изготовления цельнокерамических зубных протезов

CAD/CAM – системы, основанные на применение высоких технологий (Computer Aided Desing/Computer Aided Manufacturing – компьютерное моделирование/компьютерное управление процессом изготовления): Ceres, Siemens, Германия; Duret Sopher Bioconcept, США; DCS President Швейцария. Изделия изготавливаются методом фрезерной обработки керамических блоков по компьютерной

программе. Самая известная из систем CAD/CAM Proceca (Швейцария) предназначена для изготовления цельнокерамического каркаса, представляющего собой плотно спеченную керамику с высоким содержанием высокочистого оксида алюминия, который облицовывают низкотемпературным фарфором All Ceram.

Ситаллы – стеклокристаллические материалы, полученные в результате термообработки определенных составов стекол, обладающие высокой прочностью, твердостью, химической и термической стойкостью, низким температурным коэффициентом расширения, индифферентностью. Представители: «Сикор», «Симет», литьевой ситалл, «Пирокерам», «Витрокерам». Применяют для изготовления искусственных коронок и мостовидных протезов небольшой протяженности во фронтальном участке зубного ряда.

Недостатками ситаллов являются одноцветность массы и возможность коррекции цвета только нанесением на поверхность протеза эмалевого красителя.

В зависимости от состава прочность ситаллов на изгиб изменяется от 0,03 до 0,12 МПа, на сжатие – от 0,5 до 2,6 МПа.

Ситаллы обладают только упругой деформацией, при этом модуль упругости составляет 40 – 90 МПа.

Стоматологический ситалл имеет плотность 2300 кг/м³, прочность при сжатии 4000 – 5000 МПа, прочность при изгибе 200-300 МПа, ударную вязкость 3 – 4 Дж/м², микротвердость 650 – 750 кг/м² и отличается повышенной устойчивостью к корродирующему воздействию агрессивных сред.

Технология изготовления стоматологических изделий из ситалла включает в себя: подготовку сырьевых материалов, приготовление смеси, варку стекломассы и глазурей, литье, кристаллизацию отливок, уточные цвета готовых изделий.

Сырье предварительно высушивается при 100 - 110°C в сушильных шкафах.

Приготовление смеси представляет собой весовое дозирование, перемешивание смеси в барабанах на валковых мельницах в течение 40 – 45 минут до получения гомогенной смеси. Смесь увлажняется до 8% и фасуется в брикеты по 100 – 120 г.

Варка стекол осуществляется в электрической печи непрерывного действия в течение 2 – 2,5 ч при температуре 1250±20°C. При этом в печи создается слабавосстановительная газовая среда путем ввода в состав смеси углерода. После варки стекло выливается в емкость с водой для получения стеклогранулята, высушивается и расфасовывается.

Известны «Сикор» (ситалл для коронок), «Симет» (для ситалло-металлических протезов), литьевой ситалл.

Ситалл «Сикор» предназначен для изготовления жакетных зубных коронок. Полученный в системе альбит-диоксид, он характеризуется повышенной механической прочностью, более высокой химической стойкостью по сравнению с керамикой, низкой степенью линейной усадки при обжиге, индифферентностью, абсолютно нерастворим в слюне.

Ситалл «Сикор» характеризуется прочностью при статическом изгибе не менее 40 МПа, микротвердостью, близкой к микротвердости эмали зубов, относительно низкой температурой стекания (860-960°C), обладает выраженным самоглазурированием поверхности, моделируемыми цветностью и светопропусканием (20-40%).

Ситалл «Симет» для зубных коронок характеризуется высокой механической прочностью, более высокой химической стойкостью по сравнению с применяемой для этой цели керамикой, низкой степенью усадки при обжиге. «Симет» - микрокристаллический минеральный материал из группы лейцитовых ситаллов, получаемый из стекол лейцит-альбитового состава.

«Симет» предназначен для облицовки каркасов цельнолитых зубных протезов, изготовленных из стоматологических сплавов металлов с коэффициентом термического

расширения (КТР) равным $13 - 15 \cdot 10^{-6} \text{ К.}$, а также для изготовления жакетных коронок и вкладок.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите основные компоненты фарфоровых масс. Раскройте их свойства.
2. Как классифицируется стоматологический фарфор по температуре обжига?
3. Как классифицируется стоматологический фарфор по назначению и комплектации?
4. Перечислите виды керамики для цельнокерамических зубных протезов.
5. Перечислите современные технологии изготовления цельнокерамических зубных протезов.
6. Какие свойства имеет группа ситаллов?
7. Объясните технологию изготовления стоматологических изделий из ситалла.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Пациент С., 37 лет, обратился с жалобами на откол керамического покрытия с искусственной коронки, изготовленной на 21 зуб. Со слов пациента, откол произошел во время откусывания твердой пищи. Какие причины скола? Обоснуйте, основываясь на свойствах стоматологического фарфора.

2. При нанесении керамической массы техник на металлический каркас положил дентиновый слой, затем эмалевый и провел глазурование. Оцените действия техника, ответ обоснуйте.

3. Пациенту А., 25 лет, был изготовлен мостовидный протез из ситаллов с опорой на 13 и 17 зубы. Оцените действия врача, ответ обоснуйте.

4. При изготовлении металлокерамической коронки техник нанес грунтовый, дентиновый и эмалевый слои керамической массы, после чего она была припасована и зафиксирована в полости рта врачом. Оцените действия врача, ответ обоснуйте.

5. Пациентку К., 35 лет, не устраивало эстетическое состояние пластмассовых коронок на нижней челюсти. При объективном осмотре полости рта выявлено, что 43, 42, 41, 31, 32 и 33 зубы у пациентки покрыты пластмассовыми коронками, которые не восстанавливают анатомическую форму из-за большой стираемости. Также выявлено, что зубы антагонисты покрыты металлокерамическими коронками. Каковы причины стираемости пластмассовых коронок? Обоснуйте, основываясь на свойствах конструкционных материалов.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Какой вид стоматологического фарфора применяется для изготовления искусственных зубов для съемного протеза?

- а) тугоплавкий;
- б) среднеплавкий;
- в) низкоплавкий.

2. Какой вид стоматологического фарфора применяется для изготовления коронок, вкладок и мостовидных протезов?

- а) тугоплавкий;
- б) среднеплавкий;
- в) низкоплавкий.

3. Для чего в состав фарфора вводится кварц?

- а) для создания блестящей поверхности зубов после обжига;
- б) для уменьшения усадки фарфоровых масс и снижения хрупкости изделия;
- в) для повышения механической прочности и термической стойкости;
- г) для снижения температуры плавления керамических масс.

4. Для чего в состав фарфора вводится каолин?

- а) для создания блестящей поверхности зубов после обжига;
- б) для уменьшения усадки фарфоровых масс и снижения хрупкости изделия;
- в) для повышения механической прочности и термической стойкости;
- г) для снижения температуры плавления керамических масс.

5. Назовите основные компоненты фарфора:

- а) кварц, каолин, полевой шпат, бериллий;
- б) кварц, каолин, полевой шпат, легкоплавкие добавки;
- в) кварц, каолин, полевой шпат, кобальт.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) перечислить и охарактеризовать основные компоненты стоматологического фарфора;
- б) выписать требования, которым должна соответствовать керамическая масса;
- в) написать основные свойства ситаллов.

Практическое занятие № 6

Тема. Основные конструкционные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии: металлы и их сплавы, пластмассы.

Цель. Изучить состав, классификацию, механические, физические, технологические, химические свойства, технологию и область применения металлов и пластмасс в ортопедической стоматологии.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Учебная аудитория, клинический кабинет, зуботехническая лаборатория, кабинет мануальных навыков, лаборатория стоматологического материаловедения.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, стоматологические инструменты, стоматологические материалы, мультимедийное оборудование.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, стенды, мультимедийные презентации и учебные видеofilьмы.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Основные конструкционные материалы, применяемые в ортопедической стоматологии: металлы и их сплавы, пластмассы. Свойства конструкционных материалов: твердость, прочность, упругость, пластичность, ковкость, текучесть, усадка, цвет, плотность, плавление, тепловое расширение, химическая стойкость и биологическая индифферентность. Металлы и сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии. Технология применения сплавов металлов: литье,ковка, штамповка, прокатка, волочение, отжиг, закалка, паяние, отбеливание, шлифовка и полировка, катодное уплотнение. Полимеры: жесткие базисные полимеры, быстротвердеющие полимеры, пластмассовые искусственные зубы. Облицовочные полимеры для несъемных протезов. Собеседование по контрольным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть. Демонстрация протезов из различных материалов в полости рта пациента и материалов в виде промышленно выпускаемых образцов.
4. Лабораторная часть. Протяжка и отжиг гильз. Предварительная и окончательная штамповка. Отбеливание и полировка коронок. Работа с пластмассами холодного отвердевания.

5. Самостоятельная работа студентов. Приготовление пластмассового теста и наблюдение за стадиями полимеризации быстротвердеющего полимера «Акрилоксид».
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Стоматологическое материаловедение является прикладной наукой, которая рассматривает вопросы происхождения, производства и применения стоматологических материалов, изучает их строение, свойства, а также решает проблемы создания новых, более эффективных материалов. Все материалы, применяемые в ортопедической стоматологии, можно разделить на две группы: основные и вспомогательные.

Основные или конструкционные материалы – материалы, из которых непосредственно изготавливают зубные или челюстные протезы.

К ним предъявляются следующие требования: 1) быть безвредными; 2) химически инертными в полости рта; 3) механически прочными, пластичными, упругими; 4) сохранять постоянство формы и объема; 5) обладать хорошими технологическими свойствами (легко поддаваться паянию, литью, сварке, штамповке, полированию и протяжке и др.); 6) по цвету быть аналогичными замещаемым тканям; 7) не должны иметь какого-либо привкуса и запаха; 8) обладать оптимальными гигиеническими свойствами, т.е. легко очищаться обычными средствами для чистки зубов.

К основным материалам относятся: металлы и их сплавы, пластмассы, фарфор и ситаллы.

Металлы – определенная группа элементов, которая вступает в химическую реакцию с неметаллами, и отдает им свои внешние электроны. Для металлов характерны пластичность, ковкость, непрозрачность, металлический блеск, высокие тепло- и электропроводность.

Все металлы можно разделить на две большие группы – черные и цветные. Черные металлы имеют темно-серый цвет, большую плотность, высокую температуру плавления, высокую твердость. Цветные металлы имеют красную, желтую, белую окраску, обладают большой пластичностью, малой твердостью, низкими температурами плавления. Из большой группы цветных металлов выделяют тяжелые и легкие. К тяжелым относят свинец, медь, никель, олово, цинк и др. Их плотность составляет 7,14-11,34. Легкие металлы – алюминий, магний, кальций, калий, натрий, барий, бериллий, и литий. Их плотность – 0,53 – 3,5. К легким металлам относят так же и титан, плотность которого равна 4,5. Обособленные группы среди цветных металлов занимают так называемые благородные и редкоземельные металлы. Металлы отличаются по типу кристаллических решеток. Чаще встречается кубическая объемно – центрированная решетка (например, у хрома, молибдена, ванадия), кубическая гранецентрированная (никель, медь, свинец) и гексагональная плотноупакованная (титан, цинк).

Сплавы - вещества, получаемые путем сплавления двух и более элементов. При этом образующийся сплав обладает совершенно новыми качествами. Различают два вида сплавов: металлические и неметаллические. Металлические сплавы могут состоять либо только из металлов, либо из металлов с содержанием неметаллов. Неметаллические сплавы состоят из неметаллических веществ. Например, стекла, фарфора, ситаллов и других.

Сплавы классифицируют по числу сплавляемых элементов (компонентов): если два элемента – бинарный сплав; три – тройной сплав и т.д.

На основе совместимости атомов металлов, составляющих сплав в твердом состоянии, различают несколько типов сплавов. Наипростейший – когда при микроскопическом анализе сплава можно различить, что его зерна похожи на зерна чистых металлов; структура каждого зерна гомогенна. Такой тип сплава называют

механической смесью. Бывают металлы, которые способны взаимно растворяться друг в друге в твердом состоянии, сплавы таких металлов называют твердыми растворами. Большинство золотых стоматологических сплавов являются твердыми растворами. Существуют металлические сплавы, относящиеся к типу интерметаллических соединений. Примером последних служит стоматологическая амальгама. Наибольшее число сплавов, применяемых в стоматологии, относится к твердым растворам.

Все металлические сплавы, применяемые в стоматологии, можно разделить на легкоплавкие (с температурой плавления до 300°C), относящиеся к вспомогательным материалам, и тугоплавкие. В свою очередь, тугоплавкие делятся на благородные сплавы (с температурой плавления до 1100°C) и неблагородные сплавы, температура плавления которых превосходит 1200°C (таблица №1).

Таблица №1

Стоматологические сплавы		
БЛАГОРОДНЫЕ		НЕБЛАГОРОДНЫЕ
Золотые сплавы	Серебряно – палладиевые	Co – Cr Ni – Cr Tj и Ti – сплавы хромоникелевые (нержавеющие стали)
Au – Pt – Pd Au – Pd Au – Pd – Ag Au – Pd – Ag – Cu	Ag – Pd Ag – Pd – Cu Ag – Pd – Zn	

Согласно международному стандарту ИСО 8891 – 98 к благородным сплавам относят сплавы, содержащие от 25 до 75% масс. золота и/или металлов платиновой группы, к последним относятся: платина, палладий, родий, иридий, рутений и осмий.

Золотые сплавы делят по количественному содержанию золота в них на сплавы с большим - более 75% и с малым - 45 – 60% содержанием золота. Получили широкое применение из-за высокой антикоррозийной стойкости.

В ортопедической стоматологии применяют следующие сплавы на основе золота:

а) сплав 900-916 пробы, температура плавления – 1050°C, содержит 91 % золота 4,5% меди, 4,5% серебра, материал желтого цвета, не окисляется в полости рта, обладает хорошими пластическими и литейными свойствами, применяют для изготовления коронок и мостовидных протезов;

б) сплав 750 пробы, температура плавления – 1050°C, более жесткий и упругий сплав, чем предыдущий, содержит 75% золота, 16,66% меди, 8,34% серебра, из этого сплава изготавливается плакировка для фарфоровых зубов и базисные пластинки для съемных протезов;

в) золотые сплавы с примесью платины могут содержать: 1) 75% золота, 4,15% платины, 8,35% серебра, 12,5% меди; 2) 60% золота, 20% платины, 5% серебра, 15% меди, обладают хорошими литейными качествами, применяются для изготовления каркасов бюгельных протезов, вкладок, полукоронок и кламмеров в съемных пластиночных протезах.

г) сплав 750 пробы, температура плавления – 800°C, содержит 75% золота, 5% серебра, 13% меди, 5% кадмия, 2% латуни, используется для изготовления припоя.

По механическим свойствам золотые сплавы делят на 4 типа (таблица №2):

- тип 1 – низкой прочности;
- тип 2 – средней прочности;
- тип 3 – высокой прочности;
- тип 4 – сверхпрочные сплавы.

Таблица №2

Состав сплавов золота различной механической прочности							
Тип	Характеристика	Au (%)	Ag (%)	Cu (%)	Pt (%)	Pd (%)	Zn (%)
1	Мягкий	80-90	3-12	2-5	-	-	-
2	Средний	75-78	12-15	7-10	0-1	1-4	0-1

3	Твердый	62-68	8-26	8-11	0-3	2-4	0-1
4	Сверхтвердый	60-70	4-20	11-16	0-4	0-5	1-2

Сплавы 1 типа рекомендуются для изготовления одноповерхностных вкладок. Поскольку они относительно мягкие и легко деформируются, необходимо обеспечить им соответствующую опору для предотвращения деформирования под воздействием жевательной нагрузки. Низкий предел текучести этих сплавов обеспечивает легкую полировку краев вкладки. Благодаря высокой пластичности они менее подвержены отколам.

Сплавы 2 типа рекомендуются для изготовления большинства видов вкладок.

Сплавы 3 типа используются для изготовления всех видов вкладок, накладок, искусственных коронок, небольших по протяженности мостовидных протезов и литых штифтов. Однако они труднее поддаются полированию.

Сплавы 4 типа используются для литых штифтов и создания искусственной литой культи под коронку, для всех видов мостовидных и съемных протезов при частичной потере зубов, для изготовления кламмеров.

Платина – это самый тяжелый металл серовато-белого цвета с температурой плавления – 1770°C, является довольно мягким, ковким и вязким металлом с незначительной усадкой. Платина не окисляется на воздухе и при нагревании, не растворяется в кислотах, кроме царской водки. Применяется для изготовления коронок, штифтов, крапюнов искусственных зубов. Платиновая фольга используется при изготовлении фарфоровых коронок и вкладок.

Серебро имеет белый цвет, температура плавления – 960°C. Серебро тверже золота и мягче меди. Является хорошим проводником электричества и тепла, неустойчиво к действию кислот. Применяется в составе серебряно-палладиевого сплава, который состоит из 50-60% серебра, 27-30% палладия, 6-8% золота, 3% меди, 0,5% цинка, имеет температуру плавления 1100-1200°C, обладает выраженными антисептическими свойствами, применяется для изготовления вкладок, коронок, мостовидных протезов.

В ортопедической стоматологии используют следующие неблагородные сплавы: на основе железа, хрома, кобальта, никеля; на основе меди, никеля, титана, алюминия, ниобия, тантала.

В нашей стране широко используется **нержавеющая сталь**, или её называют хромоникелевая (типа 1X18H9T), имеет высокие физико-механические свойства, химическую стойкость, хорошо прокатывается, вытягивается и профилируется, обладает хорошей пластичностью и ковкостью после термической обработки, что имеет большое значение в процессе штамповки коронки, после закаливания не деформируется. Металл бело-серебристого цвета, температура плавления 1450°C. Содержит: 72% железа, 18% хрома, 9% никеля, 1% титана. Хром придает сплаву коррозионную стойкость, никель пластичность, усиливает вязкость, делает его ковким. Никель, входящий в состав сплава, нельзя признать полностью биосовместимым металлом, так как он обладает токсичностью и может вызывать аллергические реакции. Для улучшения литейных свойств добавляют титан, что придает стали высокие механические свойства. Область применения: коронки, мостовидные протезы, кламмеры, ортодонтические аппараты, литые детали.

КХС – сталь кобальтохромовая. Состав: 67% – кобальт, 26% – хром, 6% – никель, остальное – Fe. Материал серебристо-белого цвета, с температурой плавления 1460°C. Некоторые кобальтохромовые сплавы, например «Vitallium» состоят из 60,6% – кобальта, 31,5 % – хрома, 6% – молибдена. В КХС может добавляться марганец и легирующий элемент - титан. Кобальт, имеет высокие механические свойства. Хром увеличивает коррозионную стойкость сплава и уменьшает его способность к потускнению. Молибден придает сплаву металлокристаллическую структуру, что также усиливает прочность. Марганец повышает качество литья, понижает температуру плавления, способствует удалению газов и сернистых соединений. В настоящее время используют

углеродсодержащие (бюгодент ССS, бюгодент ССE, бюгодент ССН) и не содержащие углерод (КХ-дент СS, КХ-дент СE, КХ-дент СI) виды кобальтохромомолибденовых сплавов.

КХС не окисляется, не поддается ковке, но обладает отличными литейными качествами, практически не дает усадки при литье и относится к прецизионным сплавам, т.е. точным. Применяется: при изготовлении каркасов бюгельных протезов, литых мостовидных, а также металлокерамических и металлопластмассовых протезов.

Сплавы титана биологически инертны, имеют высокую удельную прочность, отличную химическую стойкость по отношению ко многим агрессивным средам, низкий коэффициент усадки при литье, не токсичны и доступны. В клиническом аспекте наибольший интерес представляют две формы титана. Это технически чистая форма титана и сплав титана - 6% алюминий - 4% ванадий. Для изготовления металлокерамических конструкций использует сплав Ti-6Al-4V. Для изготовления вкладок, штифтовых конструкций, коронок, мостовидных протезов, каркасов бюгельных протезов, имплантов, а также мелкого медицинского инструментария применяют сплавы VT1L, VT5L, VT6L.

В имплантологии широко применяют следующие сплавы титана: VT1-00, VT1-010, VT1L, VT5L, 6ЛВТЗ-1, Ti-6Al-4V, TiNi (никелид титана). Из соединений титана в зуботехнической практике применяется двуокись титана. Она представляет собой белый порошок, который используется в качестве замутнителя при производстве пластмасс, а так же при приготовлении лаков для покрытия металлических частей зубных протезов.

Литье титановых сплавов представляет серьезную технологическую проблему. Титан имеет высокую температуру плавления (~1670°C), что затрудняет компенсацию усадки отливки при охлаждении. В связи с высокой реакционной способностью металла, литье необходимо выполнять в условиях вакуума или в инертной среде, что требует использования специального оборудования. Другая проблема заключается в том в том, что расплав имеет тенденцию вступать в реакцию с литейной формой из огнеупорного формовочного материала, образуя слой окислы на поверхности отливки, что снижает качество прилегания протеза. В титановых отливках также часто можно наблюдать внутреннюю пористость. Поэтому используются и другие технологии для изготовления зубных протезов из титана, например, такие как CAD/CAM_технологии в сочетании с прокаткой и методом искровой эрозии.

Сплавы, применяемые в ортопедической стоматологии, по определенным свойствам можно разделить на две группы. К первой группе относятся сплавы, обладающие общемедицинскими свойствами. Они не должны вызывать в полости рта аллергического и токсического действия. Во вторую входят сплавы с определенными технологическими свойствами: высокой антикоррозийной стойкостью; прочностью; твердостью; малой усадкой при литье; невысокой температурой плавления; ковкостью, текучестью при литье; возможностью паяния и сварки; хорошей механической и электролитической обработкой и полировкой. Все эти требования зависят от свойств компонентов, входящих в сплав.

Различают механические, физические, технологические и химические свойства конструкционных материалов.

Механические свойства материалов – это способность материалов сопротивляться деформирующему и разрушающему воздействию внешних механических сил в сочетании со способностью при этом упруго и пластически деформироваться.

Деформацией называется изменение размеров и формы тела под действием приложенных к нему сил. Деформация может быть упругой и пластичной. Первая исчезает после снятия нагрузки. Она не вызывает изменений структуры, объема и свойств металлов и сплавов. Вторая не устраняется после снятия нагрузки и вызывает изменение структуры, объема, и свойств металлов и сплавов. Пластическая деформация приводит к изменению физических свойств металла, а именно: к повышению электросопротивления,

уменьшению плотности, изменению электромагнитных свойств. Упрочнение металла под действием пластической деформации еще называется наклепом. Имеющие наклеп металлы более склонны к коррозионному разрушению при эксплуатации.

Выделяют следующие механические свойства: твердость, прочность, упругость, пластичность.

Твердостью называется способность тела оказывать сопротивление при внедрении в его поверхность другого тела. Это важная характеристика материала, позволяющая судить о способности материала сопротивляться износу.

Прочностью называют способность материала сопротивляться действию внешних сил, не разрушаясь и не деформируясь. Это одно из основных требований, предъявляемых к материалам, из которых изготавливают все виды протезов. Прочность материала зависит от его природы, строения, размеров изготовленных из него изделий, величины нагрузок и характера их действия.

Упругость – это способность материала изменять форму под действием внешней нагрузки и восстанавливать форму после снятия этой нагрузки. Наглядным примером упругих свойств материала может служить растяжение металлической пружины и изгиб стальной проволоки. После устранения действия силы все эти тела приобретают прежнюю форму.

Пластичность – свойство материала, не разрушаясь, изменять форму под действием нагрузок и сохранять эту форму после того, как нагрузка перестает действовать. Этим свойством обладают многие слепочные массы, воск, металлы.

К физическим свойствам материалов относятся цвет, плотность, плавление, теплопроводность, тепловое расширение и сжатие при нагревании и охлаждении.

Цвет материала играет важную роль совпадать с цветом тех тканей, которые он замещает. Все металлы не соответствуют этому требованию, но пластмассы и фарфор, наоборот, могут быть приведены в точное соответствие с цветом близлежащих тканей.

Плотностью называется количество данного вещества, содержащегося в единице объема. Это свойство имеет большое значение при выборе материала для изготовления различных конструкций протезов. Зная плотность материала, можно легко вычислить, какой будет масса всего изделия, изготовленного из этого материала.

Плавление – это переход тела из твердого состояния в жидкое под действием тепла. Твердые тела переходят в жидкое состояние при разной температуре, которая называется температурой плавления.

Тепловое расширение – это способность тел расширяться при нагревании, т.е. в большей или меньшей степени изменять линейные и объемные размеры. При охлаждении этих тел наблюдается обратное явление – **уменьшение объема или сжатие**. В стоматологической практике постоянно приходится иметь дело с телами, обладающими разными коэффициентами линейного и объемного расширения. Если не учесть коэффициента теплового расширения, то отлитые металлические детали не будут соответствовать заготовленной детали вследствие усадки при охлаждении.

Технологические свойства – это свойства, определяющие пригодность материала к обработке и возможность применения его в тех или иных условиях. Наиболее важными для ортопедической стоматологии являются ковкость, усадка и текучесть.

Ковкость – это способность материала поддаваться обработке давлением, принимать новую форму и размеры под действием прилагаемой нагрузки без нарушения целостности. Свойство ковкости присуще многим металлам и почти отсутствует у пластмасс.

Под текучестью понимают способность материала в жидком, пластифицированном или расплавленном состоянии заполнять тонкие места литьевой или прессовочной формы. Это свойство материалов в ортопедической стоматологии используется для изготовления литых деталей из металлов, протезов из пластмассы.

Усадка – это уменьшение объема отлитой или отпрессованной детали при охлаждении или затвердении материала при переходе из одного состояния в другое и хранении. Она зависит от свойств материалов, степени их нагрева и способа охлаждения.

Под химическими свойствами материалов понимают отношение материалов к другим химическим веществам, в частности, их поведение в различных средах: кислотах, щелочах, растворах солей, воде и на воздухе. К химическим свойствам относят растворимость, окисляемость, жаростойкость.

Широко известны такие явления как коррозия металла и гальванизм. Зубные протезы в полости рта постоянно подвергаются воздействию химически активных веществ. Если материал, из которого они изготовлены, будет вступать во взаимодействие с жидкостями полости рта, то он будет разрушаться, и образующиеся в результате реакции вещества, попадая в организм, могут оказать на него вредное воздействие. Поэтому основным требованием, предъявляемым к материалам, является их абсолютная химическая стойкость в полости рта.

Взаимодействие между металлом и полости рта первоначально может заключаться в некоторой адсорбции компонентов этой среды поверхностью металла. При определенных условиях адсорбция может привести к возникновению химических реакций, которые чаще всего приводят к коррозии, т.е. процессу разрушения металлов вследствие их химического или электрохимического взаимодействия с окружающей средой, ротовой жидкостью, слюной, пищей. Усилению процессов коррозии способствуют и знакопеременные нагрузки, которые претерпевают металлические конструкции в полости рта.

Характер коррозии металлов различают по: а) форме разрушения; б) механизму процесса.

По форме разрушения коррозии делят на: 1) равномерную (сплошную); 2) местную;

3) межкристаллитную.

По механизму процесса различают: 1) химическую; 2) электрохимическую коррозию.

Технология применения сплавов металлов

При изготовлении протезов применяют различные технологические процессы: литье, ковка, штамповка, прокатка, волочение, отжиг, закалка, паяние, отбеливание, шлифовка и полировка.

Литье – это процесс производства фасонных отливок путем заполнения жидким металлом заранее подготовленных форм, в которых металл затвердевает. Процесс литья включает ряд последовательных операций: 1) изготовление восковых моделей деталей; 2) установку литникобразующих штифтов и создание литниковой системы; 3) покрытие моделей огнеупорным облицовочным слоем; 4) формовку моделей огнеупорной массой в муфеле; 5) выплавление воска; 6) сушку и обжиг формы; 7) плавку сплава; 8) литье сплава; 9) освобождение деталей от огнеупорной массы и литниковой системы.

Для заполнения металлом полости какой-либо формы на него следует создать давление. В зависимости от характера давления на металл различают следующие методы литья: под давлением, центробежное и вакуумное.

Важнейшие литейные свойства: жидкотекучесть, малая усадка, незначительная ликвация.

Жидкотекучестью сплавов называется его способность заполнять форму, точно воспроизводить ее очертания.

Ликвацией называют неоднородность состава сплава в различных частях отливки, возникающую при кристаллизации. Различают зональную, внутрикристаллическую ликвацию и ликвацию по удельному весу. Зональная ликвация возникает из-за разности температур затвердевания отдельных составляющих и разной плотности составляющих этих сплавов. Внутрикристаллическая ликвация образуется при

ускоренном охлаждении отливо. Ликвация по удельному весу возникает в сплавах, содержащих тяжелые металлы.

Для получения металлических деталей посредством литья используют два метода: метод литья по выплавляемым моделям из моделировочного воска в формах из огнеупорного материала и метод литья по выплавляемым моделям на огнеупорных моделях, помещенных в формы из огнеупорного материала.

Ковка – это процесс обработки металла, при котором изменение его формы не обусловлено какими-либо контурами. Ковка в зуботехнической лаборатории проводится на наковальне, имеющей фасонные отрезки, по форме похожие на естественные зубы.

Штамповка – это процесс обработки металла, при котором изменение его формы строго ограничено формами штампа. Методом штамповки в лаборатории получают гильзы, металлические коронки, части съемных и несъемных протезов.

Прокатка – это процесс обработки металла, в результате которого из металлического слитка получают листовой материал.

Волочение – это процесс обработки металла, в результате которого из металлического слитка получают проволоку. В дальнейшем эта проволока может использоваться для изготовления кламмеров съемных протезов.

Закалкой называется нагрев сплава до определенной температуры с последующим быстрым охлаждением. Назначение закалки – придание сплаву высокой твердости и повышенной прочности.

После механической обработки сплавы становятся менее пластичными и приобретают такие свойства как хрупкость и повышенную жесткость. Чтобы улучшить обрабатываемость сплава, снять внутреннее напряжение, снизить твердость и повысить пластичность и вязкость, металл подвергают отжигу.

Отжигом называется процесс нагрева металла до температуры, при которой происходят структурные изменения в сплаве, выдержка при этой температуре и последующее медленное охлаждение. При отжиге происходит рекристаллизация – это процесс возникновения и роста новых недеформированных кристаллических зерен поликристалла за счет других зерен. Чтобы восстановить структуру и свойства наклепанного металла его надо нагреть выше температуры рекристаллизации. Уже небольшой нагрев для нержавеющей стали (400-500 С) снимает искажение решетки, уменьшает внутреннее напряжение. Эта обработка получила название термомеханической.

Паяние – процесс соединения металлических частей протезов посредством расплавления родственного сплава с более низкой температурой плавления. Этот сплав называется **припоем**.

При любом нагревании металла открытым пламенем под действием кислорода воздуха он покрывается окисной пленкой – окалиной. Для дальнейшей работы с таким металлом ее необходимо удалить. Процесс снятия окалины с поверхности металла называется **отбеливанием**, а вещества, служащие для растворения окалины – **отбелами**. В качестве отбелов для нержавеющей стали используют сильные химические растворы, состоящие из соляной, азотной, серной кислот и воды. Для серебряных сплавов отбелом служит 96% спирт, для золотых сплавов – 40-50% раствор соляной кислоты.

Шлифовка и полировка – это два метода обработки металлических деталей зубных протезов. Разница между ними заключается в том, что **шлифовка** – это более грубая обработка с использованием металлических фрез, кругов и фасонных головок с крупным абразивным зерном. С помощью шлифовки удаляются излишки материала, различного характера неровности (небольшие поры, наплывы, остатки литниковой системы).

Полировка – это более тонкая обработка металлической поверхности, которую можно проводить двумя способами: механическим и электрохимическим. Механический способ заключается в использовании кругов с мелким абразивным зерном, фетровых

фильтров, волосяных и матерчатых щеток, полировочных паст. Электрохимический метод позволяет

растворять мельчайшие выступы и шероховатости за счет переноса с них ионов металла в электролит. Полированием создают зеркально гладкую поверхность.

В последнее время для изготовления различных ортопедических конструкций стоматологами широко используются такие технологические методы как фрезерование, плазменное напыление и гальванопластика. В промышленности **фрезерованием** называют процесс обработки наружных и внутренних поверхностей заготовок методом резания с помощью специальных режущих инструментов, называемых фрезами. Фрезы – это многолезвийные инструменты. С их помощью с металлической заготовки снимается необходимый слой материала до получения детали с заданными размерами, формой и чистотой поверхности. Используют фрезерование при изготовлении бюгельных и съемных пластиночных протезов с замковой и телескопической системами фиксации. При изготовлении несъемных протезов пользуются методом компьютерного фрезерования.

Процесс компьютерного фрезерования зубных протезов включает в себя получение исходных данных с помощью трехмерного цифрового сканирования, передачу их на компьютер и обработку с последующим изготовлением реставрации на станке-автомате, управляемом этим же компьютером. Для этих целей используются системы CAD\CAM, которые можно разделить на две большие группы: это неавтономные системы, сканирующая часть которых устанавливается в клинике, а фрезерование происходит в специализированной централизованной лаборатории, и автономные системы, сканирование, моделировка и фрезерование протезов в которых происходит непосредственно в клинике. К последней группе относится система CEREC.

В основе **плазменного** напыления лежит процесс создания на поверхности каркаса зубного протеза ретенционного металлического слоя (микроперлы) толщиной всего 50-70 мкм. Напыляемый материал (порошок нержавеющей стали или КХС) в плазменной струе нагревается, расплавляется, и происходит формирование покрытия. Кроме механического

сцепления, прочность покрытия обеспечивается за счет ряда других механизмов, включая диффузию компонентов покрытия в основной материал, сплавление и химическое взаимодействие. В результате на поверхности коронки образуется развитая пористая поверхность со степенью развития в 250 раз, в поры которой легко проникает любой облицовочный материал, образуя прочное бесщелевое соединение. Авторами выделяются

следующие основные направления применения метода плазменного напыления в ортопедической стоматологии: нанесение металлических и керамических ретенционных покрытий на несъемные конструкции каркасов зубных протезов из металла с последующей облицовкой пластмассой, керамикой, ситаллами и фотокомпозитами; создание «корковых» зубных протезов на основе формообразующих покрытий из металлов и керамики на гипсовых заготовках с последующей облицовкой их различными видами пластмасс и фарфором; нанесение покрытий на детали штифтовых стоматологических конструкций; нанесение покрытий из металлов и биологически активных керамических материалов на внутрикостные зубные имплантанты.

Гальванотехника используется для изготовления единичных гальванокерамических коронок, вкладок, мостовидных протезов при отсутствии одного зуба в боковом участке зубного ряда и одного или двух зубов во фронтальном участке. В основе метода лежит электролиз. При воздействии электрического тока на электролиты вызывается химическая реакция, которая приводит к покрытию одного из электролитов тонким, равномерным слоем металла. Электролит состоит в основном из водного раствора солей металла и других солей, увеличивающих электропроводность электролита. Аноды состоят, как правило, из титана, который для улучшения электрических свойств покрывается платиной. Облицовываемая заготовка образует катод.

К группе основных материалов относятся также стоматологические полимерные материалы - пластмассы.

Полимеры - вещества, молекулы которых состоят из большого числа повторяющихся звеньев. Основными исходными соединениями для получения полимерных материалов являются мономеры и олигомеры. Для облегчения переработки полимеров и придания им комплекса требуемых свойств в их состав вводят различные компоненты - наполнители, пластификаторы, стабилизаторы, красители, сшивагенты, антимикробные агенты.

Наполнители - вещества, придающие изделию прочность, твердость, теплопроводность, стойкость к действию агрессивных сред, липкость и другие физико-механические свойства. Наполнители по происхождению делятся на органические и минеральные, по структуре на порошкообразные и волокнистые. В качестве наполнителя применяют древесную муку, стекловолокно, порошки различных металлов, минералов.

Пластификаторы - вещества, придающие материалам пластичность в процессе обработки, и обеспечивающие эластичность готового материала. В качестве пластификаторов используют дибутилфтолат, диоктилфтолат и другие.

Стабилизаторы - вещества, тормозящие старение полимеров. Применяются антиоксиданты, препятствующие окислению; фотостабилизаторы, ингибирующие фотолиз и фотоокисление; антиарды, препятствующие старению под действием излучения.

Красители применяют для окрашивания материалов, для получения эстетического эффекта и имитации мягких и твердых тканей. Для окраски полимеров используют различные органические красители и пигменты.

Сшивагенты - вещества, которые образуют поперечные связи между макромолекулами для повышения прочности полимерных материалов.

Антимикробные агенты - добавки, препятствующие зарождению и размножению микроорганизмов в полимерных материалах.

Антиоксиданты - это антиокислители, природные или синтетические вещества, способные тормозить или предотвращать процессы, приводящие к старению полимеров.

Классификация полимеров

1. По действию нагревания на свойства пластмасс:

- термопласты (при повышении температуры размягчаются, состав при этом не изменяется);

- обратимые термопласты (приобретают пластичность при нагревании, а при понижении температуры возвращаются в твердое состояние, при этом состав не изменяется). К ним относятся полиметилметакрилат, полистирол, капрон, поливинилхлорид, полиэтилен, фторопласт, поликарбонат и др.;

- реактопласты (термореактивные; необратимые полимеры), при нагревании до температуры 150-170°C, а иногда и без термического воздействия они теряют способность вторично размягчаться, при этом некоторые компоненты претерпевают химическое изменение или разрушаются. К этому виду пластмасс относятся бакелит, аминопласты, фенопласты и др.;

- термостабильные, при нагревании не переходят в пластичное соединение и сравнительно мало изменяются по физическим свойствам вплоть до температуры их термического разрушения.

2. По составу смеси: однокомпонентные, многокомпонентные, сополимерные (полимеры, содержащие в одной макромолекуле несколько типов мономерных звеньев).

3. По типу полимера:

- линейные (целлюлоза);

- разветвленные, имеют структуру, подобную крахмалу и гликогену;

- пространственные (сшитые), построены в основном как сополимеры;

- регулярные (целлюлоза);

- нерегулярные (нуклеиновые кислоты, белки).
- 4. По типу наполнителя.
- 5. По эксплуатационным характеристикам.
- 6. По числу атомов, входящих в молекулу: низкомолекулярные, высокомолекулярные, органические (полиэтилен, полиметилметакрилат, биополимеры), неорганические (силикаты).
- 7. По химической структуре мономера: гомоцептные, имеющие связи углерод-углерод и гетероцептные, имеющие кроме углеродных связей связи с атомами кислорода, серы, галогенами.

Классификация полимеров по назначению:

1. Основные, используемые для изготовления съемных и несъемных зубных протезов:
 - базисные (жесткие) полимеры;
 - эластические полимеры, или эластомеры (в том числе силиконовые, тиоколовые и полиэфирные оттисковые массы);
 - полимерные (пластмассовые) искусственные зубы;
 - полимеры для замещения дефектов твердых тканей зубов (материалы для пломб, штифтовых зубов и вкладок);
 - полимерные материалы для временных несъемных зубных протезов;
 - полимеры облицовочные;
 - полимеры реставрационные (быстротвердеющие).
2. Вспомогательные.
3. Клинические.

Классификация полимерных материалов для базисов съемных зубных протезов (в соответствии с международным стандартом №1567 и ГОСТ Р 51889-2002) представлена в таблице №3

Таблица №3

Классификация полимерных материалов для базисов съемных зубных протезов						
Акриловые полимермономерные материалы			Термопласты, Тип 3			
Инициирование полимеризации внешней энергией		Инициирование полимеризации химической реакцией				
Горячего отверждения, Тип 1	Микроволнового отверждения, Тип 5	Светового отверждения, Тип 4	Холодного отверждения, Тип 2		Для литья под давлением	Для формования из листовых заготовок
			Для формования	Для заливки		

Пластмассы делятся на самотвердеющие, или холодного отверждения, т.е. затвердевающие при комнатной температуре, и пластмассы горячего отверждения, затвердевающие при термической обработке.

Процесс схватывания пластмассы проходит несколько стадий:

первая стадия – насыщения, заключается в смешивании порошка и жидкости, при этом не допускается наличия, как свободной жидкости, так и порошка. Оптимальным является объемное соотношение мономера к полимеру 1:3;

вторая стадия – песочная, масса напоминает смоченный водой песок;

третья стадия – тянущихся нитей, масса становится более вязкой, а при её растягивании появляются тонкие нити;

четвертая стадия – тестообразная, отличается еще большей плотностью и исчезновением тянущихся нитей при разрыве;

пятая стадия – резиноподобная или стадия затвердевания пластмассы.

Работают с пластмассой в тестообразной стадии. Пластмассы горячего отверждения при правильном режиме полимеризации содержат 0,5% , быстроотвердевающие – 3,5% остаточного мономера.

В ортопедической стоматологии применяются следующие виды пластмасс:

1. Акрилаты – на основе акриловой и метакриловой кислот. Несколько десятилетий удерживают первенство в стоматологии благодаря своим главным свойствам: относительно низкой токсичности, удобству переработки, химической стойкости, механической прочности, эстетическим качествам. Большинство материалов в качестве основного ингредиента содержат полиметилметакрилат (ПММА).

Представители:

а) «Этакрил» – синтетический материал на основе акрилового сополимера, окрашенного под цвет слизистой оболочки полости рта;

б) «Фторакс» – пластмасса горячего отверждения типа порошок-жидкость на основе фторсодержащих акриловых сополимеров. Состоит из порошка и жидкости. Протез из «Фторакса» обладает повышенной прочностью и эластичностью и хорошо гармонирует по цвету с мягкими тканями полости рта;

в) «Акронил» – сшитая и привитая пластмасса;

г) бесцветная пластмасса – на основе очищенного от стабилизатора полиметилметакрилата, содержащего антистаритель (тинувин). Состоит из порошка и жидкости.

Все перечисленные пластмассы применяются для изготовления базисов в бюгельных и съемных пластиночных протезах, ортодонтических аппаратах. Они являются пластмассами горячего отверждения. Бесцветная пластмасса применяется для изготовления базисов протезов в тех случаях, когда противопоказан окрашенный базис (аллергия на краситель), а также для других целей, когда необходим прозрачный базисный материал.

д) «Синма-74», «Синма-М» – пластмассы, выпускающиеся в виде порошков белого цвета разных оттенков, от ярко-белого до темно-коричневого, и жидкости. Пластмассы горячего отверждения применяется для изготовления коронок, небольших мостовидных протезов, фасеток.

К самоотвердевающим пластмассам этой группы относятся:

а) «Протакрил», «Редонт 01,02,03» – применяются для починки, перебазируют базисов съемных протезов, а также для изготовления простейших ортодонтических или ортопедических аппаратов;

б) «Норакрил», «Акрилоксид», «Стадонт», их отличительная особенность – наличие гаммы белых цветов от серого до коричневого оттенков. Применяются для коррекции пластмассовых коронок, мостовидных протезов;

в) «Карбопласт» – белая самоотвердевающая пластмасса, которая используется для изготовления индивидуальных ложек.

2. Эластические пластмассы подразделяются на: а) акриловые («Эладент», «ПМ», «Уфи-гель»); б) силиконовые («Ортосил», «Ортосил-М», «Боксил», «Моллосил»); в) полихлорвиниловые («Ортопласт», «Эластопласт»); г) уретандиметакрилатовые («Изозит»).

«Эладент» – представляет собой эластичную пластмассу на основе винакриловых сополимеров.

«Ортосил» – силиконовый эластичный материал, имеющий резиноподобную консистенцию, хорошо соединяется с пластмассами. «Эладент» и «Ортосил» применяют для изготовления двуслойных съемных протезов при необходимости создания мягкой прослойки, снижающей давление на подлежащие опорные ткани. В зависимости от показаний эластичный слой могут располагать по всей поверхности протеза, по границам базиса протеза, в отдельных участках базиса протеза, под искусственными зубами, создавая амортизатор, имитирующий пародонт.

«Боксил» – это пластмасса на основе наполненного силиконового каучука холодной вулканизации. Имеет белый цвет, становится резиноподобной после затвердевания. Предназначена для изготовления боксерских капп.

«Ортопласт» – эластический материал розового цвета, из которого изготавливают эктопротезы при дефектах мягких тканей лица. Имеет шесть оттенков.

«Эластопласт» – пластмасса розового цвета, горячего отвердения, служит основой боксерских капп.

«Изозит» – применяется как облицовочный материал при изготовлении металлопластмассовых конструкций зубных протезов. Пластмасса белого цвета с гаммой оттенков для дентина, пришеечной области, режущего края, что позволяет регулировать прозрачность и придавать зубам естественность и натуральность.

Применяются для изготовления: базиса съемных протезов, челюстно-лицевых и ортодонтических аппаратов, различных шин, искусственных зубов, покрытия для металлических частей несъемных протезов, коронок, металлополимерных имплантатов.

Эластичные пластмассы, помимо общих, должны отвечать следующим специфическим требованиям:

- обеспечивать прочное и долговременное соединение с материалом базиса, которое должно обладать минимальной адсорбирующей способностью по отношению к слюне и пищевым продуктам;

- благодаря своей высокой пластичности должны плотно прилегать к слизистой оболочке во время жевания, не вызывать ее раздражения и амортизировать жевательное давление, т.е. создавать удобства при пользовании протезом;

- не должны содержать ни внешних, ни внутренних пластификаторов, благодаря чему исключено отверждение подкладки из-за их вымывания;

- должны иметь хорошую смачиваемость при отсутствии набухания в условиях полости рта и постоянстве объема;

- начальная мягкость и эластичность подкладки должны быть стабильно эластичными в полости рта;

- не должны растворяться в полости рта;

- должны обладать высокими износостойчивостью и цветостойкостью.

К недостаткам эластичных подкладок относятся:

- потеря эластичности из-за старения пластмассы уже через пол года;

- невозможность полирования эластомеров, рыхлость, делающая их негигиеничными;

- отсутствие оптимального краевого прилегания эластомеров к жестким базисным пластмассам;

- сложность обработки эластомеров режущим инструментом, а отсюда - возникновение проблем при коррекции базиса протеза.

Нарушение режима полимеризации приводит к дефектам готовых изделий (пузырьки, пористость, разводы, участки с повышенным внутренним напряжением), к растрескиванию, короблению и поломкам протеза.

Различают три вида пористости пластмасс: газовую, сжатие и гранулярную.

Газовая пористость обусловлена испарением мономера внутри полимеризующейся формовочной массы. Она возникает при опускании кюветы с пластмассовым тестом в гипсовой пресс - форме в кипящую воду. Данный вид пористости может также возникать при нагревании формы с большим количеством массы вследствие сложности отвода из нее излишков тепла, развивающегося в результате экзотермичности процесса полимеризации.

К пористости сжатия приводит недостаточное давление или недостаток формовочной массы, вследствие чего образуются пустоты. В отличие от газовой пористости она может возникнуть в любой области изделия.

Гранулярная пористость возникает из-за дефицита мономера в тех участках, где он может улетучиваться. Такое явление наблюдается при набухании мономер - полимерной массы в открытом сосуде. Поверхностные слои при этом плохо структурируются, представляют собой конгломерат «глыбок» или гранул материала.

В пластмассовых изделиях всегда имеются значительные внутренние остаточные напряжения, что приводит к растрескиванию и короблению. Они появляются в местах соприкосновения пластмассы с инородными материалами (фарфоровыми зубами, крампонами, металлическим каркасом, отростками кламмеров). Это результат различных коэффициентов линейного и объемного расширения пластмассы, фарфора, сплавов металлов.

Контрольные вопросы

1. На какие группы подразделяются все материалы, применяемые в ортопедической стоматологии?
2. Каким требованиям должны отвечать основные конструкционные материалы?
3. Какие группы металлов вы знаете?
4. При изготовлении каких видов несъемных и съемных протезов используются кобальтохромовые сплавы и сплавы золота?
5. Какие методы литья применяются в ортопедической стоматологии?
6. Перечислите и дайте характеристику основным механическим и физическим свойствам стоматологических материалов.
7. Перечислите и дайте характеристику основным химическим свойствам стоматологических материалов.
8. Перечислите и дайте характеристику основным технологическим свойствам стоматологических материалов.
9. Перечислите основные стадии полимеризации пластмассы.
10. Какие виды пластмасс применяются в ортопедической стоматологии?

Ситуационные задачи

1. В клинику обратился пациент с жалобами на чувство жжения, кислого, металлический привкус в полости рта. Жалобы появились после ортопедического лечения. Объективно: в полости рта имеются мостовидные протезы из кобальтохромового и золотых сплавов. Поставьте диагноз, укажите причины и методы устранения данных жалоб.

2. Пациент А., 35 лет, обратился с жалобами на изменение цвета пластмассовой коронки. Коронка на 11 зубе была изготовлена пять лет назад. С каким отрицательным свойством пластмассы связано изменение цвета искусственной коронки?

3. Пациентка К., 50 лет, обратилась с жалобами на чувство жжения слизистой оболочки под базисом съемного пластиночного протеза. При осмотре отмечалась разлитая гиперемия и отек слизистой оболочки протезного ложа. Область воспаления совпадала с границами протеза. После повторного изготовления протеза без нарушения технологии и режима полимеризации жалобы исчезли. Поставьте диагноз, ответ обоснуйте.

4. Пациентка Д., 45 лет, обратилась с жалобами на чувство жжения, зуда и покраснение слизистой оболочки полости рта в области съемного пластиночного протеза. После повторного изготовления протеза с базисом из бесцветной пластмассы, жалобы исчезли. Поставьте диагноз, ответ обоснуйте.

5. При полимеризации пластмассы техник поместил кювету с пластмассовым тестом в гипсовой форме в кипящую воду. Изготовленный протез имел дефекты в виде пор. Какие ошибки допустил техник, и какой вид пористости описан?

6. При приготовлении пластмассового теста емкость с ним была оставлена открытой. В результате на поверхности базиса, изготовленного из этого теста, отмечались меловые полосы и пятна. Какой вид пористости описан? Укажите причины возникновения.

7. Пациенту Т., 50 лет, был изготовлен бюгельный протез из золотого сплава 900 пробы. Какая ошибка была допущена?

8. После паковки пластмассового теста в кювету и полимеризации в базисе протеза образовалась пористость сжатия. Чем она характеризуется и каковы причины ее возникновения?

9. В клинику обратилась пациентка М., 40 лет, с жалобами на затрудненное пережевывание пищи на левой стороне. Объективно: в полости рта имеется мостовидный протез из пластмассы с опорой на 35 и 37 зубы. В области мостовидного протеза имеется дезокклюзия зубных рядов на 0,5-1мм. Укажите причину дезокклюзии, основываясь на свойствах полимеров.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. Какие пробы сплава золота применяются в ортопедической стоматологии?

- а) 500;
- б) 345, 700;
- в) 575, 712, 850 припой;
- г) 900, 750 с платиной, 750 припой.

2. Какова температура плавления кобальто-хромового сплава?

- а) 1300°C;
- б) 1460°C;
- в) 700°C;
- г) 900°C;
- д) 1000°C.

3. В какую стадию полимеризации работают с пластмассой?

- а) насыщения;
- б) песочную;
- в) тянущихся нитей;
- г) тестообразную;
- д) резиноподобную.

4. Сколько остаточного мономера содержат базисные пластмассы при правильном режиме полимеризации?

- а) 1%;
- б) 1,5%;
- в) 0,5%;
- г) 2%;
- д) 3%.

5. Выберите пластмассы горячей полимеризации.

- а) «Протакрил», «Редонт 02»;
- б) «Карбопласт», «Стадонт»;
- в) «Этакрил», «Синма-М»;
- г) «Норакрил», «Акрилоксид».

6. Какие пластмассы относятся к группе эластических?

- а) «Фторакс», «Протакрил»;
- б) «Карбопласт», «Стадонт»;
- в) «Этакрил», «Синма-М»;
- г) «Ортосил», «Боксил».

7. Для отбеливания деталей из серебряно-палладиевых сплавов используется:

- а) 96% спирт;
- б) 40-50% раствор соляной кислоты;
- в) 0,5-2% раствор соляной кислоты;
- г) 10-15% раствор соляной кислоты.

8. К технологическим свойствам металлов относят:

- а) ковкость;
- б) плотность;
- в) упругость.

9. Какая технология применяется при изготовлении пластмассовой коронки?

- а) обжиг;
- б) полимеризация;
- в) штамповка.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

- а) выписать классификацию металлов и их сплавов;
- б) перечислить стадии полимеризации пластмасс;
- в) написать основные виды пластмасс, используемых в ортопедической стоматологии.

Практическое занятие №7

Тема. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии.

Отгисные материалы.

Цель. Изучить состав, свойства и применение отгисных материалов в клинике и лаборатории.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, лотки с инструментарием, слепочные массы, гипс, ложки, резиновые колбы и шпатели.

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей, тематические видеофильмы и презентации.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия.

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Вспомогательные материалы, их назначение и классификация. Отгисные материалы, требования, предъявляемые к ним. Классификация отгисных материалов. Состав и свойства отдельных слепочных материалов, показания к применению в ортопедической стоматологии.
3. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом получения отгиска альгинатной слепочной массой у тематического больного.
4. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом техники замешивания эластичных отгисных материалов и гипса.
5. Самостоятельная работа. Получение отгисков альгинатными массами на фантоме и изготовление гипсовых моделей.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение студентами ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Вспомогательными материалами в ортопедической стоматологии принято называть материалы, используемые на различных этапах изготовления зубных протезов, шин и аппаратов, но не составляющие саму конструкцию или ее части.

Классификация по назначению:

- моделировочные;

- оттисковые, или слепочные;
- формовочные;
- абразивные и полировочные;
- прочие (лаки, кислоты, щелочи и др.)

Оттисковые материалы

Оттисковые материалы применяют для получения точного отпечатка зубов и тканей полости рта. По этому отпечатку или оттиску можно отливать модель, на которой изготавливают конструкции полных или частичных съемных зубных протезов, коронок, мостовидных протезов и вкладок.

К требованиям, предъявляемым к оттисковым материалам, относятся малая усадка, высокая пластичность в период введения в полость рта и эластичность после схватывания, быстрое затвердевание в условиях влажности и температуры полости рта без отрицательного влияния на ткани, точное воспроизведение рельефа тканей, отсутствие неприятного запаха, вкуса, вредного воздействия, стерильность, нерастворимость и отсутствие набухания в ротовой жидкости, хорошая отделяемость от материала моделей, отсутствие изменения оттисковых свойств при длительном хранении.

Применяемые в стоматологии оттисковые материалы можно разделить на несколько групп (табл. 1).

Таблица 1

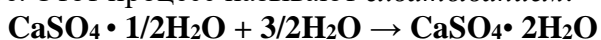
Классификация оттисковых материалов

Оттисковые материалы		
Эластичные		Твердые
Гидроколлоидные	Эластомерные	Гипс Термопластичные компаунды Цинкоксиизвеноловые массы
Альгинатные материалы Агаровые	Полисульфиды Полиэфир Силиконы	

Из твердых оттисковых материалов наиболее часто применяется **гипс**. Он используется почти на всех стадиях изготовления протеза: для получения оттисков, изготовления моделей, формовочных материалов, паяния.

Оттисковой гипс представляет собой порошок, к которому добавляют воду, чтобы получить однородную пасту. Он содержит полугидрат сульфата кальция $(CaSO_4)_2 \cdot H_2O$, сульфат калия для уменьшения расширения, буру для снижения скорости твердения и крахмал, который способствует отделению оттиска от гипсовой модели.

Для получения оттисков порошок гипса замешивают с водой, при этом происходит процесс кристаллизации, во время которого гипс из пластического состояния переходит в твердое. Этот процесс называют *схватыванием*.



Начало схватывания гипса не раньше 1,5 мин, конец – не позднее 6 мин. Скорость схватывания можно регулировать. Для ускорения процесса увеличивают температуру воды от 30 до 37°C или добавляют вещества, катализирующие схватывание (K_2SO_4 , Na_2SO_4 , $NaCl$, KCl), или применяют энергичное перемешивание.

Для замедления процесса схватывания гипса добавляют ингибирующие вещества: тетраборат натрия, этанол, глицерин, сахар, крахмал.

Следует помнить, чем быстрее процесс схватывания гипса, тем меньше прочность полученного изделия и наоборот: чем медленнее смесь твердеет, тем выше ее прочностные характеристики.

Гипсовая смесь имеет очень низкую вязкость, она гидрофильна и хорошо растекается по поверхности мягких тканей, воспроизводя тонкие детали рельефа с высокой точностью. Снимать оттиски этим материалом лучше с индивидуальной оттисковой ложкой, изготовленной из акриловой пластмассы.

Отвердевший гипсовый слепок не дает усадки, поэтому время, на которое отложено изготовление модели по нему, не имеет значения. Между гипсовым оттиском и гипсовой моделью следует нанести разделительную смазку (обычно для этой цели применяют раствор альгината натрия).

Цинк-оксид-эвгенольный материал выпускается в виде двух паст. *Основная паста* содержит оксид цинка, оливковое масло, льняное масло, ацетат цинка и совсем мало, в следовых количествах, воду; *катализаторная паста* содержит эвгенол и наполнители, такие как каолин и тальк. Реагирующими компонентами являются оксид цинка и эвгенол, которые участвуют в реакции отверждения. Вода инициирует эту реакцию, а для ускорения процесса добавляют ацетат цинка. Масла и наполнители относятся к инертным составляющим, придающим материалу пластичную консистенцию.

Для того чтобы получить слепочную массу, необходимо смешать в равных пропорциях две пасты. Полученная масса обладает высокой текучестью и, благодаря присутствию воды в системе, хорошо смачивает и растекается по поверхности мягких тканей. Таким образом, материал обеспечивает детальное воспроизведение рельефа мягких тканей, не вызывая их смещения.

В основном этот материал используется при снятии оттисков с беззубых челюстей, а также применяется для изготовления индивидуальных ложек. Преимуществом этого материала является его размерная стабильность и малая усадка при отверждении.

Термопластичные компаунды (термопласты) при нагревании размягчаются, при охлаждении затвердевают. Термопласты делятся на обратимые и необратимые. Обратимые термопласты при многократном использовании сохраняют свои пластические свойства, необратимые их теряют.

В качестве термопластических веществ применяются парафин, стеарин, гуттаперча, пчелиный воск. Введением смол (копал, шеллак, канифоль) достигается повышение твердости массы. Введение наполнителей (мел, тальк, окись цинка, белая глина) придает материалу определенную структуру, уменьшая ее клейкость и усадку, снижает степень деформации.

Типичными представителями этой группы материалов являются *ортокор, массы Вайнштейна №1, №2, №3; стенс, акродент*.

Материал погружают в водяную баню на достаточное время, чтобы получить в нем однородную температуру. Выше температуры 55–60°C он становится мягким и способным принимать новую форму. При охлаждении во рту до температуры полости рта материал затвердевает и дает оттиск. Таким образом, при снятии оттиска этим материалом не происходит химических реакций. Чтобы избежать усадочной деформации, модель следует отливать по возможности сразу.

Термопластичные материалы применяют в основном для снятия предварительных оттисков беззубых челюстей. По предварительному оттиску отливают модель для изготовления индивидуальной ложки, с помощью которой затем низковязким оттискным материалом, таким как цинк-оксид-эвгенольный, снимают уточненный оттиск, воспроизводящий тонкие детали поверхности.

К **эластичным материалам** относится большая группа веществ, которые в результате структурирования приобретают эластичные, упругие свойства. Они делятся на *гидроколлоидные* и *эластомерные*.

Первые эластичные оттискные массы были созданы в 1930-х годах на основе агар-агара. Агар-агар – продукт, получаемый из некоторых морских водорослей (агарофитов), характерным свойством которого является способность давать плотные гели. Он содержит 70–80% полисахаридов (сульфат галактозы), 10–20% воды, 1,5–4% минеральных веществ.

Агар-агар является основным компонентом *агарового гидроколлоидного* материала. Слово «коллоид» в переводе с греческого означает клей. Если одни типы коллоидов высушить, то сухой остаток (фазу) можно повторно растворить с получением коллоида – это обратимые коллоиды, к ним относятся *агаровые* оттискные материалы. Другие не растворяются – необратимые коллоиды, к этой группе относят *альгинатные* материалы.

Агаровые оттискные материалы.

Состав и назначение отдельных компонентов агарового оттискного материала представлены в **Таблице 2**. Как видно из данной таблицы для образования геля нужно только небольшое количество самого агара.

Таблица 2

Состав агарового оттискного материала

Наименование	Кол-во, (%)	Назначение компонента
Агар	12,5	Дисперсная фаза
Бура	0,2	Для упрочнения геля
Сульфат калия	1,7	Ускоритель для модели
Алкилбензоат	0,1	Защищает форму
Красители и отдушки	Следы	Внешний вид и вкус
Вода	85,5	Непрерывная фаза (среда)

Материал выпускают в упаковке, содержащей тубы, из которых его выдавливают в специальную оттискную ложку с водяным охлаждением. Затем ложку погружают в водяную баню определенной температуры, где приблизительно через 8 – 12 минут он превращаются в вязкую жидкость.

Получив оттискной материал рабочей консистенции, ложку вводят в рот пациента. С этого момента начинают подавать водяное охлаждение. Температура воды для охлаждения должна быть около 13°C. Охлаждающая вода циркулирует в специальной оттискной ложке, и через 5 минут охлаждения агар должен застыть. Тогда ложку удаляют изо рта пациента и получают точный отпечаток тканей полости рта.

Благодаря своей повышенной текучести в полости рта и способности точно воспроизводить рельеф твердых и мягких тканей, что связано с гидрофильной природой материала, агар дает очень хорошее воспроизведение всех деталей поверхности. Модель по агаровому оттиску следует отливать немедленно.

Несмотря на то, что материал можно использовать неоднократно и он относительно дешевый, применение его в клинике ограничено следующими недостатками: необходимость использования специального оборудования, такого как оттискные ложки с водяным охлаждением и секционная водяная баня с определенной температурой, что требует начальных затрат на его приобретение. Кроме того, ложка с водяным охлаждением довольно массивна и может создать неудобства для пациента.

Альгинатные оттискные материалы должны быть достаточно прочными, иметь остаточную деформацию не более 3%, время отверждения при температуре полости рта 5 – 7 мин, они должны обладать высокой эластичностью, позволяющей снимать оттиски при наличии поднутрений, быть простыми в применении.

Основным компонентом альгинатных оттискных материалов является альгинат натрия, представляющий собой натриевую соль альгиновой кислоты (табл. 3).

Таблица 3

Состав альгинатного оттискного материала

Наименование	Кол-во, (%)	Назначение компонента
Альгинат натрия	18	Образует гидрогель
Дигидрат сульфата кальция	24	Обеспечивает ионами кальция
Фосфат натрия	2	Регулирует рабочее время
Сульфат калия	10	Для отверждения модели

Наполнители (диатомитовая земля)	56	Регулирует консистенцию
Кремнийфтористый натрий	4	Контролирует pH

Современные альгинатные материалы выпускаются в виде порошков, которые при замешивании с водой образуют пластичный слепочный материал. Важно точно соблюдать правильное соотношение порошка и воды, для чего производитель материала поставляет с ним соответствующий мерник (мерную ложку). Легче всего смешивать материал в резиновой чашке шпателем, которым обычно пользуются для смешивания гипса.

Воспроизведение рельефа поверхности альгинатными материалами не так точно, как агаровыми и эластомерными, и поэтому их не рекомендуют для снятия оттисков при изготовлении коронок и мостовидных протезов. Однако, они весьма популярны при изготовлении полных и частичных съемных протезов.

Эластомерные оттискные материалы

Наиболее применяемыми в настоящее время эластомерами являются **силиконовые** оттискные материалы.

Силиконовые оттискные материалы должны иметь необходимую пластичность до структурирования, величину объемной усадки не более 2% через 6 ч, время отверждения (вулканизации) 4 – 6 мин и высокую оттискную эффективность (материал должен воспроизводить желобок шириной 0,04 мм).

В состав силиконов входят каучук, наполнитель, пластификатор, катализатор. Выпускаются материалы, как правило, в виде основной пасты, корректирующей пасты и универсального активатора.

Существуют две основные группы силиконовых оттискных материалов. Одна группа называется силиконы конденсационного отверждения или *С-силиконы*, а другая — силиконы аддитивного отверждения или *А-силиконы*. Обе группы основаны на полидиметилсилоксановых полимерах, отличающихся типом концевых групп, которые ответственны за различие в механизмах отверждения.

Благодаря технике получения двухслойного оттиска, силиконы способны очень точно воспроизводить рельеф или детали поверхности. Для получения основного оттиска смешивают базовую (основную) пасту с активатором в определенной пропорции, вносят материал в оттискную ложку и получают первый оттиск. Затем корректирующая паста, обладающая низкой вязкостью, смешивается с тем же активатором и вносится в полученный оттиск, после чего повторяют процедуру получения оттиска. В результате получается пластичный безусадочный материал – продукт вулканизации, прочность которого на разрыв может составлять до 16 кг/см².

Полисульфидные материалы, благодаря их высокой точности, применяют для снятия оттисков при изготовлении мостовидных протезов и коронок. Их выпускают в виде двух паст, основной и катализаторной, окрашенных в разные цвета, которые смешивают непосредственно перед снятием оттиска. Основная паста содержит полисульфидный или меркаптановый каучук, а катализаторная – окислитель, чаще всего оксид свинца.

Полисульфидные эластомерные оттиски обладают высокой гибкостью и прочностью, в том числе прочностью на раздир, благодаря чему эластичный оттиск легче извлекается изо рта. Однако показатель их эластичности ниже, чем у всех остальных эластомеров. Они склонны к хладотекуности, что может вызвать искажения оттиска при хранении под действием сил гравитации.

Чаще всего применяется *тиодент* – материал на основе полисульфидного каучука. При помощи него получают точные оттиски, обладающие высокой пластичностью и малой усадкой. По одному оттиску можно отлить несколько моделей.

Недостатками масс этой группы являются чрезмерная липкость свежеприготовленной пасты, сильный собственный запах и способность оставлять пятна на рабочей поверхности.

Полиэфирные материалы представляют собой комплект из двух паст, основной и катализаторной. В основной пасте содержится низкомолекулярный полиэфир с концевыми этилениминовыми группами, а также наполнители типа коллоидального оксида кремния и пластификаторы. В катализаторной пасте содержится ароматический эфир сульфоновой кислоты. При смешивании основной пасты с катализаторной происходит катионная полимеризация.

Полиэфирные материалы применяются для снятия особо точных оттисков с нескольких препарированных зубов без значительных поднутрений. Усадка полиэфирных оттисков за сутки составляет всего 0,3%, уступая только некоторым маркам аддитивных силиконов.

Преимуществами полиэфирных эластомерных материалов является то, что они легко смешиваются, более точны по сравнению с полисульфидами и С-силиконами. Дают хорошую воспроизводимость микрорельефа на самом оттиске и отлитой по нему модели. Если соблюдать сухие условия при хранении полиэфирного оттиска, его размеры остаются стабильными в течение недели. Недостатками являются высокая стоимость, короткое рабочее время и высокая жесткость после отверждения.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие материалы относятся к вспомогательным в ортопедической стоматологии?
2. Какие требования предъявляются к оттискным материалам?
3. На какие группы делятся оттискные материалы?
4. Перечислите основные свойства твердых оттискных материалов.
5. Перечислите преимущества эластичных оттискных материалов.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Для получения гипсового слепка врач добавил в воду этиловый спирт для ускорения схватывания массы. Допустил ли врач ошибку? Ответ обоснуйте.
2. После снятия агарового оттиска врач решил отложить получение гипсовой модели на следующий день. Допустимо ли это? Ответ обоснуйте.
3. Врачу необходимо снять оттиск с отпрепарированного зуба под металлокерамическую коронку. В наличии у врача альгинатный и полисульфидный слепочные материалы. Какой материал выбрать в данном случае. Обоснуйте.
4. Для получения диагностического оттиска с зубного ряда врач использовал цинккоксиэвгеноловую слепочную массу. Оцените действия врача.
5. Врач снял оттиск полиэфирной массой и поместил его в воду, отложив получение гипсовой модели по этому оттиску на несколько дней. Допущены ли ошибки? Ответ обоснуйте.

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. К какой группе оттискных материалов относится гипс?
 - а. твердые;
 - б. эластомерные;
 - в. гидроколлоидные.
2. Что повышает твердость термопластической массы?
 - а. парафин;
 - б. гуттаперча;
 - в. шеллак;
 - г. канифоль;
 - д. белая глина.
3. К гидроколлоидным материалам относятся:

- а. альгинатные массы;
 - б. силиконы;
 - в. полиэфирные;
 - г. агаровые материалы;
 - д. цинкоксиэвгеноловые массы.
4. Какой массой получают двухслойные оттиски?
- а. альгинатной;
 - б. силиконовой;
 - в. термопластичной;
 - г. гипсом;
5. Каковы основные достоинства полиэфирных оттискных материалов?
- а. точная воспроизводимость микрорельефа;
 - б. низкая усадка;
 - в. дешевизна;
 - г. стабильность оттиска продолжительное время;
 - д. высокая эластичность после отверждения.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- а) выписать требования, предъявляемые к оттискным материалам;
- б) написать классификацию оттискных материалов;
- в) написать состав агарового оттискного материала;
- г) выписать состав альгинатной слепочной массы.

Практическое занятие №8

Тема. Вспомогательные материалы в ортопедической стоматологии. Моделировочные, формовочные и абразивные материалы.

Цель. Изучить состав, свойства и применение моделировочных, формовочных и абразивных материалов в клинике и лаборатории.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение.

Техническое оснащение: мультимедийное оборудование, стоматологические установки, лотки с инструментарием наборы стоматологических восков, формовочные массы, абразивные инструменты (фильцы, щетки, круги и др.).

Учебные пособия: фантомы головы и челюстей с искусственными зубами, тематические видеофильмы и презентации.

Средства контроля: контрольные вопросы, ситуационные задачи, вопросы для тестового контроля знаний, домашнее задание.

План занятия.

- 10. Проверка выполнения домашнего задания.
- 11. Теоретическая часть. Природные воски и стоматологические восковые композиции, их классификация. Формовочные материалы. Требования, предъявляемые к формовочным материалам, их классификация. Абразивные материалы. Шлифовочные и полировочные материалы: состав, классификация, свойства. Показания к применению различных видов моделировочных, формовочных и абразивных материалов в клинике и лаборатории.
- 12. Клиническая часть. Демонстрация ассистентом этапов шлифовки и полировки реставраций в полости рта больного.
- 13. Лабораторная часть. Демонстрация ассистентом техники получения восковой композиции вкладки косвенным методом на гипсовой модели.
- 14. Самостоятельная работа. Шлифовка и полировка студентами стальных коронок и пластиночных протезов.
- 15. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.

16. Решение студентами контрольных ситуационных задач.
17. Тестовый контроль знаний.
18. Задание на следующее занятие.

АННОТАЦИЯ

Моделировочные материалы

Для изготовления модели будущего протеза применяют материалы, основанные на различных восковых композициях, называемых моделировочными или стоматологическими (зуботехническими) восками.

Природные воски – это органические полимеры, состоящие из углеводов и их производных. Средняя молекулярная масса восковых материалов колеблется от 400 до 4000, что существенно ниже молекулярной массы акриловых полимеров.

Воски делят на продукты **животного, растительного и минерального** происхождения, а также **синтетические**. К воскам животного происхождения относятся воски насекомых (пчелиный, китайский), млекопитающих – спермацет, стеарин, ланолин; к растительным – японский (плодовый) и карнаубский воски. Минеральные воски – озокерит, монтанный воск, парафин, торфяной, нефтяной и буроугольный. К **синтетическим** воскам относят вещества с аналогичными природным свойствам (полиэтиленовые и этиленгликолевые).

В стоматологии воски в чистом виде практически не используются. Стоматологические воски представляют собой смеси натуральных и синтетических восков, природных полимеров (смола), масел, жиров, камедей и красителей.

Восковые моделировочные материалы используют для изготовления моделей вкладок, коронок, штифтов, частичных и полных протезов. Из воска изготавливают специальные валики, с помощью которых определяют прикус, его можно применять для снятия оттиска с участков полости рта, лишенных зубов. Кроме того, воски применяются во многих технологических процессах на этапах изготовления зубных протезов.

Стоматологические воски классифицируют по назначению:

1. Моделировочные воски
 - а. Для вкладок (тип I, тип II)
 - б. Литьевого
 - в. Базисный (тип I, тип II, тип III)
2. Технические
 - а. Погружной
 - б. Липкий
 - в. Универсальный
3. Оттискные
 - а. Для коррекций
 - б. Для прикусных валиков

Модели из **моделировочного** воска применяются для изготовления протезов из металлов методом литья по выплавляемым моделям. *Воски для вкладок* типа I – твердые, II типа – мягкие. Эти воски иногда применяют для моделирования замковых креплений в комбинированных протезах.

Литьевые воски применяют для моделирования тонких деталей частичных протезов и коронок в мостовидных протезах. Они особенно подходят для изготовления колпачков и кламмеров, в которых необходимо воссоздать однородные тонкие элементы.

Базисный воск, как и моделировочный, имеет различные типы твердости (I, II, III тип). Показатель твердости определяют по величине текучести воска при температуре 45°C. Воск применяется для моделирования базисов съемных пластиночных протезов при частичной и полной потере зубов, временных мостовидных протезов и в качестве прикусных валиков, его иногда используют в ортодонтии.

К **технологическим** вспомогательным воскам относятся паковочный, липкий, соединительный, белый и универсальный или воск для общих работ. *Паковочный*

используют в качестве емкости для отливки модели. Его также применяют для моделирования отсутствующих зубов во временных протезах. *Липкий* воск применяют для временного крепления деталей модели протеза. *Соединительный* – для соединения элементов конструкции при моделировании протезов и для паяния. *Вспомогательным* воском заполняют пустоты и поднутрения при моделировании съемных протезов при частичной потере зубов. *Белым* моделируют виниры. *Универсальный* применяют при выполнении различных зуботехнических этапов моделирования.

Оттискные воски характеризуются высокой текучестью и деформируются при удалении из поднутрений. Поэтому в качестве оттискного материала воски применяются ограниченно, только для беззубых участков полости рта.

Воски плавятся не при определенной температуре, а в широком температурном диапазоне. Они имеют самый высокий коэффициент термического расширения по сравнению с любым другим материалом.

Текучесть воска в твердом состоянии определяет его способность к деформации под воздействием внешних сил, например силы тяжести, и иначе называется ползучестью. Текучесть воска в нагретом состоянии характеризуется вязкостью расплавленной восковой композиции. Такая текучесть необходима, чтобы точно воспроизвести рельеф какой-либо поверхности, но при охлаждении до комнатной температуры или до температуры полости рта, текучесть полученной восковой модели должна быть минимальной, чтобы не допустить искажения этой модели.

Формовочные материалы

Зуботехническое литье должно отличаться высокой точностью и полностью соответствовать модели, что достигается применением формовочных материалов. Формовочные вспомогательные материалы для литья стоматологических сплавов должны отвечать следующим требованиям:

- 1) не содержать веществ, которые могут ухудшить качество отливки, реагируя с ней (например, фосфор, серу и т.п.);
- 2) не срачиваться с отливкой;
- 3) обеспечивать гладкую поверхность отливки, повторяющую гладкую поверхность восковой модели;
- 4) образовывать пористую оболочку, чтобы через поры обеспечить выход газов, образующихся в процессе литья металлов;
- 5) иметь определенную прочность, предохраняющую форму от растрескивания при нагревании и литье;
- 6) иметь определенную величину расширения (гигроскопического, термического), обеспечивающую компенсацию усадки остывающей отливки.

В состав формовочных материалов в качестве основных компонентов входят, как правило, связующее и огнеупорный наполнитель. В зависимости от связующего формовочные материалы подразделяются на три группы: гипсовые, фосфатные и силикатные (табл. 1).

Таблица 1

Классификация формовочных материалов

ФОРМОВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
На гипсовом связующем	На фосфатном связующем	На силикатном связующем	Специальные

ТИП 1 Термического расширения	ТИП 2 Гигроско- пического расширения	ТИП 3 Для литья золотых сплавов	ТИП 1 Для вкладок	ТИП 2 Для частичных съёмных протезов		Для титана и сплавов титана	Для огнеупор- ных моделей
			Для литья нержавеющей стали, КХС, и др. благородных металлов				

В гипсовые формовочные материалы в качестве связующего входит гипс, а в качестве огнеупорного наполнителя – оксид кремния. Добавление воды в формовочный материал в начальной стадии твердения гипса приводит к значительному расширению формы – гигроскопическому расширению, что является следствием увеличения расстояния между растущими кристаллами гипса. Максимальное гигроскопическое расширение достигается при взаимодействии воды с формовочным материалом до начала схватывания. Величина гигроскопического расширения может достигать 1 – 2,5%, что вполне компенсирует усадку при литье протезов из сплавов золота.

Основным методом компенсации усадки отливок является термическое расширение. Для его создания форму перед отливкой подвергают термической обработке. Конечная температура прогрева формы зависит от вида оксида кремния, входящего в состав формовочного материала. Если формовочный материал содержит кварц, то форму нагревают до 700°C, если кристобалит – до 450°C. Изменяя соотношение воды и порошка при замешивании формовочной массы, можно варьировать термическое расширение формы в довольно широком диапазоне – от 0,9 до 1,4%.

Для литья сплавов с более высокой температурой плавления применяются огнеупорные или высокотемпературные формовочные материалы на фосфатном связующем. Они используются при литье зубных деталей из нержавеющей сталей, температура плавления которых примерно 1300°C. Фосфорная кислота реагирует с окисью цинка, окисью алюминия или окисью магния. Образующиеся при этом фосфаты связывают крупинки кварца или кристобалита в прочный материал. Время схватывания 7-17 мин. Обжиг формы осуществляется постепенно нагреванием в печи до 1100°C. Формы из фосфатных материалов не обладают свойствами гигроскопического расширения.

Внедрение в зуботехническую практику силикатных формовочных материалов, отличающихся высокой прочностью и термостойкостью, связано с применением кобальтохромовых и нержавеющей сталей. В силикатных формовочных материалах в качестве связующего применяется кремневый гель, образующийся при гидролизе жидкого стекла, или органические соединения кремния, например этилсиликат $[\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_4]$. После прогрева форма дает значительное термическое расширение с образованием в силикатном связующем оксида кремния, который способен к изменениям при нагревании, вызывающим дополнительное увеличение объема.

Абразивные материалы

Абразивные материалы (лат. *abrasio* – *соскабливание*) – мелкозернистые вещества высокой твердости, используемые для обработки поверхностей из металлов, полимеров, дерева, камня и т.д.

В обработанном виде абразивные материалы применяются для обдирки, зачистки металла, шлифования, заточки, притирки, отделки поверхности протеза. Они представляют собой твердые кристаллические или порошкообразные минералы. Абразивные материалы классифицируют:

1. По назначению:
 - а. шлифовочные;
 - б. полировочные.
2. По природе связующего вещества:

- а. керамические;
 - б. бакелитовые;
 - в. вулканитовые;
 - г. пасты.
3. По форме инструмента (материала): круги различных размеров (тарельчатые, чашечные, чечевичные фрезы, фасонные головки, грушевидные, конусовидные), наждачное полотно и бумага.
4. По происхождению:
- а. естественного;
 - б. искусственного.

Абразивные материалы бывают естественные и искусственные. К естественным относятся корунд, наждак, кварц, кремнь, пемза, гранит, песчаник, алмаз, к искусственным – электрокорунд, карбид кремния, карбид бора, графит, окись хрома и железа. Абразивные инструменты различаются по форме, размеру, зернистости, твердости абразива, природе связующего материала.

Свойства абразивов:

- твердость и прочность;
- форма абразивной частицы или зерна;
- абразивная способность;
- зернистость.

На скорость истирания влияют следующие факторы:

1. Большая разница в твердости между материалом абразива и субстратом (обрабатываемое изделие). Для шлифования необходимо, чтобы твердость абразива была более высокой, чем твердость поверхности субстрата. Абразив должен обладать определенной хрупкостью, поскольку при обработке происходит излом абразивного зерна, и образуется новый режущий край. При высокой вязкости абразива он не будет ломаться, а постепенно округляться и терять шлифующую способность.

2. Размер частиц абразива. В зависимости от размера частиц абразив может быть грубым, средним и тонким. Абразивные частицы большого размера будут истирать поверхность быстрее, однако на поверхности субстрата останутся более грубые царапины, чем при обработке тонким абразивом.

3. Форма частиц бывает разной. Заостренные неправильной формы зерна абразива будут истирать поверхность быстрее закругленных частиц, имеющих более тупые режущие грани. Но первые будут оставлять на поверхности более глубокие царапины, чем вторые. По мере увеличения времени действия абразива скорость истирания снижается, так как форма частиц абразива скругляется, а абразив загрязняется продуктами износа поверхности субстрата (осколками или стружкой). Наиболее благоприятной считается изометрическая форма абразива, т.е. имеющая одинаковые длину, ширину и высоту.

4. Скорость движения абразива по поверхности субстрата. Чем она больше, тем быстрее происходит истирание этой поверхности, при этом повышается температура истираемой поверхности.

5. Величина давления, приложенного к абразиву. Повышение давления приводит к более быстрому истиранию данным абразивом поверхности, при этом на поверхности появятся более глубокие и широкие царапины, повышается температура (при обработке поверхностей в полости рта последнее очень важно).

6. Наличие смазки, которая предназначена для снижения температуры разогрева и удаления из зоны действия абразива осколков или продуктов истирания субстрата.

В стоматологии абразивные материалы используются в виде различных инструментов. К инструментам для шлифования относятся камни, боры, резиновые круги и диски.

Полирование (от лат. *polio* – *делаю гладким*) – процесс обработки материалов с целью получения чистой гладкой зеркальной поверхности. Этот процесс следует за шлифованием.

Полирование осуществляют с помощью абразива, состоящего из частиц очень маленького размера (субмикронного). Частицы меньшего размера выглаживают поверхность, устраняя шероховатости, полученные при шлифовании более грубым абразивом. В отличие от абразива, применяемого для шлифования, полирующий абразив должен быть мягче материала полируемого протеза.

Полирование проводится при помощи кругов или круглых щеток, покрытых полировочными пастами. Линейная скорость при полировании должна быть больше, чем при шлифовании. Для полирования используют оксид хрома, оксид железа (крокус), мел, гипс, диатомит.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Перечислите виды природных восков.
2. Как подразделяются стоматологические воски по назначению?
3. Какие требования предъявляются к формовочным материалам?
4. Какова практическая значимость гигроскопического или термического расширения формовочных материалов?
5. Перечислите основные свойства абразивов.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Зубному технику необходимо от моделировать базис будущего съемного пластиночного протеза. Он для этого использовал моделировочный воск II типа. Правильно ли был выбран воск? Обоснуйте.

2. Для получения литой конструкции из золотосодержащего сплава техник использовал формовочный материал на фосфатном связующем. Допущена ли ошибка? Ответ обоснуйте.

3. При шлифовке пластмассового базиса съемного пластиночного протеза техник обнаружил глубокие и широкие царапины на шлифуемой поверхности. Вследствие чего они могли появиться? Что необходимо предпринять, чтобы поверхность изделия была более гладкой?

4. При полировке врачом пломбы в полости рта пациент пожаловался на боль в полируемом зубе. Какие причины могут вызвать болевую реакцию у пациента?

5. Для полировки пластмассовой коронки техник выбрал наждачный круг. После чего поверхность коронки осталась шероховатой. Правильно ли выбран абразив?

ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

1. К воскам животного происхождения относятся:
 - а. ланолин;
 - б. карнаубский воск;
 - в. спермацет;
 - г. парафин;
 - д. пчелиный воск.
2. К моделировочным воскам относят:
 - а. для вкладок;
 - б. погружной;
 - в. литьевой;
 - г. липкий;
 - д. базисный;
3. Формовочные материалы на фосфатном связующем применяются:
 - а. для вкладок;
 - б. для сплавов титана;

- в. для золотых сплавов;
- г. для частичных съемных протезов.
- 4. К естественным абразивным материалам относят:
 - а. корунд;
 - б. наждак;
 - в. электрокорунд;
 - г. алмаз;
 - д. графит.
- 5. Для полирования используют:
 - а. мел;
 - б. диатомит;
 - в. оксид хрома;
 - г. наждачное полотно;
 - д. пемза.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- а) написать классификацию стоматологических восков;
- б) выписать классификацию формовочных материалов;
- в) выписать классификацию абразивных материалов;

Практическое занятие № 9

Тема. Итоговое занятие.

Цель. Подведение итогов посещаемости студентами практических занятий и лекций в течение семестра. Оценка активности участия студентов в обсуждении теоретических вопросов. Определение степени активности студентов в выполнении практической части занятий. Контроль качества усвоения студентами тем практических занятий. Контроль приобретенных мануальных навыков. Формирование у будущих врачей клинического мышления с использованием полученных знаний. Выявление проблем, с которыми сталкивался студент при изучении материала практических занятий. Определение сложностей, с которыми встречался преподаватель при проведении практических занятий. Использование разнообразных форм контроля усвоения знаний (тестовые задания, ситуационные задачи). Применение индивидуального подхода для оценки знаний, адекватного успеваемости студента. Предложение студентам обосновать правильность ответов со ссылками на визуальные источники (оборудование, инструменты, рисунки, таблицы, стенды, модели, фантомы, материалы и т. д.).

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, кресла, лотки с инструментами, наконечники, зуботехнический инструментарий, окклюдатор, артикулятор, кламмерная проволока, диапроектор, видеоаппаратура.

Учебные пособия: фантомы головы с верхней и нижней челюстями с искусственными зубами, наборы алмазных головок, сепарацион-ные диски, слепочные массы, ложки, учебники, лекции, методические указания, стенды, таблицы, слайды, видеофильмы.

Средства контроля: журнал посещаемости и успеваемости студентов с оценками за теоретические и практические части занятия; фантомы с выполненными студентами заданиями по мануальным навыкам; карта мануальных навыков студента с отметкой преподавателя о выполнении практических заданий по самостоятельной работе; задания для

студентов по контролю уровня знаний (решение тестовых заданий, ситуационных задач, заданий по практическим навыкам)

План занятия

Контроль успеваемости и посещаемости студентов	5 мин.
Инструктаж по выполнению заданий для контроля усвоения пройденных тем	5 мин.
Выполнение полученных студентами тестовых заданий в письменной форме	30 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Решение ситуационных задач	45 мин.
Перерыв.....	5 мин.
Контроль выполнения заданий по мануальным навыкам по приему пациентов в течение семестра	30 мин.
Анализ и обоснование правильности устных и письменных ответов студентов, подведение итогов	15 мин.

Тестовые задания

Выберите правильный ответ

- Какой вид стоматологического фарфора применяется для изготовления искусственных зубов для съемного протеза?
 - тугоплавкий;
 - среднеплавкий;
 - низкоплавкий.
- Какой вид стоматологического фарфора применяется для изготовления коронок, вкладок и мостовидных протезов?
 - тугоплавкий;
 - среднеплавкий;
 - низкоплавкий.
- Для чего в состав фарфора вводится кварц?
 - для создания блестящей поверхности зубов после обжига;
 - для уменьшения усадки фарфоровых масс и снижения хрупкости изделия;
 - для повышения механической прочности и термической стойкости;
 - для снижения температуры плавления керамических масс.
- Для чего в состав фарфора вводится каолин?
 - для создания блестящей поверхности зубов после обжига;
 - для уменьшения усадки фарфоровых масс и снижения хрупкости изделия;
 - для повышения механической прочности и термической стойкости;
 - для снижения температуры плавления керамических масс.
- Назовите основные компоненты фарфора:
 - кварц, каолин, полевой шпат, бериллий;
 - кварц, каолин, полевой шпат, легкоплавкие добавки;
 - кварц, каолин, полевой шпат, кобальт.
- Какие пробы сплава золота применяются в ортопедической стоматологии?
 - 500;
 - 345, 700;
 - 575, 712, 850 припой;
 - 900, 750 с платиной, 750 припой.
- Какова температура плавления кобальто-хромового сплава?
 - 1300°C;
 - 1460°C;
 - 700°C;
 - 900°C;

- д) 1000°C.
8. В какую стадию полимеризации работают с пластмассой?
- насыщения;
 - песочную;
 - тянущихся нитей;
 - тестообразную;
 - резиноподобную.
9. Сколько остаточного мономера содержат базисные пластмассы при правильном режиме полимеризации?
- 1%;
 - 1,5%;
 - 0,5%;
 - 2%;
 - 3%.
10. Выберите пластмассы горячей полимеризации.
- «Протакрил», «Редонт 02»;
 - «Карбопласт», «Стадонт»;
 - «Этакрил», «Синма-М»;
 - «Норакрил», «Акрилоксид».
11. Какие пластмассы относятся к группе эластических?
- «Фторакс», «Протакрил»;
 - «Карбопласт», «Стадонт»;
 - «Этакрил», «Синма-М»;
 - «Ортосил», «Боксил».
12. Для отбеливания деталей из серебряно-палладиевых сплавов используется:
- 96% спирт;
 - 40-50% раствор соляной кислоты;
 - 0,5-2% раствор соляной кислоты;
 - 10-15% раствор соляной кислоты.
13. К технологическим свойствам металлов относят:
- ковкость;
 - плотность;
 - упругость.
9. Какая технология применяется при изготовлении пластмассовой коронки?
- обжиг;
 - полимеризация;
 - штамповка.
14. К какой группе отгисных материалов относится гипс?
- твердые;
 - эластомерные;
 - гидроколлоидные.
15. Что повышает твердость термопластической массы?
- парафин;
 - гуттаперча;
 - шеллак;
 - канифоль;
 - белая глина.
16. К гидроколлоидным материалам относятся:
- альгинатные массы;
 - силиконы;
 - полиэферы;
 - агаровые материалы;

- д. цинкоксиэвгеноловые массы.
- 17.Какой массой получают двухслойные оттиски?
- а. альгинатной;
 - б. силиконовой;
 - в. термопластичной;
 - г. гипсом;
- 18.Каковы основные достоинства полиэфирных оттискных материалов?
- а. точная воспроизводимость микрорельефа;
 - б. низкая усадка;
 - в. дешевизна;
 - г. стабильность оттиска продолжительное время;
 - д. высокая эластичность после отверждения.
- 19.К воскам животного происхождения относятся:
- а. ланолин;
 - б. карнаубский воск;
 - в. спермацет;
 - г. парафин;
 - д. пчелиный воск.
- 20.К моделировочным воскам относят:
- а. для вкладок;
 - б. погружной;
 - в. литьевой;
 - г. липкий;
 - д. базисный;
- 21.Формовочные материалы на фосфатном связующем применяются:
- а. для вкладок;
 - б. для сплавов титана;
 - в. для золотых сплавов;
 - г. для частичных съемных протезов.
- 22.К естественным абразивным материалам относят:
- а. корунд;
 - б. наждак;
 - в. электрокорунд;
 - г. алмаз;
 - д. графит.
- 23.Для полирования используют:
- а. мел;
 - б. диатомит;
 - в. оксид хрома;
 - г. наждачное полотно;
 - д. пемза.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.23 Материаловедение**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса по дисциплине Материаловедение

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Материаловедение

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Материаловедение выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

1. Что послужило выделению стоматологического материаловедения в отдельную область знаний?

Факторы	Да	Нет
1. Физические свойства		
2. Химические свойства		
3. Механические свойства		
4. Технологические свойства		
5. Условия полости рта		
6. Влажность		

7. Механические нагрузки		
8. Биосовместимость		
9. Эстетика		

2. Что изучает стоматологическое материаловедение как наука?

Предмет изучения	Да	Нет
1. Состав материалов		
2. Строение материалов		
3. Свойства и изменение их под воздействием факторов: - физических; - химических; - механических; - технологических; - механических свойств полости рта.		

3. Какие требования должны предъявляться к «идеальному» материалу для восстановительной стоматологии?

Требования	Да	Нет
1. Быть биосовместимым		
2. Противостоять всем возможным воздействиям полости рта		
3. Обеспечить прочную и постоянную связь со структурой твердых тканей зубов		
4. Полностью воспроизводить их внешний вид		
5. Обладать комплексом физико-механических свойств соответствующим натуральным тканям зубов		
6. Способствовать оздоровлению натуральных тканей зубов и их регенерации		

4. Соотнесите типы материалов согласно химической природе:

Типы материалов	керамика	металлы	полимеры
1. Стекла			
2. Эластомеры			
3. Сплавы			
4. Воски			
5. Неорганические соли			
6. Твердые полимеры			
7. Кристаллическая керамика			
8. Интерметаллические соединения			

5. Соотнесите типы материалов по назначению для профилактики заболеваний зубов и гигиены:

Типы материалов	Материалы для профилактики заболеваний зубов и гигиены
1. Адгезивные	
2. Для брекетов	
3. Герметики	
4. Фторсодержащие	
5. Для восстановления коронки зубов	
6. Для чистки зубов	
7. Отбеливающие	
8. Для имплантатов	
9. Реминерализующие	

6. Соотнесите типы материалов по назначению для восстановления зубов в терапевтической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления зубов
1. Для восстановления костных тканей лица	
2. Для восстановления корневых каналов	
3. Конструкционные для протезов	
4. Для восстановления коронки зуба	
5. Для зубных имплантатов	
6. Адгезивные материалы	
7. Материалы для основ и прокладок	
8. Герметики	
9. Отбеливающие	
10. Для брекетов	

7. Соотнесите типы материалов по назначению для лечения частичной и полной потери зубов в ортопедической стоматологии:

Типы материалов	Материалы для восстановления частичной или полной потери зубов
1. Для восстановления коронки зуба	
2. Герметики	
3. Конструкционные для несъемных протезов	
4. Для брекетов	
5. Вспомогательные клинические	

6. Адгезивные	
7. Конструкционные для съемных протезов	
8. Вспомогательные зуботехнические	
9. Для зубных имплантатов	

8. Соотнесите типы материалов по назначению для ортодонтического лечения аномалий прикуса и зубных рядов:

Типы материалов	Материалы для ортодонтического лечения
1. Адгезивные	
2. Герметики	
3. Для зубных имплантатов	
4. Проволоки и дуги	
5. Для брекетов	
6. Фторсодержащие	
7. Реминерализирующие	
8. Для фиксации аппаратов	

9. Соотнесите типы материалов по назначению для хирургического лечения дефектов и деформаций челюстно-лицевой области:

Типы материалов	Материалы для хирургического лечения дефектов и деформаций
1. Материалы для основ и прокладок	
2. Для зубных имплантатов	
3. Фторсодержащие	
4. Герметики	
5. Для фиксации брекетов	
6. Для восстановления костных и мягких тканей лица	
7. Для основ и прокладок	
8. Вспомогательные клинические	

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление отделы, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Материаловедение

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
	4 семестр		
	Раздел 1. Стоматологическое материаловедение(терапия).		
1.	Тема 1. Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.	Предмет стоматологического материаловедения. «Идеальный» стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе.	4
2.	Тема 2. Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические.	Физико-химические и механические свойства. Теоретическая прочность и концентрация напряжений. Свойства натуральных тканей зуба и восстановительных материалов. Адгезия, адгезив и субстрат, адгезионные и когезионные силы. Классификация адгезионных соединений в стоматологии. Типы адгезионных связей. Факторы, влияющие на восприятие внешнего вида. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость.	4
3.	Тема 3. Пломбирочные материалы для изолирующих прокладок. Лечебные прокладочные материалы. Материалы, используемые для временного	Пломбирочные материалы для изолирующих прокладок. Состав, свойства, показания к применению. Методика приготовления. Лечебные прокладочные материалы. Материалы, используемые для временного пломбирования. цинксульфатный цемент, дентин паста, временные материалы светового	6

	пломбирования.	отверждения, состав, свойства, применение.	
4.	Тема 4. Полимерные материалы для восстановления зубов. СИЦ. Амальгамы. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.	Определение и классификация композитов. Определение и классификация СИЦ. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов. Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы	6
5.	Тема 5. Материалы, применяемые в эндодонтии. Медикаментозные средства для обработки корневых каналов. Материалы для пломбирования корневых каналов.	Медикаментозные средства, их воздействие на патогенную флору корневых каналов. Препараты для химического расширения корневых каналов. Пломбировочные материалы для корневых каналов. Их классификация. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам для заполнения корневых каналов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение. Пломбировочная система корневых каналов «Термафил».	6
6.	Тема 6. Анестетики и медикаментозные средства, применяемые для местного обезболивания.	Классификация и общая характеристика материалов. местных анестетиков и медикаментозных средств, применяемых для местного обезболивания.	6
Раздел 2. Стоматологическое материаловедение (Ортопедия).			
7.	Тема 7. Моделировочные. Воск и восковые композиции. Абразивные материалы и инструменты.	Моделировочные. Воск и восковые композиции. Применение в клинике и лаборатории, химический состав, физико-химические свойства, технология работы с ним. Абразивные материалы и инструменты. Классификации, состав, свойства. Назначение	6
8.	Тема 8. Классификация и общая характеристика оттискных материалов Гипс в стоматологии. Состав и классификация формовочных материалов.	Классификация и общая характеристика оттискных материалов Альгинатные оттискные материалы. Эластомерные оттискные материалы. Термопластичные компаунды. Гидроколлоидные оттискные материалы. Гипс в стоматологии. Химический состав, физико-химические свойства, разновидности, методика работы с ним. Состав и классификация формовочных материалов.	6
9.	Тема 9. Основные и вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении коронок и мостовидных протезов. Пластмассы (полимеры) Стоматологический фарфор, физико-	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов. Металлы и их сплавы, применение в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и	6

	химические свойства. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления временных коронок и мостов.	сплавов. Классификация и основные свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии. Пластмассы (полимеры) – химический состав, виды, физико-химические свойства. Виды пластмасс для изготовления несъемных протезов. Технология изготовления полимер-мономерной композиции. Понятия пористость, остаточный мономер, водопоглощение. Стоматологический фарфор, физико-химические свойства. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения. Другие облицовочные материалы. Массы для изготовления металлокерамических коронок.	
10.	Тема 10. Основные и вспомогательные материалы, применяемые на клинико-лабораторных этапах протезирования бюгельным протезом. Съёмное протезирование.	Основные и вспомогательные материалы, применяемые на клинико-лабораторных этапах протезирования бюгельным протезом. Съёмное протезирование.	6
11.	Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой	6
	Всего по дисциплине		62

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Материаловедение

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Материаловедение

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен: освоить содержание, выносимое на самостоятельную работу студентов и предложенное преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Материаловедение

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста**:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен

быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого

человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Материаловедение

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
	4 семестр		
	Раздел 1. Стоматологическое материаловедение(терапия).		
1.	Тема 1. Предмет стоматологического материаловедения. Классификация стоматологических материалов.	Предмет стоматологического материаловедения. «Идеальный» стоматологический материал. Основная классификация стоматологических материалов (по назначению). Классификация стоматологических материалов по химической природе.	4
2.	Тема 2. Основные свойства материалов, имеющие принципиальное значение для применения в стоматологии: физико-химические, механические, эстетические, биологические.	Физико-химические и механические свойства. Теоретическая прочность и концентрация напряжений. Свойства натуральных тканей зуба и восстановительных материалов. Адгезия, адгезив и субстрат, адгезионные и когезионные силы. Классификация адгезионных соединений в стоматологии. Типы адгезионных связей. Факторы, влияющие на восприятие внешнего вида. Субъективные и объективные методы оценки эстетических свойств. Биоматериал, биоинертность, биосовместимость. Виды воздействия биоматериала на организм. Категории стоматологических биоматериалов. Программа испытаний на биосовместимость.	4
3.	Тема 3. Пломбировочные материалы для изолирующих прокладок. Лечебные прокладочные	Пломбировочные материалы для изолирующих прокладок. Состав, свойства, показания к применению. Методика приготовления. Лечебные прокладочные материалы.	6

	материалы. Материалы, используемые для временного пломбирования.	Материалы, используемые для временного пломбирования. цинксульфатный цемент, дентин паста, временные материалы светового отверждения, состав, свойства, применение.	
4.	Тема 4. Полимерные материалы для восстановления зубов. СИЦ. Амальгамы. Полимерные композиты, общая характеристика и классификация.	Определение и классификация композитов. Определение и классификация СИЦ. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов. Определение и общая характеристика амальгамы. Состав и механизм твердения. Классификация и свойства. Металлические «безртутные» пломбировочные материалы	6
5.	Тема 5. Материалы, применяемые в эндодонтии. Медикаментозные средства для обработки корневых каналов. Материалы для пломбирования корневых каналов.	Медикаментозные средства, их воздействие на патогенную флору корневых каналов. Препараты для химического расширения корневых каналов. Пломбировочные материалы для корневых каналов. Их классификация. Требования, предъявляемые к пломбировочным материалам для заполнения корневых каналов. Гуттаперчевые штифты для пломбирования корневых каналов. Заполнители (герметики, уплотнители) или силеры и их назначение. Пломбировочная система корневых каналов «Термафил».	6
6.	Тема 6. Анестетики и медикаментозные средства, применяемые для местного обезболивания.	Классификация и общая характеристика материалов. местных анестетиков и медикаментозных средств, применяемых для местного обезболивания.	6
Раздел 2. Стоматологическое материаловедение (Ортопедия).			
7.	Тема 7. Моделировочные. Воск и восковые композиции. Абразивные материалы и инструменты.	Моделировочные. Воск и восковые композиции. Применение в клинике и лаборатории, химический состав, физико-химические свойства, технология работы с ним Абразивные материалы и инструменты. Классификации, состав, свойства. Назначение	6
8.	Тема 8. Классификация и общая характеристика оттисковых материалов Гипс в стоматологии. Состав и классификация формовочных материалов.	Классификация и общая характеристика оттисковых материалов Альгинатные оттисковые материалы. Эластомерные оттисковые материалы. Термопластичные компаунды. Гидроколлоидные оттисковые материалы Гипс в стоматологии. Химический состав, физико-химические свойства, разновидности, методика работы с ним. Состав и классификация формовочных материалов.	6
9.	Тема 9. Основные и вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении коронок и мостовидных протезов.	Определение и классификация композитов. Сравнительная характеристика композитов различных классов. Механизмы отверждения полимерных композитов. Требования к свойствам и тенденции развития композитов.	6

	Пластмассы (полимеры) Стоматологический фарфор, физико-химические свойства. Временные материалы в ортопедической стоматологии для изготовления временных коронок и мостов.	Металлы и их сплавы, применение в ортопедической стоматологии. Строение и процесс кристаллизации металлов и сплавов. Классификация и основные свойства сплавов. Коррозия металлических сплавов и методы защиты от коррозии. Пластмассы (полимеры) – химический состав, виды, физико-химические свойства. Виды пластмасс для изготовления несъемных протезов. Технология изготовления полимер-мономерной композиции. Понятия пористость, остаточный мономер, водопоглощение. Стоматологический фарфор, физико-химические свойства. Технология получения и структура керамики. Современные виды керамики и технологии ее применения. Другие облицовочные материалы. Массы для изготовления металлокерамических коронок.	
10.	Тема 10. Основные и вспомогательные материалы, применяемые на клинико-лабораторных этапах протезирования бюгельным протезом. Съемное протезирование.	Основные и вспомогательные материалы, применяемые на клинико-лабораторных этапах протезирования бюгельным протезом. Съемное протезирование.	6
11.	Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой	6
	Всего по дисциплине		62

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Материаловедение

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.24 Медицинская генетика в стоматологии

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями

		<p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями/ Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки</p>
--	--	--

		<p>внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний.</p> <p>Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	--	--

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Медицинская генетика в стоматологии		

1.	Тема 1. Определение дисциплины, ее место среди медицинских специальностей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
2.	Тема 2. Обследование пациентов с генетическими заболеваниями челюстно-лицевой области и полости рта. Функциональная возрастная анатомия и физиология зубо-челюстной системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 2. Генетические заболевания, проявляющиеся в полости рта.			
3.	Тема 3. Генетические заболевания, проявляющиеся в полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Роль стоматолога в профилактике генетических заболеваний у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
Раздел 3. Проявления в полости рта при эндокринных заболеваниях, болезнях крови, нарушении обмена веществ.			
5.	Тема 5. Проявления в полости рта при эндокринных заболеваниях	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
6.	Тема 6. Проявления в полости рта при болезнях крови	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
7.	Тема 7. Проявления в полости рта при нарушении обмена веществ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 4. Идиопатические заболевания пародонта.			

8.	Тема 8. Идиопатические заболевания пародонта. Клиника, диагностика. Планирование обследования ребенка при генерализованной форме заболевания	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 5. Наследственные некариозные поражения твердых тканей зубов.			
9.	Тема 9. Наследственные некариозные поражения твердых тканей зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 6. Основные наследственные синдромы и болезни тканей и органов полости рта			
10.	Тема 10. Аномалии количества зубов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю учебной	2
11.	Тема 11. Аномалии структуры зубов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
12.	Тема 12. Аномалии прорезывания зубов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 7. Тератогенез врожденных пороков лица и их профилактика.			
13.	Тема 13. Тератогенез врожденных пороков лица и их профилактика.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
		Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой	2
			30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

3.1. Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений

Тема 1. Общая характеристика хромосомных, моногенных и мультифакториальных болезней

1. Стоматологические проявления хромосомной патологии.
2. Стоматологические проявления наиболее часто встречающихся моногенных синдромов.
3. Стоматологические проявления мультифакториальной патологии.

Тема 2 Врожденные и наследственные заболевания зубов

4. Различные генетические варианты врожденных пороков развития черепно-лицевой области и зубочелюстной системы.
5. Часто встречающиеся синдромальные сочетания врожденных расщелин губы и неба.
6. Медико-генетическое консультирование при наличии врожденных пороков развития черепно-лицевой области и зубочелюстной системы.

Тема 3 Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области

7. Пренатальная диагностика врожденных пороков развития черепно-лицевой области и зубочелюстной системы.
8. Генетические аспекты кариеса.
9. Генетические аспекты некариозных поражений.

Тема 4 Стоматологические заболевания мультифакторной природы

10. Генетические аспекты ортодонтической патологии.
11. Генетические аспекты заболеваний пародонта.
12. Генетические аспекты хирургической патологии.

Тема 5 Профилактика наследственной патологии

13. Генетические аспекты нарушений остеогенеза.
14. Стволовые клетки – медицинское значение.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Ребёнок В., 6 лет.

Со слов мамы ребёнок родился в срок. Вес при рождении 3300 г. На фотографии представлен верхний отдел собственно полости рта.



Вопросы и задания:

1. Опишите *st. localis* (см. рис.).
2. Поставьте диагноз.
3. Укажите возможные причины данной патологии и время их воздействия.
4. Перечислите функциональные нарушения при этой патологии.
5. Составьте план комплексного лечения и реабилитации ребёнка.

Ответы

1. Имеет место щелевидный дефект мягкого и частично твёрдого нёба, хронические гипертрофические разрастания слизистой оболочки носоглотки грибовидной формы. Ширина расщелины по линии А 1,8 – 2 см, фрагменты мягкого нёба укорочены.
2. Врождённая неполная расщелина твёрдого и мягкого нёба.
3. Данный врождённый порок развития челюстно-лицевой области сформировался в период с 7 по 12 неделю беременности (первый триместр). Причиной формирования врождённой патологии могут быть либо наследственные факторы, либо неблагоприятное воздействие факторов внешней среды (тератогенных).
4. Нарушены функции сосания, глотания, внешнего дыхания, речи.
5. Уранопластика в 4 - 6 лет, с 3х-летнего возраста занятия с логопедом и ортодонтическое лечение в до - и послеоперационном периоде.

Задача №2

В медико-генетическую консультацию обратилась супружеская пара с целью прогноза потомства в связи с патологией у первого ребёнка. Ребёнок от 1-ой беременности. На 8 неделе была «аллергическая реакция» в виде кожных высыпаний на лице, туловище и конечностях, незначительными катаральными явлениями, которые без лечения прошли в течение недели. Роды были срочные, самопроизвольные, без патологии. Раннее развитие ребенка – с отставанием. В 1,5 года диагностирована тугоухость. Диагноз – отставание в психоречевом развитии, врожденная катаракта, нейросенсорная тугоухость, врожденный порок сердца, незаращение Боталлова протока. Ребёнок правильного телосложения, выраженных дизморфий не выявлено.

Вопрос №1: Вирусы каких детских инфекций могут обладать выраженным тератогенным эффектом?

Вопрос №2: Какие сроки беременности являются наиболее опасными в связи с возможным развитием врожденных пороков?

Вопрос №3: С каким классом наследственных болезней следует проводить дифференциальную диагностику врожденных пороков развития вследствие действия тератогенных эффектов?

Вопрос №4: К какой категории генетического риска следует отнести вероятность повторного рождения в семье ребенка с фетальным краснушным синдромом?

Вопрос №5: Какое генетическое обследование необходимо провести ребёнку?

Ответ №1: Наиболее выраженным тератогенным эффектом обладает вирус краснухи.

Ответ №2: Наиболее опасным по развитию врожденных пороков является первый триместр беременности.

Ответ №3: Врожденные пороки развития следует дифференцировать с хромосомными и моногенными нарушениями.

Ответ №4: Риск повторения следует отнести к категории низкого генетического риска, так как у женщины формируется стойкий иммунитет к краснухе.

Ответ №5: Для исключения хромосомной патологии необходимо провести цитогенетическое обследование.

Задача №3

Больной К., 9 лет. Со слов матери беременность протекала с тяжелым ранним токсикозом – мама была неоднократно госпитализирована, с назначением соответствующей инвазивной терапии. Ребенок от 1 беременности, родился в срок. В анамнезе – наличие эндокринных заболеваний ребенка с периода новорожденности.

Жалобы на косметический недостаток. Объективный статус: на 16, 12, 11, 21, 22, 26, 46, 42, 41, 31, 32, 36 выявлены белые пятна с четкими границами. Белые пятна располагаются на 12, 11, 21, 22, 42, 41, 31, 32 на уровне середины коронок, на 16, 26, 36, 46 – на буграх.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №2: Какие сроки беременности являются наиболее опасными при развитии данной патологии?

Вопрос №3: К каким наследственным болезням следует относить данную патологию?

Вопрос №4: К какой категории генетического риска следует отнести вероятность повторного рождения в семье ребенка с данной патологией?

Вопрос №5: Какое генетическое обследование необходимо провести ребёнку с целью профилактики возникновения этой же патологии у следующих детей?

Ответ №1: Системная гипоплазия эмали.

Ответ №2: Наиболее опасным по развитию врожденных пороков развития у плода является первый триместр беременности.

Ответ №3: Указанное стоматологическое заболевание следует относить к мультифакториальной патологии.

Ответ №4: Риск повтора следует отнести к категории высокого генетического риска – не исключено наличие эндокринных заболеваний с периода новорожденности у последующих детей.

Ответ №5: Для исключения хромосомной патологии необходимо провести цитогенетическое обследование.

Задача №4

Пациентка В., 8 лет. Ребенок от первой беременности в возрасте 41 год. Ребенок родился раньше срока путем кесарева сечения. В анамнезе – рахит и диспепсия на 1-м году жизни. Диагностирован синдром умственной отсталости с ломкой X-хромосом.

Объективный статус: на вестибулярной поверхности 12, 11, 21, 22 зубов выявлены чашеобразные дефекты в пределах эмали диаметром около 2 мм. Дефекты расположены на середине коронок: форма, размеры на симметричных зубах идентичны. Ребенок скрежет зубами во сне, определяется укорочение нижней трети лица, напряжение круговой мышцы рта. При смыкании зубов определяется уменьшенные размеры верхней челюсти (недоразвитие).

Вопрос №1: Поставьте правильные диагнозы терапевтической патологии.

Вопрос №2: Поставьте правильный диагноз ортодонтической патологии.

Вопрос №3: В каких возрастных интервалах существенно повышается риск рождения ребенка с хромосомными аномалиями?

Вопрос №4: Диагностированный синдром умственной отсталости с ломкой X-хромосом подтверждается на основании каких исследований?

Вопрос №5: К какой категории генетического риска следует отнести вероятность повторного рождения в семье ребенка с данной патологией?

Вопрос №6: Как клинически проявляются хромосомные болезни?

Ответ №1: Системная гипоплазия эмали. Бруксизм.

Ответ №2: Микрогнатия.

Ответ №3: Существенно повышается риск рождения ребенка с хромосомными аномалиями в возрасте 35-40 лет.

Ответ №4: Диагностированный синдром умственной отсталости с ломкой X-хромосом подтверждается на основании молекулярно-генетического анализа.

Ответ №5: Риск повтора следует отнести к категории высокого генетического риска.

Ответ №6: Хромосомные болезни клинически проявляются множественными признаками дизморфогенеза, врожденными пороками развития, отставанием в умственном развитии.

Задача №5

Пациентка В., 12 лет. Ребенок от 1 беременности. Со слов матери – первый триместр беременности протекал с тяжелыми осложнениями в виде гистозов, на фоне приема противосудорожных препаратов.

Обратилась с целью санации полости рта. Объективный статус: В пределах твердого неба имеется врожденный дефект тканей, который распространяется до резцового отверстия. Коронки всех зубов имеют малые размеры. Диастемы, тремы. Все зубы нормально сформированы – каналы зубов и состояние верхушечных отверстий соответствуют возрастной норме.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз хирургической патологии.

Вопрос №2: Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №3: С каким классом наследственных болезней следует проводить дифференциальную диагностику врожденных пороков развития вследствие действия тератогенных эффектов?

Вопрос №4: Какие сроки беременности являются наиболее опасными в связи с формированием пороков развития плода в связи с воздействием внешних факторов?

Вопрос №5: Какое генетическое обследование необходимо провести ребёнку?

Ответ №1: Врожденная расщелина твердого неба.

Ответ №2: Микроденция генерализованная.

Ответ №3: Врожденные пороки развития у плода следует дифференцировать с хромосомными и моногенными нарушениями.

Ответ №4: Наиболее опасным периодом в отношении врожденных пороков развития у плода является первый триместр беременности.

Ответ №5: Для исключения хромосомной патологии необходимо провести цитогенетическое обследование.

Задача №6

Пациентка 7 лет, обратилась с целью санации полости рта. Со слов матери, в начале беременности она работала в цехе с «летучими соединениями», т.к. не знала о своей беременности. Ребенок родился

недоношенным. Из анамнеза выяснено, что ребенок отставал в развитии. На сегодняшний день учиться в школе для детей с девиантным поведением.

Объективный статус: Отмечается уплощение основания носа, рот полуоткрыт. Со слов родителей, ребенок спит с открытым ртом. В пределах мягкого и твердого неба имеется врожденный дефект тканей, который распространяется до резцового отверстия. Микрофтальмия.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз хирургической патологии.

Вопрос №2: С каким классом наследственных болезней следует проводить дифференциальную диагностику врожденных пороков развития вследствие действия тератогенных эффектов?

Вопрос №3: Укажите классификации врожденных пороков развития?

Вопрос №4: Какова частота наследственных и врожденных заболеваний среди новорожденных?

Вопрос №5: В каком периоде могут возникнуть врожденные пороки развития в результате действия тератогенных факторов?

Ответ №1: Врожденная расщелина твердого и мягкого неба, микрофтальмия.

Ответ №2: Врожденные пороки развития у плода следует дифференцировать с хромосомными и моногенными нарушениями.

Ответ №3: Врожденные пороки развития классифицируются как изолированные и системные.

Ответ №4: Частота наследственных и врожденных заболеваний среди новорожденных составляет 5-5,5%.

Ответ №5: Врожденные пороки могут возникнуть в эмбриональном и плодном периодах.

Задача №7

Пациент З., 13 лет. Ребенок от первой беременности (в 25 лет), которая протекала без осложнений, ребенок родился в срок с массой 3600 и ростом 53 см.

Родители предъявляют жалобы на изменение цвета постоянных зубов. В анамнезе у бабушки и матери имеются идентичные поражения. На диспансерном учете у специалистов ребенок не состоит. В результате медико-генетического консультирования установлен аутосомнодоминантный тип наследования.

Объективный статус: Определяется повышенная стираемость окклюзионной поверхности всех зубов. Зубы коричнево-голубого оттенка. Форма зубов – луковичеобразная. На ортопантограмме выявлена прогрессирующая кальцификация (облитерация) полости зуба и корневых каналов, узкие корни и каналы, отсутствие пульповых камер. Отмечается искривление и истончение корней зубов.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №2: Что означает термин «Аутосомно-доминантный тип наследования»?

Вопрос №3: Как часто встречается указанное заболевание в популяции?

Вопрос №4: Что свойственно наследственной патологии?

Вопрос №5: С мутацией какого гена связана данная патология?

Ответ №1: Несовершенный дентиногенез.

Ответ №2: «Аутосомно-доминантный тип наследования» означает гетерозиготное носительство мутации. При этом мальчики и девочки поражаются одинаково.

Ответ №3: Это относительно частое заболевание, с частотой 1:8000 человек.

Ответ №4: Наследственной патологии свойственна ранняя манифестация клинических проявлений, прогрессивное течение и резистентность к терапии

Ответ №5: Данная патология связана с мутацией в дентинсиалопротеиновом гене.

Задача №8

Пациент В., 14 лет. Ребенок от первой беременности. Родители ребенка являются кровными родственниками (двоюродные брат сестра). В результате медико-генетического консультирования установлен аутосомно-рецессивный тип наследования.

Обратилась с жалобами на изменение цвета эмали 12, 11, 21, 22 зубов, болезненность от температурных и пищевых раздражителей. Объективный статус: Эмаль зубов светло коричневая, на вестибулярной поверхности мягкая, постепенно отделяется от дентина. Оставшийся чувствительный дентин окрашивается от пищевых красителей в темно-коричневый цвет. Гиперчувствительность зубов 3 класса Специфические признаки поражения эмали – диффузная пигментация. На ортопантограмме выявлена совершенно не контрастная эмаль – с недостаточно обызвествленной органической матрицей.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №2: В патогенезе данной патологии какие гены могут принимать участие?

Вопрос №3: Что означает термин «Аутосомно-рецессивный тип наследования»?

Вопрос №4: Укажите проявления наследственной патологии?

Вопрос №5: Что возможно установить при помощи генеалогического метода?

Ответ №1: Несовершенный гипоматурационный амелогенез.

Ответ №2: В патогенезе амелогенеза могут принимать участие два гена – амелогениновый и эмалиновый.

Ответ №3: «Аутосомно-рецессивный тип наследования» означает, что наследование проявляется только при гомозиготном носительстве мутантных аллелей. При этом происходит частичная или полная инактивация функции мутантного гена. Одну из мутаций больной ребенок наследует от матери, другую, точно такую же – от отца.

Ответ №4: Проявлениями наследственной патологии являются – проявление гена или симптомов заболевания у родственников.

Ответ №5: С помощью генеалогического метода возможно установить тип наследования болезни, вероятность рождения больного ребенка, генотип пробанда.

Задача №9

Мать ребенка 3-х лет обратилась с жалобами на эстетическую неудовлетворенность. Со слов матери сразу после прорезывания все временные зубы имели желтоватый цвет, напоминающий цвет непигментированной дентина. Поверхность коронок была шероховатая, похожая на матовое стекло.

Объективный статус: эмаль всех временных зубов почти полностью отсутствует. Зубы не контактируют. Прикус ортогнатический. Физиологические диастемы, тремы.

Вопрос №1. Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №2. Что могут показать результаты рентгенологического и светомикроскопического исследования при данной патологии?

Вопрос №3. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии со сцепленной с X-хромосомой доминантной гладкой гипоплазией.

Вопрос №4. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии с аутосомнодоминантной шероховатой гипоплазией.

Вопрос №5. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии с аутосомнодоминантной гладкой гипоплазией.

Ответ №1. Аутосомно-рецессивная шероховатая аплазия эмали.

Ответ №2. В результате рентгенологического исследования, при наличии аутосомнорецессивной шероховатой аплазии, может быть выявлена резорбция коронок непрорезывшихся постоянных зубов. В результате светомикроскопического исследования – отсутствие призматической структуры и наличие шарообразных выступов эмали временных зубов.

Ответ №3. Клиническая картина при сцепленной с X-хромосомой доминантной гладкой гипоплазией у гемизиготных мужчин отличается от изменений эмали у гетерозиготных женщин. У мужчин эмаль желто-коричневая, выражена патологическая стираемость тканей. У женщин на

коронках зубов имеются вертикальные полосы эмали почти нормальной толщины, чередуются с полосами гипоплазии.

Ответ №4. При аутосомно-доминантной шероховатой гипоплазии цвет зубов изменен от белого до желтовато-белого. Эмаль твердая, с шероховатой, зернистой поверхностью.

Ответ №5. При аутосомно-доминантной гладкой гипоплазии прорезавшиеся зубы могут иметь различный цвет – от непрозрачного белого до прозрачного коричневого. Эмаль гладкая, часто она отсутствует на резцовых и жевательных поверхностях. Эти зубы обычно не контактируют.

Задача №10

Родители ребенка 2-х лет обратилась с жалобами на изменение цвета зубов.

Объективный статус: все временные зубы имеют эмаль прозрачно-коричневого цвета. Эмаль гладкая, истончена до $\frac{1}{2}$ толщины нормального слоя. Эмаль отсутствует на резцовых и жевательных поверхностях. Апроксимальные поверхности всех зубов белого цвета. Зубы не контактируют.

Вопрос № 1. Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос № 2. К какой группе заболеваний следует относить данную патологию.

Вопрос № 3. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии с аутосомнодоминантной шероховатой гипоплазией эмали.

Вопрос № 4. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии с аутосомнодоминантной точечной гипоплазией эмали.

Вопрос № 5. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии со сцепленной с X-хромосомой доминантной гладкой гипоплазией.

Ответ № 1. Аутосомно-доминантная гладкая гипоплазия эмали.

Ответ № 2. Аутосомно-доминантная гладкая гипоплазия эмали относится к наследственной гипоплазии эмали, связанной с нарушением матрикса эмали.

Ответ № 3. Аутосомно-доминантная шероховатая гипоплазия эмали характеризуется тем, что эмаль откалывается от дентина, цвет зубов от белого до желто-белого.

Ответ № 4. Аутосомно-доминантная точечная гипоплазия эмали характеризуется тем, что на губной поверхности временных и постоянных зубов определяются дефекты виде точек. Окрашивание этих дефектов пищевыми пигментами придает коронке испещренный вид. Точечные ямки расположены рядами или столбиками.

Ответ №5. Клиническая картина при сцепленной с X-хромосомой доминантной гладкой гипоплазией у гемизиготных мужчин отличается от изменений эмали у гетерозиготных женщин. У мужчин эмаль желто-

коричневая, выражена патологическая стираемость тканей. У женщин на коронках зубов имеются вертикальные полосы эмали почти нормальной толщины, чередуются с полосами гипоплазии.

Задача №11

Пациент 9 лет, обратился с жалобами на боли в зубах от термических раздражителей и чувства оскомины.

Объективный статус: Режущий край все фронтальных зубов овальной формы в виде площадок. Эмаль зубов скалывается, поверхность обнаженного дентина становится гладкой, полированной. Кроме того у ребенка наблюдается изменение цвета эмали с потерей естественного блеска.

Вопрос №1. Поставьте правильный диагноз терапевтической патологии.

Вопрос №2. Укажите возможные причины данного заболевания.

Вопрос №3. Укажите местные факторы риска, способствующие развитию данной патологии.

Вопрос №4. Перечислите мероприятия, используемые при реабилитации пациентов с данной патологией.

Ответ №1. Некроз эмали.

Ответ №2. Возможными причинами некроза эмали могут быть генетическая предрасположенность или токсикозы беременности.

Ответ №3. Местными факторами риска, способствующими развитию некроза эмали, могут явиться употребление большого количества углеводов, прием кислот с лечебной целью.

Ответ №4. К мероприятиям, используемым при реабилитации пациентов с некрозом эмали можно отнести осмотр и гигиену полости рта, санацию полости рта, проведение реминерализующей терапии 3-4 раза в год.

Задача №12

Пациенту В., 5 лет. Родители обратились с жалобами на подвижность зубов. Со слов родителей после прорезывания зубов отмечалась их подвижность, что в последующем приводило к раннему их удалению. У родителей подобные симптомы не выявлены. Ребенок от 3-ой беременности. Роды срочные, самопроизвольные, без патологии. Кроме него в семье два здоровых мальчика.

Объективный статус: отмечается бледность кожных покровов, в области ладоней выявлены явления дискератоза в виде чередующихся участков гиперкератоза и повышенного слущивания эпидермиса, при удалении которого обнажается гиперемированная, эрозивная поверхность. Десна в области всех зубов гиперемированна, отечна, отмечается кровоточивость, зубы подвижны, имеются пародонтальные карманы. На десне в области 54 зуба имеется образование округлой формы мягкой консистенции, отмечается флюктуация, из пародонтального кармана выделяется гнойный экссудат.

Центральные и боковые резцы на обеих челюстях отсутствуют. На рентгенограмме чашеобразная деструкция костной ткани в области временные моляров и горизонтальная в области фронтальных зубов.

Вопрос №1: О каком заболевании идет речь.

Вопрос №2: Какое генетическое обследование необходимо провести ребёнку.

Вопрос №3: Определите тип наследования данного заболевания?

Вопрос №4: Какова вероятность рождения ребенка с выявленной патологией, при данном типе наследования?

Ответ №1: Идиопатическое заболевание пародонта, синдром Папийона-Лефевра.

Ответ №2: Ребенку и его семье необходимо направить на медико-генетическое консультирование и проведением клинико-гениалогического метода обследования.

Ответ №3: Аутосомно-рецессивный тип наследования.

Ответ №4: Риск рождения ребенка с идиопатическим заболеванием пародонта, синдром Папийона-Лефевра – 25%.

Задача №13

Пациент К., 12 лет. Жалобы на эстетическую неудовлетворенность вследствие изменения цвета зубов и частых сколов. Со слов родителей постоянные зубы изменены в цвете с момента их прорезывания. Молочные зубы были очень ломкие, часто скалывались. У бабушки по материнской линии были отмечены подобные поражения зубов.

Объективный статус: цвет зубов водянисто-серый, опалесцирующий. На жевательной поверхности моляров и режущих краях резцов эмаль отсутствует, обнажен пигментированный коричневый дентин. Стертые поверхности вогнутые, гладкие, блестящие.

Вопрос №1: О каком заболевании идет речь.

Вопрос №2: Какой диагностический метод необходим для подтверждения диагноза.

Вопрос №3: Укажите возможную причину данной патологии при аутосомно-рецессивном типе наследования.

Вопрос №4: С каким классом наследственных болезней следует проводить дифференциальную диагностику данной патологии при аутосомно-рецессивном типе наследования.

Ответ №1: Синдром Стентона-Капдепона (дисплазия Капдепона).

Ответ №2: Для подтверждения диагноза необходимо провести рентгенологический метод обследования.

Ответ №3: Наибольший риск рождения детей с синдромом Стентона-Капдепона (дисплазия Капдепона) при аутосомно-рецессивном типе наследования возможен при близкородственных браках.

Ответ №4: Синдром Стентона-Капдепона (дисплазия Капдепона) при аутосомно-рецессивном типе наследования необходимо дифференцировать с аутосомно-доминантным и сцепленным с полом типом наследования.

Задача №14

Пациент Я., 2 года 6 мес. Жалобы на боли при приеме пищи, неприятный запах изо рта, периодическое появление язвочек на слизистой оболочке полости рта. Со слов мамы у ребенка с рождения часто появляются фурункулы, в том числе и на коже головы. Недавно лечился в стационаре по поводу пневмонии.

Объективный статус: на коже лица выявлены гнойные очаги, отмечается эрозивное поражение и гиперемия десны в области прорезывающихся временных моляров, появление глубоких пародонтальных карманов области нижних резцов. На рентгенограмме деструкция костной ткани альвеолярного отростка, с четкими границами, тело челюстей без изменений. Подвижность зубов 1 степени. Анализ крови: легкая анемия, число лейкоцитов – $2,5 \times 10^3$ в 1 мкГ, нейтрофилов 35%, агранулоцитоз.

Вопрос №1: О каком заболевании идет речь.

Вопрос №2: Является ли данное заболевание врожденным.

Вопрос №3: Определите тип наследования.

Вопрос №4: Соотношение полов при наследовании данного заболевания.

Ответы №1: Врожденная нейтропения. Синдром Костмана.

Ответ №2: Врожденная нейтропения, синдром Костмана является врожденным пороком развития.

Ответ №3: Аутосомно-рецессивный тип наследования. **Ответ №4:** Соотношение мужчин и женщин – 1:1.

Задача №15

Пациент З., 9 лет. Жалобы на эстетическую неудовлетворенность, нарушение речи за счет носового оттенка и неправильного произношения отдельных звуков.

Объективный статус: незначительная асимметрия лица, профиль вогнутый. Отмечается деформация крыла и кончика носа слева. Левое крыло носа уплощено. На верхней губе слева рубец Z-образной формы. На альвеолярном отростке в области 22 зуба, на твердом и мягком небе послеоперационный рубец. Мягкое небо короткое и малоподвижное. Отмечается множественное поражение зубов кариесом. На рентгенограмме отсутствие зачатка 22 зуба. Верхний зубной ряд сужен слева и уплощен во фронтальном отделе. Нижние резцы перекрывают верхние на 1/3 высоты коронок, сагиттальная щель 2 мм.

Вопрос №1: Поставьте правильный диагноз хирургической патологии.

Вопрос №2: Каких данных недостаточно для выявления этиологии данного заболевания.

Вопрос №3: Передается ли данная патология по наследству, укажите типы наследования.

Вопрос №4: Виды профилактики данного заболевания.

Ответ: №1: Левосторонняя врожденная сквозная расщелина верхней губы и неба.

Ответ №2: Для уточнения диагноза не хватает результатов медико-генетического консультирования.

Ответ №3: Заболевание может иметь типы наследования: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с X-хромосомой рецессивный, полигенный.

Ответ №4: Видами профилактики данного заболевания являются медико-генетическое консультирование, пренатальная диагностика, скрининг новорожденных на наследственные дефекты, диспансеризация групп повышенного риска, выявленных в результате скрининг-опроса.

Задача №16

Пациент С., 4 года. Жалобы на затрудненное открывание рта, эстетическую неудовлетворенность вследствие нарушения симметричности лица. В анамнезе матери: на 8-9-ой неделе беременности была перенесена ОРВИ с осложнениями (обструктивный бронхит). Из вредных привычек матери – курение. Ребенок от 2-ой беременности, роды срочные.

Объективный статус: отмечается выраженная асимметрия лица за счет гипоплазии правой половины нижней челюсти. Ушная раковина справа нормальной формы с преаурикулярными выростами. Наружный слуховой проход сужен. Максимальное открывание рта – 1 см. Отмечается односторонняя перекрестная окклюзия. Зубы интактные. Эмаль зубов матовая, гладкая.

Вопрос №1: О каком заболевании идет речь.

Вопрос №2: Что явилось этиологическим фактором в возникновении данного заболевания.

Вопрос №3: На какой неделе внутриутробного развития плода происходит формирование нижней челюсти.

Вопрос №4: Прогноз при данном заболевании.

Ответ №1: Синдром 1-ой жаберной дуги (нижнечелюстной односторонний средней степени тяжести).

Ответ №2: Данное заболевание является мультифакториальным.

Ответ №3: Формирование нижней челюсти и ушной раковины происходит на 4-10 неделе внутриутробного развития плода.

Ответ №4: Прогноз при данном заболевании благоприятный при условии своевременного и адекватного хирургического и ортодонтического лечения.

Задача №17

Пациент В., 2 недели. Жалобы на затрудненное дыхание, трудности при кормлении. Ребенок находится на зондовом питании. Лежа на спине задыхается. Из анамнеза матери: тиреотоксикоз, поликистоз яичников, миома матки. Ребенок от 3-ей беременности. Выкидыши – 1.

Мертворожденные – 1.

Роды преждевременные на 30-ой неделе.

Объективный статус: Ребенок беспокоен, выражена цианотичность кожных покровов. Нижняя челюсть недоразвита, находится позади верхней на расстоянии более чем 2 см. Отмечается микрогlossия, глосоптоз. Диастаз частично твердого и мягкого неба в пределах 0,8 см.

Вопрос №1: О каком заболевании идет речь.

Вопрос №2: Что явилось пусковым механизмом в развитии данного синдрома.

Вопрос №3: Относится ли данный синдром к хромосомным болезням.

Вопрос №4: Что используется в практике медико-генетического консультирования при диагностике мультифакторных заболеваний.

Ответ №1: Изолированный синдром Пьера Робена.

Ответ №2: Пусковым механизмом изолированного синдрома Пьера Робена явилась внутриутробная компрессия нижней челюсти миомой матки на фоне тиреотоксикоза.

Ответ №3: Данной заболеваний не является хромосомным заболеванием. Имеет мультифакторную природу.

Ответ №4: Для диагностики используются таблицы эмпирического риска.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель,

библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Наследственность и патология. Общая характеристика хромосомных, моногенных и мультифакториальных болезней	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Врожденные и наследственные заболевания зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Стоматологические заболевания мультифакторной природы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Профилактика наследственной патологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 30	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать безразличие и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Наследственность и патология. Общая характеристика хромосомных, моногенных и мультифакториальных болезней	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Врожденные и наследственные заболевания зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

3	Врожденные пороки развития челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Стоматологические заболевания мультифакторной природы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Профилактика наследственной патологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.25 Медицинская информатика

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Медицинская информатика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Медицинская информатика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-13	ОПК-13. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	ИОПК 13.1 Знает: возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информационно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности ИОПК 13.2 Умеет: применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; пользоваться современной медико-биологической терминологией; осваивать и применять современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности ИОПК 13.3 Имеет практический опыт: использования современных информационных и библиографических ресурсов, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции		
ПК-7	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации	ИПК 7.1 Знает: Правила оформления и особенности ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, в медицинских организациях стоматологического профиля Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях стоматологического профиля

	<p>деятельности медицинского персонала</p>	<p>Организацию работы стоматологических кабинетов, оборудование и оснащение стоматологических кабинетов, отделений и поликлиник Требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях ИПК 7.2 Умеет: Составлять план работы и отчет о работе Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости стоматологическими заболеваниями Использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну ИПК 7.3 Имеет практический опыт: Составления плана работы и отчета о своей работе Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа Контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинского персонала Использования информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	3	4	5
1.	Введение в медицинскую информатику. Современные информационные технологии в подготовке и представлении медицинских документов.	Подготовка к практическим занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	4
		Подготовка к модульному контролю	6
2.	Моделирование в биологии и медицине	Подготовка к практическим занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	4
		Подготовка к модульному контролю	6
3.	Статистический анализ биомедицинских данных	Подготовка к практическим занятиям	6
		Подготовка к текущему контролю	4
		Подготовка к модульному контролю	4
4.	МИС в лечебно-диагностическом процессе	Подготовка к практическим занятиям	4
		Подготовка к текущему контролю	6
		Подготовка реферата	4
		Подготовка к модульному контролю	4
	Итого		64

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Медицинская информатика выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.
21. Современные программы переводчики.
22. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
23. Электронные денежные системы.
24. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
25. Правонарушения в области информационных технологий.

Темы реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1

На основании официальных публикаций органов управления здравоохранением, Федеральной службы государственной статистики, ВОЗ, данных независимых информационных, аналитических фирм и агентств в Интернете выявить роль информационных продуктов и услуг для экономического анализа в сфере здравоохранения.

Вопросы:

1. Как информационные продукты можно использовать для экономического анализа?
2. Каковы важнейшие компоненты рынка информационных продуктов и услуг?
3. Каковы характеристики информационного общества?
4. Решена полностью задача государственной информационной политики по построению информационного общества?
5. Регулярно органы государственной власти и управления информируют населения о своей деятельности?

Задача 2

Бытовая ситуация. Вы получили какое-то сообщение, например, прочитали статью, посвященную вопросам финансирования учреждений здравоохранения. В этом сообщении содержится какое-то количество информации (информация как новизна).

Вопросы:

1. Как оценить, сколько информации Вы получили?
2. Как измерить информацию?
3. Можно ли сказать, что чем больше статья, тем больше информации она содержит?
4. В каких формах может существовать информация?
5. Какие языки являются естественными, какие искусственными?

Задача 3

Сообщение передается с помощью технических устройств в закодированной форме и содержит слово «мир» (кавычки не считаются).

Вопросы:

1. Что такое объемный подход к определению информации?
2. Каково количество информации в сообщении в символах?
3. Чему равен информационный объем сообщения с точки зрения технического подхода, то есть не учитывая смысл, в битах?
4. Чему равен информационный объем сообщения в байтах?
5. Что такое ASCII?

Задача 4

Для представления целых чисел в компьютере используется 16-разрядная ячейка, используются как положительные, так и отрицательные числа в равном количестве.

Вопросы:

1. Каков диапазон хранимых чисел (от... до...)?
2. Что такое машинное слово?
3. Как кодируются числа в памяти ЭВМ?
4. Как получить внутреннее представление целого положительного числа?
5. Как получить внутреннее представление целого отрицательного числа?

Задача 5

Необходимо закодировать в растровом режиме только адрес точки (без учета кодировки цвета) на экране формата 1024 * 512?

Вопросы:

1. Сколько минимально бит необходимо?
2. Как кодируется изображение?
3. Как определяется объем растрового изображения?
4. Как при увеличении изображения изменяется качество векторного и растрового изображения?
5. В каких двух режимах может работать монитор компьютера?

Задача 6

Директор НИИ медицины труда подготовил статью для Медицинской газеты, в которой дается оценка затрат, связанных с ранней диагностикой и профилактикой профессиональных заболеваний, указывается взаимосвязь между потенциалом здоровья населения и экономическим ростом. Текст статьи нужно разбить на четыре колонки, включить в статью таблицы, расположенные на листах с альбомной ориентацией.

Вопросы:

1. Какие команды следует выполнить, чтобы разбить текст документа в программе MS Word на несколько колонок?
2. Каково назначение разделов?
3. Как создать разделы в тексте документа MS Word?
4. Как изменить ориентацию страницы в документе MS Word?
5. Какие действия необходимо произвести, чтобы в одном документе свести страницы с различной ориентацией?

Задача 7

Для размещения на сайте кафедры информатики вам необходимо создать презентацию о сути и свойствах экономической информации на основе статьи из Финансово Экономической Энциклопедии «Финансового

портала» - MaViCo.ru: «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ (англ. economic information) - сведения, уменьшающие неопределенность, недостаток знаний, дополняющие представление о социально-экономических процессах как в сфере производства, так и в непроизводственной сфере на всех уровнях и во всех органах...», содержащую не менее 5 слайдов, включающих графические объекты.

Вопросы:

1. Какими средствами поиска информации в Интернете вы воспользуетесь?
2. Какое приложение вы будете использовать для создания компьютерной презентации?
3. Какое расширение должен иметь файл, предназначенный для публикации в WWW и для просмотра с помощью Firefox?
4. Как оформить презентацию на основе готового шаблона?
5. Как применить эффекты анимации к слайдам и объектам слайда?

Задача 8

Вам необходимо создать финансовый прогноз деятельности стоматологического кабинета на 5 лет, включающий такие показатели, как: объем услуг (будущего года), объем услуг (текущего года), средняя цена услуги (будущего года), средняя цена услуги (текущего года), доход, расходы (будущего года), расходы (текущего года), прибыль, прогнозные допущения, рост объема услуг, рост цен.

Вопросы:

1. Какое приложение вы будете использовать для создания прогноза?
2. Какова структура таблицы?
3. Каковы особенности применения формул в данной таблице?
4. Какие типы и свойства ссылок вам известны?
5. Как создать прогноз с другими прогнозными допущениями?

Задача 9

Дан список сотрудников, содержащий N строк. Известны фамилия, должность, оклад $H(i)$ и коэффициент трудового участия $K(i)$ каждого i -го сотрудника. Задана сумма S денежной премии. Распределить премию S пропорционально окладам $H(i)$ и коэффициентам $K(i)$. Последние находятся в интервале от 0 до 1. Выполнить расчет для N не менее 10 и двух значений премиальной суммы S . Выполнить графическую интерпретацию данных в таблице.

Вопросы:

1. Какое приложение вы будете использовать для расчетов?
2. Каков порядок ввода формул?
3. Как используется мастер функций?
4. Какие действия необходимо произвести для создания диаграммы?
5. Как используется объединение ячеек?

Задача 10

Для анализа сведений о сотрудниках организации необходимо построить электронную таблицу, содержащую сведения о сотрудниках. Название колонок: "Фамилия", "Должность", "Отдел", "Дата поступления на работу", "Стаж работы", "Зарплата". При этом в колонке "Зарплата" использовать значения от 15000 до 30000 рублей, в колонке "Должность" использовать 5-6 названий (например, техник, инженер, экономист, водитель и т.д.), в колонке "Отдел" использовать 3-4 названия (например, бухгалтерия, отдел кадров, транспортный отдел, конструкторский отдел).

Вопросы:

1. Какими программными средствами вы воспользуетесь? Какой инструмент отбора данных вам понадобится?
2. Как выбрать сотрудников с зарплатой от 20000 до 25000 рублей?
3. Как выбрать сотрудников со стажем работы меньше 7 лет или с зарплатой меньше 20000 рублей?
4. Как выбрать сотрудников зарплата, которых выше средней и сотрудников зарплата, которых выше средней, а стаж работы от 5 до 15 лет?
5. Как получить информацию обо всех работниках конструкторского отдела, у которых либо стаж работы больше 5 лет, либо зарплата больше 19000 рублей?

Задача 11

Требуется определить среднюю длительность госпитализации рабочих промышленных предприятий в связи с производственным травматизмом.

На базе данных их Таблицы 2 построить диаграмму и сделать соответствующие выводы.

Распределение обследованных по длительности госпитализации
Таблица 2

Число дней госпитализации v	Число рабочих p	Частоты	Накопленные частоты
2	6	0,10	0,10
3	18	0,30	0,40
4	14	0,23	0,63
5	10	0,17	0,80
6	6	0,10	0,90
7	3	0,05	0,95
8	2	0,03	0,98
9	1	0,02	1,00
Итого	60	1,00	

Задача 12

Представить информацию о распространенности наркомании в виде линейной диаграммы.

Распространенность наркомании в РФ в динамике с 1985 по 1998 г. (на 100 000 населения)

Наименование показателя	Годы				
	1985	1988	1991	1994	1998
Число наркоманов в %	10,1	16,9	20,4	32,3	109,6

Задача 13

Представить информацию о сезонных изменениях заболеваемости дизентерией в виде радиальной диаграммы

Сезонные изменения заболеваемости дизентерией за изучаемый год в городе Н. (на 10 000 населения)

Наименование данных	Месяцы года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Число заболеваний дизентерией (в %)	2	7	5	9	15	26	15	37	22	14	3	1

Задача 14

Найти в Интернете КИСИЗ (компьютеризованную информационную систему по инфекционным заболеваниям) Всемирной организации здравоохранения. Сформировать данные по регистрируемой заболеваемости туберкулеза на 100 000 населения следующих стран: Польша, Российская Федерация, Швеция, Эстония с 1994 по 2004 год. Скопировать сформированную таблицу в MS Word. В верхний колонтитул вставить адрес страницы (URL). Сохранить файл. Скопировать таблицу. Построить столбиковую трехмерную диаграмму – по оси X – годы. Настроить диаграмму. Скопировать построенную диаграмму в документ с таблицей (MS Word). Сохранить файл.

Вопросы:

1. Что такое Интернет, каково его административное устройство?
2. Какова структура Интернета?
3. Что такое компьютерная сеть?
4. Каково назначение компьютерной сети?
5. Что такое сетевая политика?

Задача 15

Найти в Интернете статью «Сравнительная фармакоэкономическая оценка применения цефепима (максипима) и имипенема/циластатина (тиенама)» П.А.Воробьев, М.В.Авксентьева ММА им. И.М.Сеченова.

Скопировать статью в MS Word. Вставить номера страниц в нижний колонтитул по центру. Установить поля: правое 2,5 см, левое – 1см, нижнее и верхнее 1,5 см. Сохранить. Скопировать таблицу 4 «Структура затрат (в %) на лечение 100 больных фебрильным агранулоцитозом цефепимом и имипенемом/циластатином». Построить столбиковую структурную диаграмму (с накоплением) структура затрат по обоим препаратам. Скопировать построенную диаграмму в текст статьи. Сохранить файл.

Вопросы:

1. Какова история возникновения Интернета?
2. Какие принципы были заложены в основу проекта по созданию сети передачи пакетов?
3. Что такое коммутация пакетов?
4. Какие существуют передающие среды?
5. Что такое пропускная способность компьютерных сетей?

Задача 16

Найти в Интернете статью «Сравнительная оценка экономических затрат у больных, оперированных по поводу язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки», В. Жаболенко, (www.laparoscopy.ru/article/21113-econ.html). Скопировать статью в MS Word. Вставить номера страниц в нижний колонтитул по центру. Установить поля: правое 2,5 см, левое – 1см, нижнее и верхнее 1,5 см. Сохранить. Скопировать таблицу 2 «Общие экономические затраты в рублях на 100 человек при консервативном и оперативном лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки». (внимание – разделительный знак). Построить столбиковую трехмерную диаграмму структуры затрат при консервативном и оперативном лечении. Скопировать построенную диаграмму в текст статьи. Сохранить файл.

Вопросы:

1. Какими средствами поиска в Интернете вы будете пользоваться?
2. Какова классификация компьютерных сетей?
3. Что такое топология компьютерных сетей?
4. Какие виды сетевых топологий являются наиболее распространенными?
5. Каковы достоинства и недостатки различных топологий?

Задача 17

Имеется «База Данных Курсы валют ЦБ РФ» на MS Access. Требуется обновить данные, используя сайт Центрального банка Российской Федерации <http://cbr.ru/>. На сайте Центрального банка найти «Официальные курсы валют на заданную дату, устанавливаемые ежедневно». Создать таблицу из трех столбцов дата - валюта - курс рубля. Перенести курсы валют на текущее число (валюта - курс рубля). Для поля Дата использовать автозаполнение. Перенести данные в таблицу CBR в MS Access через буфер обмена.

Вопросы:

1. Можно ли считать, что информации в вашей базе актуальна и достоверна?
2. Каковы виды программного обеспечения Интернет?
3. Какие существуют распространенные веб-браузеры?
4. Как компьютерные сети различаются по способу управления?
5. Каковы достоинства иерархической модели сети?

Задача 18

Вам необходимо составить обзор сайтов информационных агентств, занимающихся экономической информацией. Оценить агентства с точки зрения объема информации, ее достоверности, оперативности, удобства потребления, структурированности.

Вопросы:

1. Какие виды услуг оказываются или какие поставляются информационные продукты?
2. Являются ли данные эксклюзивными, информации первичной?
3. Какова информационная политика?
4. На какую аудиторию рассчитаны услуги; как и в каком виде распространяются информационные продукты?
5. Как различаются компьютерные сети по технологии использования сервера?

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Медицинская информатика в профессиональной деятельности

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель,

библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская информатика

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Работа и устройство персонального компьютера. Дополнительное оборудование. Правила работы. Краткие сведения об операционной системе. Файлы, каталоги. Компьютер и здоровье. Типы программного обеспечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Применение компьютерных технологий в медицинских учреждениях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Системный анализ и системный подход в управлении медицинскими учреждениями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Применение сетевых технологий. Локальная вычислительная сеть. Введение в INTERNET. Службы INTERNET. Адресация в WWW. Русскоязычные медицинские ресурсы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Текстовый редактор. Электронная таблица. Современные антивирусные программы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Телекоммуникационные сети. Мультимедийные технологии. Телемедицина.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 64	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская информатика.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Медицинская информатика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать безгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская информатика

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Работа и устройство персонального компьютера. Дополнительное оборудование. Правила работы. Краткие сведения об операционной системе. Файлы, каталоги. Компьютер и здоровье. Типы программного обеспечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

2	Применение компьютерных технологий в медицинских учреждениях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Системный анализ и системный подход в управлении медицинскими учреждениями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Применение сетевых технологий. Локальная вычислительная сеть. Введение в INTERNET. Службы INTERNET. Адресация в WWW. Русскоязычные медицинские ресурсы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Текстовый редактор. Электронная таблица. Современные антивирусные программы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Телекоммуникационные сети. Мультимедийные технологии. Телемедицина.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 64	

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская информатика.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине

Б1.О.26 Медицинская реабилитация

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Физические лечебные факторы и средства лечебной физической культуры являются популярными как самостоятельные методы, так и в комплексе с другими терапевтическими средствами в профилактике, лечении и реабилитации больных. Данное обстоятельство связано не только с широкими лечебными возможностями естественных и переформированных факторов, но и с универсальностью их действия, длительностью положительного влияния, хорошей совместимостью с другими лечебными средствами и потенцированием их эффекта, сокращением сроков лечения или наступления ремиссии, доступностью и сравнительной дешевизной и, наконец, физиотерапия и лечебная физкультура весьма охотно психологически воспринимаются больными.

В последние десятилетия физиотерапевтические методы и средства ЛФК широко применяются врачами всех специальностей во многих областях клинической медицины в комплексном лечении пациентов не только для устранения местных проявлений болезни, но и для воздействия на общие патогенетические механизмы заболеваний. К сожалению, средства медицинской реабилитации не заняли еще достойного места в практике стоматологов для более эффективной медицинской помощи больным данного профиля.

Особый интерес к физическим факторам обусловлен не только их широкими лечебно-профилактическими и реабилитационными возможностями, но и многими преимуществами перед другими лечебными средствами. Применение физиотерапии, обладающей универсальными воздействиями на патологический процесс при различных заболеваниях, способствует снятию воспаления, боли, а активизация локального кровоснабжения и микроциркуляции стимулирует обмен веществ и трофику, что приводит к ускоренному течению репаративных реакций и создает благоприятные условия для регенерации поврежденных тканевых структур.

Однако богатое кровоснабжение и нервно-рефлекторные связи органов ротовой полости с центральной нервной системой, эндокринными железами и внутренними органами приводят одновременно к развитию разнообразных системных сложных реакций организма при заболеваниях челюстно-лицевой зоны и обуславливают высокую чувствительность этой области к внешним раздражителям, включая факторы физического лечебного воздействия, что необходимо учитывать при назначении в проведении местной физиотерапии. Вследствие анатомической близости органов ротовой полости и мозговых структур, проведение местных физиотерапевтических процедур вызывает раздражение центров регуляции головного мозга и, помимо положительного влияния на нарушенные гомеостатические связи и нормализацию функции в тканях организма, может сопровождаться нежелательными реакциями со стороны различных органов и систем.

При воздействии в полости рта гальваническим и импульсными токами, наличие слюны и высокая электропроводность слизистой оболочки по сравнению с кожей создают специфические условия для распространения тока и депонирования введенного лекарственного

вещества, что наряду с положительным эффектом может сопровождаться также побочными проявлениями.

Все перечисленное обуславливает специфический подход к назначению и оптимизации физической терапии при стоматологических заболеваниях, выражающийся в локализации зоны воздействия, сокращении площади перифокального распространения энергии и минимальных дозиметрических параметрах по сравнению с воздействиями на другие области тела, а также в постоянном контроле за реакциями пациента на проводимую процедуру в течение всего курса лечения.

Несмотря на высокую эффективность физиотерапии и ЛФК в стоматологии, известную привлекательность и популярность среди больных физических лечебных факторов, при некоторых тяжелых заболеваниях органов ротовой полости, не уточненной этиологии физиотерапевтические способы лечения не рекомендуются.

Физиотерапевтическое лечение с использованием современной аппаратуры применяется на всех стадиях течения стоматологических заболеваний – острой, под острой, хронической, а также в период реабилитации и профилактики. Выбор оптимального физического лечебного фактора должен основываться на клинических особенностях течения стоматологического заболевания с учетом сопутствующей патологии, возраста больного, переносимости подобных способов лечения в прошлом.

Глава 1. Физиотерапевтическое лечение стоматологических заболеваний

Кариес зубов

Кариес зубов - это патологический процесс, появляющийся после прорезывания зубов, при котором происходит деминерализация и размягчение твердых тканей зуба с последующим образованием дефекта в виде полостей.

Кариес классифицируют:

1. Кариес в стадии пятна.
2. Поверхностный кариес.
3. Средний кариес.
4. Глубокий кариес.

Физические методы диагностики, лечения и профилактики находят применение при различных стадиях кариозного процесса. При кариесе в стадии пятна применяют реминерализацию тканей зуба с помощью электрофореза кальция, фтора. Для детей используют 5 % раствор глюконата кальция, для взрослых 10 % раствор глюконата кальция. Время воздействия - 10-15 мин, затем проводят аппликацию с 2 % раствором фтористого натрия на 2-3 мин. Курс лечения составляет 10-15 процедур. Процедуру проводят каждый день. Одновременно с электрофорезом микроэлементов назначают при множественном кариесе общее облучение УФ-лучами. Рекомендуют 2- 3 курса УФ-облучений по 20 процедур через день. При поверхностном, среднем и глубоком кариесе при препарировании можно применить электрообезболивание и электроодонтодиагностику.

Физиопрофилактика кариеса зубов

Физиопрофилактика кариеса зубов занимает видное место среди других методов профилактики кариеса зубов.

Профилактику кариеса у детей начинают с внутриутробного периода развития ребенка. Для этого беременной назначают общее УФ-облучение, направленное на укрепление организма женщины и на стимуляцию фосфорно-кальциевого обмена, улучшения образования и усвоение витаминов. Можно назначить аэрионизацию для нормализации вегетативной нервной системы.

В период новорожденности (до 1 мес.) важны ежедневные прогулки и пребывание ребенка в отраженных солнечных лучах. В летний период дети должны достаточное время находиться в солнечном световом потоке. В северных районах детям необходимо

делать искусственное общее облучение ультрафиолетовыми лучами.

Для профилактики кариеса у детей можно проводить облучение десен и слизистой полости рта, начиная с 1/3 биодозы и увеличивая на 1/3 биодозы, продолжительность каждого последующего облучения, доводя до 2-3 биодоз. В год 2 курса облучений, лучше в зимне-весеннее время. Такие же процедуры можно проводить и взрослым, склонным к кариесу зубов.

Некариозные поражения зубов

Некариозные поражения зубов делятся на две группы.

Первая группа некариозных поражений твердых тканей зуба возникает до их прорезывания. Это:

- гипоплазия эмали;
- гиперплазия эмали;
- эндемический флюороз;
- аномалии развития и прорезывания зубов, изменение их цвета;
- наследственные нарушения развития зубов.

Вторая группа поражений возникает после прорезывания зубов:

- пигментация зубов, налеты;
- стирание твердых тканей;
- клиновидный дефект;
- некроз твердых тканей зубов;
- травма зубов;
- гиперестезия;
- эрозия зубов.

Гипоплазия эмали

При лечении гипоплазии эмали с выраженными формами и большими очагами нарушения минерализации, что сопровождается гиперестезией, используется лекарственный электрофорез кальция, фосфора, фтора и витаминов группы В в комбинации с новокаином. Для этого проводят электрофорез кальция из 2,5 % раствора глицерофосфата или 2-4 % раствора хлористого кальция в чередовании с витаминами В₁ 6 % раствором с 2 % новокаином. Курс лечения - 10-15 процедур по 20 мин.

Для лечения системной гипоплазии эмали назначают УФ-облучение по общепринятой методике в период малой инсоляции организма (ноябрь-апрель). Можно применить гальванизацию шейных симпатических узлов - 10-15 процедур.

Эндемический флюороз

Это некариозное поражение связано с повышенным содержанием фтора в питьевой воде. Проявляется гиперестезией и прогрессирующей деминерализацией эмали.

Рекомендуется проводить местное насыщение тканей зуба кальцием, фосфором, витаминами С, Р, РР, группы В. Используется 10 % раствор глюконата кальция для проведения электрофореза и 6 % раствором новокаина. На курс лечения необходимо 10 процедур с кальцием и 10 процедур с витамином В₁.

Электрофорез кальция курсом 10-12 назначается после отбеливания пигментированных участков эмали 30% раствором соляной кислоты - 5 мин и 33 % раствором перекиси водорода - 10 мин.

Повышенная стираемость твердых тканей зубов

Данная патология сопровождается повышенной чувствительностью зуба на физические, химические раздражители, поэтому назначают электрофорез кальция, фосфора, витаминов С, Р, РР и группы В. Для улучшения обменных процессов и витаминизации назначают общее УФ-облучение.

Клиновидный эффект

Среди клинических симптомов заболевания преобладают деминерализация эмали и гиперестезия при воздействии физических и механических раздражителей. Поэтому в комплекс лечебных мероприятий включают:

- электрофорез кальция, фосфора, фтора;
- электрофорез витамина В с тримекаином;
- общее УФ-облучение 2-3 курса в год, с перерывом 3-4 месяца;
- УФ-облучение воротниковой зоны, курс 5-6 воздействий через 1-2 дня;
- УФ-облучение десен (5-6 воздействий через день, каждый день).

Травма зуба

При травме зуба происходит разрыв сосудисто-нервного пучка или его сдавливание. Необходимо провести электроодонтодиагностику. Падение электровозбудимости от 7 до 200 мкА является показанием для назначения электрического поля УВЧ или микроволновой терапии импульсными токами. Курс - 3-5 воздействий. Электроодонтодиагностику необходимо повторить через 2 недели. Если показатели улучшатся, то назначают электрофорез кальция. В худшем случае зуб через 3-4 недели трепанируют.

Гиперестезия

Гиперестезия является симптомом, который сопровождает многие стоматологические заболевания: некариозные поражения, кариес зубов, болезни пародонта и др. Так как появление гиперестезии связывают с нарушением обмена минеральных веществ, то назначают электрофорез кальцием, фосфором, фтором.

Для устранения гиперестезии применяют электрофорез витамина В₁ в комбинации с новокаином. При резко выраженной гиперестезии - электрофорез одних анестетиков. Для быстрого снятия гиперестезии показан электрофорез 1% раствора фторида натрия. Курс лечения - 7-10 процедур, длительность процедуры - 20 мин.

Электрофорез с 10% раствором глюконата кальция проводится с последующей аппликацией 1% раствора фторида натрия. Курс лечения - 10-15 процедур.

Рекомендуют электрофорез глицерофосфата кальция. Процедура заканчивается аппликацией на зубы пастами «Арбат» или «Жемчуг». Для стимуляции вегетативной нервной системы используют воздействие электроструи на верхний отдел позвоночника. Курс лечения - 12 процедур ежедневно, длительность воздействий 5 - 8 мин, интенсивность - 0,05-0,2 Вт/см².

С целью обезболивания можно использовать аппарат «ЭЛОЗ-1», для стимуляции обмена веществ УФ-облучение.

Эрозия зубов

Эрозия зубов - это прогрессирующая убыль эмали и дентина.

Для реминерализации эмали зуба вводят электрофорез с 10% раствором кальция, затем проводят аппликацию 2% раствором фтористого натрия на 2-3 мин. Курс лечения - 10-15 процедур. Повторный курс через год. Назначают также УФ-облучение.

Пульпит

Пульпиты - это воспалительные заболевания пульпы зуба. Классификация Е.Б.Платонова (1968 г.):

1. Острый пульпит:
 - а) очаговый;
 - б) диффузный
2. Хронический пульпит:
 - а) фиброзный;
 - б) гангренозный;
 - в) гипертрофический.

Выделяют хронический пульпит в стадии обострения. Физические факторы применяются на всех стадиях лечения пульпитов.

Электроодонтодиагностика применяется для правильной постановки диагноза и выбора определенного метода лечения. Эффективно во многих случаях электрообезболивание с помощью аппарата «ЭЛОЗ-1». Для обезболивания можно применить электрофорез анестетиков, диадинамофорез.

Широко используется после вскрытия полости зуба диатермокоагуляция для

некротизации пульпы зуба. Этот метод можно провести в хорошо проходимых каналах, в плохо проходимых каналах воспаленную пульпу некротизируют электрофорезом насыщенного раствора йода.

Наиболее частым осложнением после пломбирования канала зуба является боль, усиливающаяся при накусывании на зуб (острый верхушечный периодонтит). В таких случаях назначают физиопроцедуры:

- электрическое поле УВЧ - до 5-6 процедур по 10 мин.
- флюктуирующие токи (аппарат АСБ-2) - до 5 процедур (первые три процедуры проводят слабыми дозами с обезболивающим действием, затем применяют средние дозы с противовоспалительным действием). Первые три процедуры проводятся каждый день, затем через день. Слабые дозы подаются от 5 до 8 мин., средние - 8-10 мин. Количество процедур устанавливает врач.

- микроволновую терапию - 2-3 процедуры ежедневно, время процедуры - 6 мин.

Для ускорения эпителизации слизистой оболочки полости рта после ее обработки антидотом назначают УФ - и КУФ-облучение. Курс лечения - 3-10 процедур.

Периодонтит

Периодонтиты - это заболевание периодонта воспалительного характера.

Классификация.

1. Острый (серозный, гнойный).
2. Хронический.
 - а) фиброзный;
 - б) гранулирующий;
 - в) гранулематозный.
3. Хронический периодонтит в стадии обострения.

Острый периодонтит.

Для быстрого купирования острого серозного воспаления в комплексном лечении острых периодонтов применяют физические факторы:

- электрическое поле УВЧ - атермическая доза до 6 процедур по 10 мин;
- флюктуирующие токи первой формы, средней дозой до 6 процедур 1-2 мка - 8-10 мин;
- микроволновую терапию - 2-3 процедуры, 5-6 мин;
- тепловые процедуры - полоскания теплыми растворами лекарственных трав (ромашка и др.);
 - диатермокоагуляцию корневых каналов;
 - дарсонвализацию (при болевом синдроме без выраженных явлений воспаления)
- методика искровая (время 3-4 мин с вестибулярной стороны по ходу корня вверх и вниз, 3-4 мин с оральной стороны). Курс до 6 процедур, ежедневно или через день; внутриканальный электрофорез йода - 2-3 процедуры для воздействия на микрофлору макро- и микроканалов. При наличии гнойного отделяемого 1 канала назначают электрофорез 1% раствором трипсина. Электрофорез проводится после снятия острых явлений;
- УФ-облучение по переходной окладке при явлениях периостита. Курс от 3 до 10 воздействий ежедневно или через день;
- облучение лампой «Солюкс» для ускорения очага созревания - 3-5 раз, время воздействия 3-5 мин.

Хронические периодонтит.

При лечении периодонтитов физические методы лечения применяются самостоятельно или как часть комплексной терапии.

Цель физиотерапевтических процедур - это ликвидация очага воспаления в

периодонте и ускорение регенерации костной ткани.

При лечении хронических форм периодонтитов применяют:

- электрофорез лекарственных веществ в корневом канале и периодонта (стерилизацию гангренозного канала прямым током впервые применил Вченеч в 1890 г. в Вене). Наибольшее распространение получил электрофорез йода, трипсина 0,5% в буферном растворе. При хроническом фиброзном периодонтите достаточно 2-х воздействий. При гранулирующем и гранулематозном периодонтите - 3-4 воздействия, если очаг разряжения 5 мм. Можно проводить электрофорез с антибиотиками (с пенициллином). Можно проводить электрофорез с 10% хлоридом кальция пародонтально после корневой терапии и obturation канала. Курс лечения до 10 процедур. Рекомендуют (Л.И. Фурманов) электрофорез с 5-10% раствором КУ в полости зуба, а 5-10% раствора $CaCl_2$ в область свища. Электрофорез нельзя проводить, если в корневом канале имеется отлом металлического инструмента, выходящий за верхушку зуба, и при наличии живой пульпы в канале. Более эффективен ультрафонофорез йода;

- микроволновую терапию в области свища 1-3-5 процедур по 5 мин, мощность 3-7 Вт. Перед проведением электрофореза с 5-10% йодистым калием в полость зуба и электрофорезом с 5-10% раствором хлористого кальция в область свища, Л.И. Фурманов рекомендует провести вакуум над свищем для аспирации гноя и создания гематомы размером 1 см в области свищевого хода для интенсификации кровоснабжения. Микроволновая терапия проводится после электрофореза с 5-10% йодистым калием и 5-10% хлористым кальцием;

- можно применять лазеротерапию с целью достижения противовоспалительного эффекта и стимуляции оздоровительного процесса. Используются дозы 50-100 мВт/см², экспозиция 1-2 мин на поле, до 15 процедур на курс лечения.

Хронический периодонтит в стадии обострения.

Это заболевание в современной классификации выделяется в отдельную нозологическую единицу. Физиопроцедуры назначают после обеспечения оттока экссудата из очага воспаления, раскрыв полость зуба. Явления обострения хронического периодонтита купируют такими же физическими факторами, как и при остром верхушечном периодонтите.

Острый маргинальный периодонтит.

Острый маргинальный периодонтит характеризуется воспалением маргинального периодонта в области одного или нескольких зубов. При этом возникает боль, иногда иррадирующая.

Из физиотерапевтических процедур назначают:

- дарсонвализацию короткой искрой с оральной и вестибулярной стороны по 3 мин - 5-6 воздействий;

- флюктуоризацию первой формой тока при малой или средней дозе, 3-4 процедуры от 8 до 15 мин;

- диадинамические токи - двухтактный непрерывный ток 20 с, ток «короткий период» - 2 мин, «длинный период» - 2 мин. Курс лечения - 3-5 воздействий, ежедневно;

- облучение УФ-лучами - при гнойном воспалении. Начинают с двух биодоз, увеличивая длительность воздействия при каждой последующей процедуре на одну биодозу. Курс лечения - 3-4 облучений, ежедневно или через день;

- синусоидальные модулированные токи при преобладании болевых явлений над воспалительными, 3-5 воздействий в течение 6-8 мин.

Осложнения после пломбирования канала зуба

При пломбировании каналов при пульпите осложнения проявляются признаками острого периодонтита, при периодонтите - в виде обострения хронического периодонтита.

Если преобладает болевой симптом, то назначают дарсонвализацию, диадинамические синусоидальные модулированные токи, флюктуоризацию так же, как и при остром верхушечном периодонтите, до трех воздействий.

При преобладании выраженных явлений воспаления применяют флюктуоризацию, электрическое поле УВЧ, микроволновую терапию по общепринятым методам.

Для профилактики обострения хронического периодонтита в день пломбирования корневого канала назначают флюктуоризацию, если на рентгенограмме за верхушкой зуба выявлен избыток пломбировочного материала.

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПАРОДОНТА

Заболевание пародонта - это наиболее сложная проблема стоматологии, что определяется их значительной распространенностью.

Пародонт - это анатомическое образование, включающее десну, костную ткань альвеолы, периодонт. Их объединяет общность строения и функций.

Классификация (1983 г.)

I. Гингивит - воспаление десны, обусловленное неблагоприятным воздействием общих и местных факторов, протекающих без нарушения целостности зубо-десневого прикрепления.

Формы: катаральный, гипертрофический, язвенно-некротический.

Течение: острое, хроническое, обострившееся, ремиссии.

Распространенность: локализованный, генерализованный

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая

II. Пародонтит - воспаление тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующей деструкцией периодонта, связки и кости.

Течение: острое, хроническое, обострившееся, в том числе абсцедирующая форма, ремиссии.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Распространенность: локализованный, генерализованный.

III. Пародонтоз - дистрофическое поражение пародонта.

Тяжесть: легкая, средняя, тяжелая.

Течение: хроническое и ремиссия.

Распространенность: генерализованный.

Идиопатические заболевания с прогрессирующим лизисом тканей пародонта (синдром Папийона-Лефевра, гистиоцитоз, нейропения и др.).

IV. Пародонтомы - опухолевидные процессы в пародонте (эпулис, фиброматоз десны и др.).

Физические методы лечения

Физические методы занимают большое место в комплексном лечении заболевания пародонта. Применяются они в диагностике, почти при всех формах и стадиях заболевания. Удаление зубных отложений, выскабливание патологических карманов является необходимым условием к назначению физиотерапевтических процедур при заболеваниях пародонта. Физиотерапия проводится, как правило, после купирования острого воспалительного процесса. Некоторые из физиопроцедур (УФ-облучение, гидротерапия, лазеротерапия, аэроионотерапия могут назначаться с самого начала лечения). Физические методы лечения закрепляют эффект, полученный после терапевтического, хирургического вмешательства. Физиотерапию не применяют при гноетечении, абсцедировании и новообразованиях. Важные диагностические данные дает вакуумная проба стойкости капилляров - проба В.И. Кулаженко (1960 г.). Для этого используется вакуумный аппарат Кулаженко. Исследование десны рекомендуют проводить в области резцов выше переходной складке. Прикладывая трубочку аппарата к десне, определяют время образования гематомы. Ускоренное образование гематомы (за 29-30 с) свидетельствует о наличии воспаления. При нормальном состоянии десны

гематома образуется за 60 с.

Гингивит

Острый катаральный гингивит.

- Медикаментозное орошение (гидротерапия) -8-12 воздействий (в воду для проведения процедуры добавляют фурациллин, отвары, настойки лечебных трав, применяют орошение водой, насыщенной углекислотой, и др.)

- КУФ-облучение - курс лечения 5-6 воздействий (начинают облучение с 1-2 биодоз, увеличивая продолжительность каждого последующего воздействия на 1/2 - 1 биодозу, максимальная доза облучения десны до 3-5 биодоз).

Гидротерапию целесообразно сочетать с КУФ-облучением, после снятия воспалительных явлений - с дарсонвализацией десен.

- Гидроионотерапия (проводят ингаляции с обезболивающими и противовоспалительными средствами).

- Пальцевой и вибрационный массаж (рекомендуется после снятия острых явлений).

Лазерное облучение (в параметрах, обладающих противовоспалительным действием, - плотность мощности 100-200 мВт/см², экспозиция - 2-4 минуты на зону облучения, аппарат ЛГ-75)

При выраженных формах острого гингивита можно применять флюктуоризацию.

Хронический катаральный гингивит.

Учитывая длительность заболевания, при хроническом гингивите необходимо проводить 2-3 курса лечения физическими факторами в год.

Применяется:

- Гидротерапия - орошение проводят водой, насыщенной углекислым газом, кислородом. В условиях санатория можно проводить минеральными, сульфидными, морскими, родоновыми водами 10-15 воздействий, назначаются ротовые ванночки с 0,06 % раствором хлоргексидина по 3 минуты утром и вечером после чистки зубов на период обучения гигиене полости рта (7-10 дней).

- КУФ-облучение - 10-15 воздействий через день в сочетании с гидротерапией (облучение начинают с 1/2 биодозы, постепенно увеличивают до 3-4 биодоз к концу лечения).

- Электрофорез - курс лечения до 15-20 воздействий, назначается после устранения активного воспаления (для электрофореза используется 10% раствор хлористого кальция, 5% раствор аскорбиновой кислоты, 1% раствор витамина Р, 5% раствор при наличии кровоточивости и явлении экссудации).

- Дарсонвализация - курс лечения до 10-20 процедур ежедневно или через день (используется для снятия венозного застоя и отека в сочетании с УФ-облучением, как болеутоляющее и противозудное средство).

- Дидинамофорез - курс лечения 4-5 процедур ежедневно или через день (продолжительность сеанса в процессе лечения увеличивают с 5 до 15 минут). Вакуум-терапия - при каждом сеансе на различных участках десны делают 4-6 гематом, следующее посещение через 3-4 дня, когда гематомы рассасываются.

При проведении вакуум-массажа вакуумная трубка не фиксируется, а передвигается по слизистой оболочке в области десны и переходной складки, задерживаясь на одном участке 1-2 секунду. Время действия - 5-7 минут, курс лечения - 8-12 процедур. Вакуумный массаж применяется при застойных явлениях и отеке.

Аутомассаж (пальцевой - проводят один раз в день перед сном после чистки зубов в течение 5-7 минут).

Лазер-терапия - при застойных явлениях применяются параметры лазерного излучения 1-50 мВт/см² при экспозиции от 20 с до 2 минут на зону облучения.

При хроническом катаральном гингивите по показаниям можно назначить:

- общее УФ-облучение;
- аэроионотерапию;
- электросон;
- кальций-электрофорез на воротниковую зону.

Физические методы лечения при *гипертрофическом гингивите*.

Отечная форма:

- Гидротерапия - применяется орошение водой, насыщенной углекислым газом, кислородом с добавлением антисептика, полоскание раствором хлорида натрия, отваром ромашки, фурациллином.

- Электрофорез - рекомендуется проводить с 10% раствором кальция хлорида попеременно (с анода и катода), что обеспечивает противовоспалительный эффект. Для воздействия на процессы экссудации применяется электрофорез с 5% раствором аскорбиновой кислоты, 1% раствором витамина Р, растворов трипсина, рибонуклеазы (1мг/мл) с анода, с катода рекомендуется вводить водные растворы экстракта алоэ, 1% раствор никотиновой кислоты, випроксин, раствор гепарина 1:15)

- КУФ-облучение десен - курс лечения 8-10 процедур (начинают процедуру с одной биодозы, увеличивая каждое последующее облучение на 1/2 биодозы доводя до 3-4 биодоз к концу курса).

- Дарсонвализация - курс лечения 10-20 воздействий для борьбы с пролиферативной реакцией тканей десны (применяется короткой искрой, каждый сосочек обрабатывается одну минуту, в одно посещение обрабатывается 4-5 сосочков, рекомендуется проводить процедуру один раз в 4-5 дней).

- Диадинамотерапия (диадинамофорез).

- Фонофорез 15% раствора дибунола в подсолнечном масле (12 процедур в течение 10 минут). Интенсивность звуковых колебаний при проведении первых двух процедур должна быть 0,25 Вт/см² в непрерывном режиме, последующие - в режиме 0,4 Вт/см². В течение процедуры 3 раза нанести дибунол на слизистую (М.М. Царинский).

- Вакуум-терапия.

- Все виды массажа (применяются после устранения явлений воспаления).

Фиброзная форма.

Применяется:

- точечная диатермокоагуляция десневых сосочков (корневая игла вводится в ткань десневого сосочка на глубину 3-5 мм, коагуляция проводится в течение 2-3 с мощностью тока 6-7 Вт одновременно коагулируют 3-4 сосочка, за один прием осуществляет коагуляцию 4-5 сосочков под анестезией);

- электрофорез - катод;

- гидротерапия - полоскание слабыми растворами антисептиков (0,25% раствор хлорамина, 0,1% раствор декамина);

- лечение парафином - курс лечения 10-15 сеансов (расплавленный парафин накладывается на высушенную десну со стороны предверия специальным шприцом или салфетками (8-10 слоев марли на 10 минут));

- криодеструкция - проводится при гипертрофическом гингивите 3-й степени (температура воздействия - 60-140°C, экспозиция - 35-44 с).

Язвенно-некротический гингивит.

Физические методы воздействия применяются в комплексе с другими мероприятиями, направленными на устранение общей интоксикации организма. Лечебные манипуляции начинают с:

- орошения водой, насыщенной углекислым газом, кислородом, к которым добавляются антисептические вещества (фурациллин, этакридин лактад и др.) для удаления некротических участков тканей. Орошение из распылителя растворами антисептиков проводят после механического удаления распада тканей. Назначают

полоскание на дом 0,25 % раствором хлорамина 4-6 раз в день, 0,05% раствор хлоргексидина биглюконата;

- КУФ-облучение десны сочетают с орошением водой в это же посещение (начинают облучение с одной биодозы, увеличивая на 1/2 биодозу каждое последующее облучение доводя общую биодозу до 4 биодоз. Курс лечения - 6-8 воздействий);

- аэрозольтерапия - применяют ингалипт в аэрозольном варианте (перед орошением необходимо прополоскать рот теплой водой, снять некротический налет, держать препарат в полости рта 5-7 минут);

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе или микроволны мощностью 1-3 Вт, длительностью 5-7 минут при наличии выраженной реакции со стороны лимфатических узлов;

- лазеротерапия.

Пародонтит

Пародонтит острый, обострившийся.

Применяют:

- орошение растворами лекарственных средств (для орошения используют минеральные воды: сульфидные, углекислые, вода с 1 % раствором ромазулана, с отварами лекарственных трав (ромашка, шалфей, зверобой), можно использовать воду, подвергнутую магнитной обработке);

- ротовые ванночки с антисептиками (фурациллином, перманганатом калия, риванолом) назначаются 3 раза в день после еды по 5-10 минут при температуре раствора 34-35°C;

- КУФ облучение - начинают с 1/2 биодозы, к концу курса должно быть 3-4 биодоз; курс лечения - 10 процедур ежедневно;

- электрическое поле УВЧ - назначается для рассасывания очагов абсцедирования в атермической или слаботепловой дозе, при выходной мощности до 30 Вт, воздушный зазор 0,5-5 см в течение 10 минут; курс лечения - 4-10 воздействий;

- микроволновая терапия - назначается при локальном образовании абсцессов, с выходной мощностью 1-3 Вт в течение 5-7 минут. Курс лечения - 4-8 процедур ежедневно. Для более быстрого снятия воспалительных явлений и кровоточивости в начале воздействуют микроволнами на обе щеки справа и слева по 5 минут при выходной мощности 7 Вт, после чего сразу проводят электрофорез десен с витамином B_1 в течение 20 минут при плотности тока 0,2 мА/см², курс - 12 воздействий;

- флюктуирующие токи - применяются при обострении процессов с гноетечением из патологических зубодесневых карманов; длительность процедур 12-15 минут, курс лечения - 6-8 процедур (при выраженных воспалительных явлениях в тканях пародонта флюктуоризацию сочетают с электрическим полем УВЧ и микроволновой терапией);

- лазер-терапия - применяется при выраженных воспалительных явлениях перед оперативным вмешательством и после операции (гелий-неоновый лазер).

Пародонтит хронический.

При хронических пародонтитах применяют физические факторы:

- ультразвук для снятия зубных отложений;

- гидротерапию - в виде орошений с минеральными водами, с лекарственными препаратами (1 % раствором ромазулана, 2 % процентный раствор цитраля, отвары ромашки, шалфея, зверобоя), начинают процедуру с температуры воды 35°C, затем постепенно ее понижают; курс лечения - 8-10 процедур;

- гидроионотерапии - аэроионизацию проводят в течение 10 минут из расчета 100-150 млрд легких отрицательных ионов на одну процедуру; курс лечения - 10-15 воздействий ежедневно или через день (процедура назначается при гипертонической

болезни);

- дарсонвализацию - процедуру проводят тихим разрядом по 10 минут на каждую челюсть; курс лечения - 10-15 воздействий (назначают при венозном застое и отеке);

- магнитотерапию - применяется магнитная капа, которая используется периодически в течение 20-30 дней, оказывающая противовоспалительное действие, можно использовать полоскание омагниченной водой с лекарственными препаратами;

- электрофорез - назначается электрофорез кальция, витаминов С и Р по 15-20 воздействий (назначается при кровоточивости десен), электрофорез гепарина с катода (5 мл гепарина с активностью 10 000 ЕД растворяют в 30 мл дистиллированной воды, на одну процедуру берут 500 ЕД раствора), курс лечения - 15 воздействий ежедневно по 20 мин (оказывает противовоспалительное действие); при ощущении зуда, неловкости в деснах применяют электрофорез танина, цинка или меди из 3 % раствора сульфатов этих микроэлементов; при гнойном отделяемом из патологических десневых карманов назначают электрофорез 2 % раствора трипсина в течение 20 мин, курс лечения - 20 процедур;

- электросон - назначается по 20-60 минут, курс лечения 10-20 процедур при расстройствах центральной нервной системы;

- вакуум-терапия - назначается при отсутствии абсцессов, курс - 6-8 раз;

- аутомассаж - назначается после удаления зубных отложений.

Пародонтоз

При пародонтозе применяется:

- электрофорез - при повышенной чувствительности шеек зубов показан электрофорез кальция (10% раствор глюконата кальция), фтора (2% раствор фторида натрия), фосфора (2,5% раствор кальция глицерофосфата), процедура длится 20 мин, курс лечения 20 воздействий через день. Назначают электрофорез витамина С, витамина В₁ с новокаином, препаратами общестимулирующего действия (стекловидное тело, экстракт алое, биосед);

- дарсонвализация - используется в начальной стадии пародонтоза (высокочастотный разряд оказывает тонизирующее действие на сосуды пародонта и является электромассажем);

- аутомассаж - рекомендуют проводить утром после чистки зубов по общепринятой методике, массируя десну указательным пальцем, помещая его на переходную складку у оснований межзубного сосочка, совершая движения к его вершине, вниз, круговые (3-5 минут);

- гидромассаж - проводит сам пациент (струя жидкости с углекислотой или водой под давлением 1,5-2 атм. направляется на ткани пародонта на расстоянии 20-30 см в течение 7-10 минут), курс лечения - 20 процедур (10 первых проводятся ежедневно, 10 последующих через день);

- вибромассаж - проводится с помощью вибратора, который перемещается вертикально от переходной складки к шейки зуба (первые 2-3 воздействия проводятся в течение 1-2 минут, постепенно увеличиваясь до 10 минут), целесообразно проводить не более 2 курсов вибромассажа в год;

- оксигенотерапия - курс лечения 10-12 инъекций по 4 введения 5 мл кислорода через день; на месте инъекции образуется «волдырь», который рассасывается в течение 20-30 минут. Наиболее простым является насыщение тканей кислородом с помощью ватных тампонов, смоченных перекисью водорода, перманганатом калия, можно проводить ирригацию этими растворами, аэрозольное распыление этих препаратов, при котором водная струя или лекарственный раствор обогащаются кислородом.

Физиопрофилактика заболеваний пародонта

Различают общую и местную.

Общие мероприятия - закаливание организма, используя воздушные и водные процедуры.

Местные мероприятия:

- тренировка сосудов десны и полости рта (гидротерапия) - проводят орошения водой, начиная с температуры 34-35°C, затем постепенно доводят до 20°C и ниже;
- контрастные гидропроцедуры (при этом температуру воды в течение одной процедуры меняют несколько раз и заканчивают холодным воздействием);
- самомассаж;
- УФ-облучение десен (начинают облучения с 1/3-1/2 биодозы и доводят до 2-3 биодоз), курс облучения 10-12 процедур, 2 раза в год с перерывом 2-3 месяца;
- аэроионизация - проводится в дозе 1-2 млрд легких отрицательных ионов на процедуру, 10-15 процедур, через 1-2 дня;
- электросон - процедуру проводят 10-15 дней.

Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области

Правильное и своевременное назначение физических факторов в комплексной терапии воспаления способствует купированию его начальных проявлений, позволяет снизить степень выраженности процесса, тяжесть заболевания и вероятность возникновения осложнений. Физические факторы могут ускорить смену фаз воспаления, что позволяет провести хирургическое вмешательство в наиболее благоприятных условиях и добиться быстрой регенерации тканей и реабилитации больного. При назначении физиопроцедур на ранних стадиях воспалительного процесса, физические факторы способствуют обратному развитию воспаления. При выраженном воспалении происходит быстрое ограничение очага воспаления от окружающих здоровых тканей, воспалительный процесс переходит в фазу нагноения, уменьшается перифокальный отек и воспаление. После опорожнения гнойного очага физические факторы могут стимулировать очищение, регенерацию поврежденных тканей, рассасывание инфильтратов, грубых рубцов, восстановление функций тканей и органов.

Периостит

При периостите в острой стадии назначают:

- электрическое поле УВЧ - в атермической дозе, при выходной мощности до 30 Вт, суммарный зазор до 6 см. Длительность процедуры взрослым - 10 минут, детям до 5 лет - 3-5 минут, 5-8 лет - 5-7 минут. Процедуры проводят ежедневно. Курс лечения 3-5 процедур;
- УФ облучение интегральным спектром начинают с 2-3 биодоз, доводят к концу курса до 6-8 биодоз. Воздействие УФ-облучения назначают при высокой температуре и у ослабленных пациентов;
- инфракрасное облучение выполняют в случаях вялого формирования периостального абсцесса. Облучают переходную складку в области пораженного зуба. Время воздействия - 15-30 минут. Курс - 3-5 процедур, лечение проводят ежедневно;
- флюктуирующие токи показаны после вскрытия периостального абсцесса в тот же день. Используют токи первой формы средней и большой интенсивности. Курс лечения - 5-6 процедур, при первых процедурах проводят ежедневно, затем через день. Длительность процедур - 8-12 минут;
- ультразвук применяется при наличии остаточного инфильтрата и грубого рубца, назначается по 8 минут в непрерывном режиме при интенсивности воздействия 0,2-0,4 Вт/см². Курс лечения - 3-8 процедур через день по переходной складке. Ультразвук можно сочетать с инфракрасным облучением, электрическим полем УВЧ и парафином;
- электрическое поле УВЧ в олиготермической дозе назначают при сведении

жевательных мышц в острой стадии и как можно раньше. Параллельно можно назначать электроимпульсную терапию (ДДТ, СМТ, ФТ).

Курс лечения - 4-8 процедур.

В тяжелых случаях при затяжном течении применяют тепловые воздействия (ИК-облучение, парафин, а также ультразвук, электрофорез йода, лидазы.)

Курс - 8-12 воздействий ежедневно или через день.

Острый лимфаденит

Острый лимфаденит подвергается обратному развитию, если в серозной стадии назначить:

- электрическое поле УВЧ в атермической или олиготермической дозе по 8-10 минут, при выходной мощности 5-20 Вт с воздушным зазором 0,2-2 см;
- микроволны в течение 5-7 минут. Интенсивность 1-3 Вт;
- УФ-облучение зоны поражения одновременно с электрическим полем УВЧ или микроволновой терапией, начиная с 2 биодоз, прибавляя по 1 биодозе при каждом посещении. Курс лечения состоит из 5-8 процедур через день до снятия воспаления.

При наличии очага инфекции на слизистой полости рта или на коже лица применяют облучение короткими УФ-лучами, которое проводят ежедневно, начиная с 1-2 биодоз и добавляя 1 биодозу при каждой последующей процедуре. Курс лечения - 4-5 процедур. Можно назначить для лечения острого лимфаденита ультразвук в непрерывном или импульсном режиме по 6-8 минут, интенсивность воздействия 0,2- 0,4 Вт/см². Курс лечения - 5-10 процедур ежедневно или через день;

- флюктуоризацию на лимфатические узлы первой формы тока, среднюю и большую дозу в течение 10 минут, сочетая с УФ-лучами очага инфекции через день.

Альвеолит

- УФ-облучение коротким или интегральным спектром начинают с 2 биодоз и доводят до 5-6 биодоз к концу; курс лечения - 5-6 процедур ежедневно;

- Флюктуоризацию лунки проводят одновременно с УФ-облучением первой формой тока в течение 10 минут, при средней интенсивности. Курс лечения - 5-6 воздействий. Кроме перечисленных физиотерапевтических процедур для снятия воспаления можно назначить микроволновую терапию в течение 5-7 минут, если имеется реакция лимфатических узлов на воспаление;

- Электрическое поле УВЧ в течение 10 минут в атермической или олиготермической дозе при входной мощности 15-30 Вт, воздушном зазоре 0,5-5 см, курс лечения - 4-5 процедур ежедневно;

- Местная дарсонвализация при невралгических болях короткой искрой в течение 1-3 минут на лунку и 3-5 минут на кожу зоны иррадиации болей;

Для снятия боли можно провести электрофорез анестезинов (1% тримекаин 20 минут - 5-6 процедур), магнитное поле, время воздействия вектора поля - 10 минут. Курс лечения - 4-6 процедур.

Перикоронарит

При перикоронарите назначают следующие физиотерапевтические процедуры:

- микроволновую терапию в несложных случаях после рассечения капюшона 5-7 минут при интенсивности 1-3 Вт;

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе при выходной мощности 15-30 Вт, с воздушным зазором 0,5-5 см в течение 10 минут на очаг поражения, если есть реакция подчелюстных лимфатических узлов. Курс воздействия - 4-5 процедур;

- электрическое поле УВЧ или микроволновую терапию и УФ-облучение очага назначают при остром воспалении с отеком и гнойным отделяемым из кармана, лимфаденитом и тризме. УФ-облучение начинают с 2 биодоз, увеличивая на 1 биодозу

при каждом посещении и доводят до 6-8 биодоз за 4-5 процедур;

- флюктуоризацию назначают при тризме жевательной мускулатуры. Курс лечения от 4 до 6-10 воздействий ежедневно.

Воздействие электрическим полем УВЧ и микроволнами, УФ-облучением, флюктуоризацию сочетают и чередуют по необходимости.

Контрактура жевательных мышц

При наличии воспаления назначают:

- микроволны для уменьшения отека, воспаления (5-7 минут интенсивностью 1-3 Вт);

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе (5-6 воздействий по 10 минут);

- флюктуоризацию (средняя доза первой формы в течение 8-10 минут, курс лечения - 5-7 процедур);

После купирования острого воспаления назначают:

- тепловые процедуры (микроволны, облучение инфракрасными лучами 20-30 минут, ПемП, УВЧ) воздействия проводят ежедневно, курс лечения до 10-15 процедур;

- флюктуоризацию первой формы тока в течение 10 минут при средней дозе можно сочетать с тепловыми процедурами;

- амплипульстерапию сочетают с тепловыми процедурами, если контрактура развилась вследствие иммобилизации нижней челюсти 2-3 с, время воздействия 6-10 минут. Курс - 8-10 процедур;

- массаж жевательной мускулатуры

Острые гнойные воспалительные заболевания челюстно-лицевой области

Абсцесс. Флегмона

На ранней стадии заболеваний назначают:

- местную гипотермию тканей в сочетании с УФ-облучением, начиная с 4 биодоз и увеличивая на 2 биодозы каждое последующее облучение и доводят до 8-10 биодоз. Курс лечения - 4-5 воздействий.

В стадии выраженной инфильтрации, отека (3- 7 дней), в сочетании с УФ-облучением:

- микроволны по 5-7 минут интенсивностью 1-3 Вт при ограниченном воспалительном процессе;

- электрическое поле УВЧ, если процесс разлитой. Воздействуют в атермической дозе, если есть надежда купировать процесс, или в олиготермической, если процесс пройдет все стадии;

- электрофорез антибиотиков (окситетрациклина, тетрациклина) по 20 минут для снижения вирулентности микрофлоры;

- флюктуоризацию (рекомендуют назначать на ранних стадиях заболевания для ограничения очага воспаления, первой формой тока в течение 10 минут при средней дозе);

Фурункул. Карбункул

Фурункул в клиническом течении проходит 5 стадий: начальную, инфильтрации, абсцедирования, разрешения воспаления, рассасывание инфильтрата и заживление раны.

В начальной стадии применяют одни физические факторы:

- облучение УФ-лучами короткого или интегрального спектра (как десенсибилизирующую терапию), начиная с 4 биодоз и увеличивая длительность каждого последующего облучения на 2 биодозы, облучение доводят к концу курса лечения до 8-10 биодоз, через день;

- местную дарсонвализацию, короткой искрой в течение 3-5 минут, 3-4 процедуры;

- лазеротерапию по сканирующей методике. Курс лечения - 4-6 процедур

ежедневно.

В стадии инфильтрации, кроме перечисленных уже процедур, применяют:

- микроволновую терапию излучателями малой площади (выходная мощность 1-3 Вт в течение 5-6 минут);
- электрическое поле УВЧ в атермической дозе (при выходной мощности 15-30 Вт в течение 10 минут);
- озвучивание фурункула в непрерывном режиме в течение 5 минут, 3-5 процедур.

В стадии абсцедирования воздействуют:

- микроволнами или электрическим полем УВЧ;
- УФ-облучение после высокочастотных воздействий. Используется метод «двойной ипотермии с УФ-лучами». Гипотермию проводят 2 раза в одно посещение с часовым перерывом.

После вскрытия фурункула назначают:

- флюктуоризацию первой формой тока в течение 8-10 минут при средней дозе. Курс лечения до 6-8 процедур для ускорения отторжения стержня и некротических масс;
- УФ-облучение в субэритемных дозах параллельно флюктуоризации, начиная с 0,5 биодозы. Облучение к 4 процедуре доводят до 2 биодоз после отхождения стержня и некротических масс;
- ИК-облучение лампой «Соллюкс» - 2 раза в день по 15-20 минут; можно назначить после вскрытия фурункула согревающие компрессы с этикридином лактатом.
- Для ускорения эпителизации раны применяют субэритемные дозы УФ-лучей и облучение ИК-лучами 20-30 минут.

После эпителизации при наличии инфильтрата назначают:

- парафинотерапию (20-50 минут);
- облучение инфракрасными лучами (20-30 минут);
- электрофорез йода, лидазы (20 минут);
- озвучивание инфильтрата по 5-6 минут в непрерывном режиме. Курс лечения - 5-12 воздействий ежедневно или через день.

Принцип физиолечения карбункулов такой же, как и фурункулов.

Если сильно выражен болевой синдром, то применяют электрофорез дионина (по 20-30 минут ежедневно в течение 3-8 дней). При обширных некротических процессах эффективен электрофорез с трипсином.

Физиопрофилактика фурункулов и карбункулов.

Для профилактики фурункулов и карбункулов назначают:

- УФ-облучение общее;
- УФ-облучение местное, начиная с 0,5 биодоз и на каждом последующем облучении добавляют 0,5 биодозы. Длительность облучения доводят до 3-4 биодоз к концу курса лечения, курс 10-20 воздействий.

Остеомиелит

В острой стадии заболевания назначают:

- УФ-облучение очага поражения, начиная с 3-4 биодоз и увеличивая длительность облучения на 2 биодозы при каждом последующем воздействии. Облучение проводят через 1-3 дня, курс лечения - до 4-5 процедур;
- электрическое поле УВЧ в атермической или олиготермической дозе при выходной мощности 15-30 Вт по 10-15 минут. Курс лечения - до 10-12 процедур ежедневно;
- микроволновую терапию по 5-7 минут при интенсивности 1-3 Вт;
- ультразвуковую терапию в импульсном режиме (2-4 мс) в течение 5-8 минут. Курс лечения - 8-10 воздействий, ежедневно;
- флюктуоризацию первой формой тока по 10-15 мин при средней или

большой дозе для стимуляции отделения секвестров.

В подострой стадии назначают:

- электрофорез антибиотиков (новоиманин) хлора по 20 мин на зону воспаления. Все процедуры можно применять отдельно, в сочетании с чередованием УФ-облучением.

При хроническом течении применяют:

- аэрионизацию;
- общее УФ-облучение;
- ультразвуковую терапию по 5-7 минут в импульсном режиме при интенсивности 0,2 Вт/см²;
- местно назначают парафин, озокерит, грязелечение по 20-40 минут;
- электрофорез (2% раствора сульфата цинка, меди, серебра для ускорения заживления свища по 20 минут до 10-15 процедур), электрофорез кальция для стимуляции костеобразования, электрофорез йода или лидазы для рассасывания инфильтрата, ежедневно или через день.

Электрическое поле УВЧ, микроволны, воздействие низкочастотным переменным магнитным полем назначают после секвестрэктомии.

Для профилактики скрытой (латентной) инфекции до хирургического вмешательства в течение 10 дней назначают 8-10 процедур высокочастотной электротерапии - УВЧ- и СМВ-терапию.

Заболевания слизистой оболочки полости рта, заболевания языка и губ

Декубитальная язва

Из физических факторов для лечения декубитальной язвы можно применять:

- облучение короткими УФ-лучами (облучение начинают с 1 биодозы, увеличивая в каждое последующее посещение на 1 биодозу. Курс лечения - 4-5 процедур ежедневно).
- местную дарсонвализацию язвенной поверхности в течение 3-5 минут, 4-5 воздействий;
- аэрозольтерапию;
- аэроионотерапию (20-30 минут, курс - 15 процедур);
- франклинизацию.

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит

Применяют:

- общее УФ-облучение по общепринятой методике, 2 раза в год, в период ноябрь - апрель для улучшения сопротивляемости организма в период ремиссии заболевания;
- УФ-облучение аорт в полости рта, 5-6 воздействий ежедневно или через день, начинают с 2 биодоз и увеличивают на 1 биодозу каждое последующее облучение;
- местную дарсонвализацию, короткой искрой непосредственно на каждую аорту 1-3 мин;
- франклинизацию (воздействие на воротниковую зону);
- аэрозольтерапию (с новокаином - от 2 до 15 минут 2 раза в день до 30 процедур, с лекарственными веществами до 10-15 воздействий ежедневно);
- гидротерапию - орошение с антисептиками и минеральными водами.

Многоформная экссудативная эритема

Для лечения этого заболевания назначают следующие физиопроцедуры:

- общее УФ-облучение (ноябрь - апрель) в период ремиссии;
- аэрионизацию (антисептиками, новокаином, хемотрипсин);
- общую франклинизацию;
- электрофорез магния на воротниковую зону;

- УФ-облучение короткими или интегральным спектром очагов поражения на слизистые оболочки, курс лечения - 8-12 процедур;
- аэроионотерапию;
- электрическое поле УВЧ в атермической дозе или микроволновую терапию на подчелюстные лимфатические узлы (при выраженной реакции). Мощность 1-3 Вт, длительность 5-6 минут, 3-5 процедур ежедневно.

Красный плоский лишай

Из физических методов при данном заболевании можно назначить:

- местную дарсонвализацию контактным или дистанционным методом в течение 3-5 минут на очаг поражения. Курс лечения - 10-12 воздействий ежедневно или через день;
- электрофорез никотиновой кислоты поочередно с витамином В1. Рекомендуют два курса электрофореза лекарственных средств. Первый курс - это электрофорез никотиновой и аскорбиновой кислот. Второй курс - это электрофорез витамина В2 с тримекаином. Проводят 20-30 воздействий;
- УФ-облучение - местное при эрозивно-язвенной форме заболевания;
- воздействуют сначала 1 биодозой, доводя до 3-4 биодоз (всего 5-6 процедур);
- аэрозольтерапию с антисептиком (новокаин, тримекаин), ингалипт, ферменты;
- аэроионотерапию;
- гальванический воротник, гальванизацию местных симпатических узлов.

Вирусные заболевания слизистой оболочки полости рта (грипп, ящур, опоясывающий лишай)

При данных заболеваниях с первого дня назначают:

- УФ-облучение короткими лучами, начиная с 1 биодозы и увеличивая последующее воздействие на 1 биодозу, длительность доводят до 4 биодозы к концу курса. На курс лечения назначают 5-6 процедур ежедневно;
- диадинамофорез тримекаина, новокаина для обезболивания помимо УФ-облучения. Воздействие начинают с двухтактного непрерывного тока 20 с, а затем «коротким периодом» 2 мин в одной полярности и 2 мин в обратной. Силу тока доводят до появления выраженной вибрации. На курс лечения назначают 5-6 процедур.
- Ультрафонофорез с 10 % аналгиновой мазью или гидрокортизоном по подвижной методике, в непрерывном режиме работы интенсивности 0,05-0,2 Вт/см². Курс лечения - до 8-12 воздействий.

Заболевания языка

Глоссалгия

Глоссалгию необходимо лечить совместно со стоматологом и невропатологом. Назначают:

- электросон (воздействуют 60-120 Гц, при силе тока 7-15 мА. Курс лечения - до 20-30 процедур ежедневно или через день, при преобладании процессов возбуждения);
- электрофорез брома, магния, платифиллина, эуфилина и йода на воротниковую зону;
- гальванический воротник, электрофорез кальция на воротниковую зону;
- электрофорез витаминов Вj, В6, В12, С, РР, новокаина, тримекаина на зону парестезии. На курс лечения назначают до 20-30 воздействий ежедневно или через день;
- диадинамотерапию проводят модулированными токами - род работы III, IV режим переменный, частота модуляции 100 Гц, длительность посылки - паузы 2-3 с, глубина модуляции - 75 %, время действия - 6-8 мин. Курс 5-10 воздействий ежедневно;
- флюктуирующие токи первой формы, средней дозы для снятия отека языка. Назначают ежедневно, курс 5-10 воздействий;
- дарсонвализацию местную (назначают при застойных явлениях в языке короткой

искрой в течение 5 мин. Курс лечения - до 12 воздействий, через день);

- ультрафонофорез - 10% анальгиновой мазью в слизистую оболочку языка в комбинации с ультразвуком на шейный отдел позвоночника и шейные симпатические узлы при сильных болях.

Глоссит хронический

Физиотерапевтического воздействия при данном заболевании применяют:

- электрофорез антисептиков (тримекаин, новокаин) для обезболивания - сегментарное воздействие на язык. Время процедуры 20 мин, курс лечения по 10-12 воздействий;

- амплипульсфорез проводят в выпрямленном режиме I род работы, глубина модуляции - 0 %, частота 150 Гц, длительность - 2-3 с, время воздействия - 6-8 мин., курс лечения - до 6-8 процедур ежедневно;

- ультрафонофорез с 10 % анальгиновой мази или 10 % раствор анальгина; дарсонвализацию языка короткой искрой в течение 5-8 мин. Курс лечения - 6-10 процедур, ежедневно.

Хейлиты Ангулярный хейлит (заеда)

Из физиолечения для ангулярного хейлита можно применять:

- УФ-облучение коротким спектром, начинают с 1 биодозы и доводят до 4-5 биодоз, увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1 биодозу. Лечение проводится через 1-2 дня, курс лечения до 5-6 воздействий;

- ультрафонофорез нистатина и галаскорбина излучатели площадью 1 см² в непрерывном режиме при интенсивности 0,02 Вт/см², длительность процедуры - 5-6 мин;

- УФ-облучение интегральным спектром в субэритемных дозах по схеме: 1-я процедура - 1/2 биодозы; 2-я - 1; 3-я - 1,5; 4-я - 2; 5-я - 2,5; 6-8-я процедура - 3 биодозы (для ускорения эпителизации).

Гландулярный хейлит

При glandularном хейлите назначают:

- электрофорез йод (из 6% раствора йода, калия, курс лечения до 10-20 воздействий), если диагностируется простая форма glandularного хейлита;

- УФ-облучение коротким или интегральным спектром, начиная с 1 биодозы и доводя до 5-7 биодоз к концу лечения. Курс лечения - до 6-12 воздействий. Процедура назначается при воспалительной реакции вокруг выводных протоков;

- ультразвук при застойных явлениях, отеке, уплотнении мягких слюнных желез (применяется в непрерывном режиме при площади головки 1 см², интенсивность 0,4 Вт/см², длительность процедуры - 6-8 мин. Курс лечения - 10-12 воздействий ежедневно или через день).

Экзематозный хейлит.

При экзематозном хейлите назначают:

В острой стадии:

- Назальный электрофорез димедрола. Курс лечения - 12-18 воздействий. Электрическое поле УВЧ на область высыпаний по поперечной методике в слаботепловой дозе в течение 10-15 мин. Курс лечения - 8-12 процедур.

- Озвучивание шейного отдела позвоночника в импульсном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² (эта процедура комбинируется с предыдущими).

В хронической стадии:

- УФ-облучение общее и местное в субэритемных дозах;

- озвучивание участка поражения при наличии инфильтрата или

- парафинотерапию (курс до 10-12 воздействий);

- ультрафонофорез кортикостероидных препаратов из мазей.

Заболевания слюнных желез

Сиалоденит

Острый сиалоденит.

При этом заболевании важно, как можно раньше применить:

- электрическое поле УВЧ на область железы в нетепловой дозе, при выходной мощности до 40 Вт, воздушном зазоре в пределах 0,5-2 см, время действия - 10-15 мин. Курс лечения - до 10-12 процедур, ежедневно;

- УФО-облучение интегральным спектром зоны воздействия и 2-4 см вокруг зоны воздействия. Облучение начинают с эритемной дозы (4 биодозы) и увеличивают на 2 биодозы в каждую последующую процедуру, доводя к концу курса до 10-12 биодоз. Курс лечения - 4-5 процедур через 1-2 дня;

- флюктуоризацию для улучшения слюноотделения в сочетании с предыдущими процедурами, токами первой формы длительностью 8-10 мин. В средней дозировке курс лечения - 10-12 процедур;

- облучение инфракрасными лучами для рассасывания остаточного инфильтрата после ликвидации воспаления. Воздействуют ежедневно по 30-60 мин, 2 раза в день до 10-20 процедур;

электрофорез лидазы, йода при стойких инфильтратах или озвучивание пораженной области (проводят лабильным методом, длительностью 8 мин, интенсивность - 0,05-0,2 Вт/см²) в импульсивном режиме. Курс - 10 воздействий. Эти воздействия можно сочетать с парафином или озокеритом.

При гнойном сиалодените после оперативного лечения назначают:

- флюктуоризацию первой формы тока длительностью 8-10 мин в средней и большой дозе. Курс лечения - до 6-8 процедур;

- УФО-облучение для воздействия на микрофлору раны, начиная с 1-2 биодоз, увеличивая каждое последующее облучение на 1 биодозу и доводя до 5-6 биодоз. Курс лечения - 4-5 воздействий ежедневно или через день;

- электрофорез трипсина или флюктуорофорез трипсина третьей формой тока длительностью 10 мин при средней и большой плотности тока. Курс лечения - 8-10 процедур для очищения раны;

- инфракрасное облучение и парафино- или озокеритолечение назначают при наличии послеоперационного инфильтрата.

Хронический сиалоденит.

Эксудативная форма. Из физиотерапевтических процедур применяют:

- электрическое поле УВЧ на область железы в атермической дозе при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-2 см. Курс лечения - до 6 процедур, продолжительность - по 10 мин;

- диадинамические или флюктуирующие токи. Курс лечения до 10-12 процедур (эти процедуры можно сочетать с УВЧ-терапией).

- Электрофорез йода, который сочетают с тепловыми процедурами - инфракрасным облучением, парафино-, озокерито- и грязетерапией. Курс лечения - 20 процедур ежедневно или через день. *Продуктивная форма.* При продуктивной форме процесса курсы лечения повторяют через 1-2 месяца, сочетая различные факторы из вышеперечисленных.

Слюнокаменная болезнь

При наличии воспаления назначают:

- электрическое поле УВЧ на область железы в атермической дозе при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-2 см или

- микроволновую терапию в течение 5-6 мин при интенсивности 1-3 Вт.

При наличии небольших камней стимулируют гладкую мускулатуру выходного протока:

- синусоидальными модулированными токами при параметрах: режим переменный частота 100 Гц, глубина модуляции 100 %, III-IV род работы, длительность посылок по 3 с. Время воздействия - 8-10 мин. Курс лечения - 15 процедур, ежедневно.

После оперативного вмешательства применяют физиотерапию по общим принципам физиотерапии послеоперационного периода.

Свищи слюнных желез

Физиотерапевтическое лечение данной патологии складывается из процедур:

- электрофореза йода 5-10% спиртовой настойки, электрофореза серебра или меди;
- диатермокоагуляции свищевого хода.

Гипосаливация, ксеротомия

При пониженном слюноотделении физические методы достаточно эффективны.

Для нормализации функции центральной и вегетативной нервной системы назначают:

- электросон (при преобладании процессов возбуждения);
- гальванизацию воротниковой зоны или шейных симпатических узлов;
- франклинизацию;
- аэроионотерапию.

Слюноотделение стимулируют:

- аноид-гальванизацией;
- импульсными токами (синусоидальными, модулированными;
- диадинамическими, флюктуирующими);
- парафино-, озокерито- и грязелечение.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СУСТАВОВ

Артрит височно-нижнечелюстного сустава

Острый артрит.

Физиотерапевтическое лечение:

- УФ-облучение в эритемной дозе околоушножевательной области, начиная с 2-4 биодоз, увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1-2 биодозы, доводят к концу курса до 8-10 биодоз. Курс лечения - 3-5 облучений. УФ-облучение назначают

для снятия явлений острого воспаления.

- Электрическое поле УВЧ назначают при выраженном отеке и припухлости - 3-5 воздействий в нетепловой дозе малыми электродами при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-5 см.

- Электрофорез 2% раствором новокаина после стихания острых явлений - 10-12 воздействий для снятия боли.

- Диадинамотерапия током модулированным коротким периодом, 3 мин со сменой полярности, синусоидальным модулированным током (режим выпрямленный, род работы III, частота - 150 Гц, длительность посылки паузы - 2-3 с, глубина модуляции - 0%, время действия 6-10 мин для обезболивания).

- Местную гипотермию назначают в первые часы при травматическом остром артрите для уменьшения экссудативных явлений. Со второго дня заболевания назначают:

- электрическое поле УВЧ в атермической дозе, по 10 мин и УФ-облучение в зрительной зоне, начиная с 2-3 биодоз, увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1 биодозу, доводя до 6-8 биодоз, если имеется нарушение целостности кожного покрова;

- ультразвук в импульсном режиме по 5-8 мин при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² (назначается при переходе острого артрита в подострую стадию и наличии остаточных явлений).

Хронический артрит.

При обострении хронического артрита назначают:

- УФ-облучение зоны поражения, начиная с 3-4 доз, увеличивая на 1-2 биодозы длительность каждого облучения и доводя до 6-8 биодоз к концу курса лечения;
- электрическое поле УВЧ для снятия отека (используют малые конденсаторные пластины, одну из которых помещают перед ушной раковиной, другую - над сосцевидным отростком). Мощность - 30, доза, нетепловая, воздушный зазор - 0,5-5 см, длительность воздействия - 10-15 мин. Процедура проводится первые дни ежедневно, затем через день или

- микроволны по 4-5 мин при выходной мощности 1-2 Вт. Курс лечения - 3-5 воздействий ежедневно;

- дидинамотерапию двухкратным непрерывным током 20-30 с, «короткий период» - 3 мин;

- флюктуоризацию по 8-12 мин первой формой тока при малой интенсивности действия с переходом в среднюю интенсивность. Курс лечения - 6-10 процедур;

- электрофорез анестетиков при резких болях 2% раствором новокаина, электрофорез йода (6% раствор йодида калия) при силе тока 1-1,5 мА 20 мин. Курс лечения - 15-20 процедур. Рекомендуется перед проведением электрофореза йодом по внутритротовой методике провести облучение кожи в области сустава короткими инфракрасными лучами (лампа «Солюкс») в течение 15-20 мин. Курс лечения 10-15 процедур ежедневно;

- ультразвук назначается после стихания острых явлений - по 5-8 мин в импульсном режиме при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см²;

- ультрафонофорез назначают после того, как закончено воздействие электрического поля УВЧ или синусоидальными модулированными токами. Используют импульсный режим (4 ИМП/мс), интенсивность - 0,2 Вт/см², методика подвижная. Продолжительность воздействия 3 мин на каждый сустав или 6 мин на одну сторону. Для ультрафонофореза применяют анальгин, гидрокортизон, прополис, йодид калия. На процедуру с анальгином готовят составляющие: анальгин, ланолин, вазелиновое масло и дистиллированную воду (по 10 г каждого составляющего). Если процедура с гидрокортизоном, то берут 5 г гидрокортизона и 25 г вазелина и ланолина. Указанная доза используется на весь курс лечения (8-10 процедур, проводимых через день). Эмульсия оставляется на коже после процедуры. Необходимо знать, что после курса лечения ультразвуком или ультрафонофореза повторное применение физических факторов возможно через 1-3 мес. Эффективен ультрафонофорез непосредственно после парафинотерапии.

Ультрафонофорез можно чередовать с дидинамотерапией или флюктуоризацией, индуктотермией, электрофорезом йода, парафинотерапией;

- парафино-, озокерито-, грязелечение по 20-30 минут в сочетании или комбинации с электрофорезом в стадии ремиссии;

- массаж используется на всех этапах лечения (при обострении - воздействуют на воротниковую зону, в стадии ремиссии в начале на жевательную мышцу с переходом на область сустава в течение 5 мин).

Примечание. При артритах ревматической этиологии применяют индуктотермию, электрофорез салицилатами, пчелиным ядом (вирапином), медицинской желчью, лидазой. Электрофорез медицинской желчью рекомендуют проводить после предварительного воздействия на область сустава тепловых процедур (солюкс, парафинотерапия, грязевые аппликации и т.п.).

Электрофорез вирапина нельзя проводить при заболеваниях почек, печени,

поджелудочной железы.

Артроз височно-нижнечелюстного сустава

Физиотерапию необходимо проводить по 2-3 курса в год (в период ортопедического лечения и после него).

Назначают следующие физиотерапевтические процедуры:

- тепловые воздействия (парафин, озокерит, грязь, инфракрасное облучение);
- микроволновую терапию по 4-6 мин при интенсивности 3-6 Вт. При деформирующихся артрозах рекомендуется сочетанная методика: после микроволновой терапии проводится электрофорез на область сустава;

- электрофорез медицинской желчи, пчелиного яда, новокаина, йода, лидазы;

- парафинотерапию (проводится в сочетании с электрофорезом, причем аппликация парафина предшествует йод - электрофорезу) до 20 процедур на курс лечения ежедневно;

- Массаж жевательных мышц в области пораженного, так и здорового сустава по 5 мин и лечебную гимнастику ежедневно.

Предлагается следующая схема лечения:

I курс лечения:

- ультрафонофорез гидрокортизона в непрерывном режиме при интенсивности 0,05 - 0,2 Вт/см². Курс лечения - 12-18 процедур.

II курс (через 1-3 месяца):

- йод-электрофорез в сочетании с парафинотерапией ежедневно, сначала проводится тепловая процедура.

ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.

Гематома

Применяемые физиотерапевтические процедуры:

- Холодовое воздействие на ранних стадиях образования гематомы (замораживание травмированного участка хлорэтилом на расстоянии 10-40 см из ампулы, затем пузырь со льдом на 20-30 мин, с перерывом 2-3 часа, по необходимости повторить). Пузырь со льдом можно применять в первые 1-2 дня.

- Парафинотерапия назначается со 2-3-го дня для ускорения рассасывания малых гематом. Температура парафина - 50-55°C, накладывается на 30-60 мин и больше до 2 часов. Курс лечения - до 10-20 процедур ежедневно или озокерит, грязевые аппликации, инфракрасное облучение 1-2 процедуры при ощущении легкого тепла и выраженного в последующие 10-12 процедур, время воздействия - 20-3 мин.

- Микроволновая терапия при мощности 5-6 Вт в течение 8-10 мин.

- ПемП УВЧ - в течение 10 мин, курс лечения - 10-12 процедур ежедневно.

- УФ-облучение назначают при больших гематомах на 4-5-й день после отсасывания крови для уменьшения болей, УФ-облучение проводят 3-5 биодозами 1-3 раза, затем начинают теплотечение в щадящих дозах.

- Массаж назначают при благоприятном течении процесса с 7-10 дней легкой, затем более энергичный.

- Ультразвук - в непрерывном режиме по 5-8 мин интенсивностью 0,05-0,23 Вт/см², курс лечения до 10-12 воздействий при образовании уплотнения или

- ультрафонофорез йода из 2% раствора йода калия или уменьшения инфильтрата

- электрофорез йода, курс лечения 15-20 дней при поверхностном инфильтрате, электрофорез ронидазы, лидазы - при глубоком инфильтрате.

Нагноившаяся гематома лечится так же, как абсцесс.

Ушиб легких тканей

Сразу после ушиба назначают холод, затем через 6-8 часов:

- дидинамотерапию поперечным расположенным к электродом, 1-2 мин двухтактным непрерывным током, 2-4 мин током модулированным коротким периодом, сила тока - чуть ниже границы переносимости - 3-5 процедур - для снятия боли и отека;
- теплолечение (со 2-3-го дня парафин, озокерит, грязь, инфракрасное облучение);
- Пе МП УВЧ (с 4-5-го дня). Курс лечения - 8-10 процедур ежедневно;
- электрическое поле УВЧ в нетепловой или слаботепловой дозе при мощности 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-5 см в течение 10 мин, если ушиб надкостницы.

-УФ-облучение при болях, царапинах, ссадинах и ушибе надкостницы (начинают с 2 биодоз, увеличивая каждое последующее облучение на 1 биодозу). Курс лечения - 3-5 процедур;

-электрофорез анестетиков при сильных болях.

Рана

• УФ-облучение при свежей ране (начинают с 2- 3 биодоз, увеличивая на 2 биодозы каждое последующее облучение). Курс лечения - 2-3 процедуры, которые проводят во время перевязки. УФ-облучение применяется при инфицировании раны сразу же после хирургической обработки, начиная с 4-6 биодоз и увеличивая на 2 биодозы длительность каждого последующего облучения.

• Дидинамотерапия - для очищения раны, используют двухтактный непрерывный ток - 1 мин, модулированный короткими периодами - 6 мин, или

• Флюктуоризация первой формой тока средней-большой дозой по 8-12 мин, ежедневно или через день.

- Электрическое поле УВЧ по 10 мин при выходной мощности до 40 Вт, воздушном зазоре 0,5-5 см. Курс лечения 4-6 процедур (1-2 процедуры проводят в тепловой дозировке, затем в слаботепловой), процедура проводится в промежутках между УФ-облучениями для уменьшения воспаления. УВЧ можно проводить через сухие повязки.

- Облучение лампой «Соллюкс» назначают после образования струпа без назначения (20-30 мин, до 20 воздействий).

• Парафинолечение назначается в стадии регенерации, вначале накладывает на 30-60 мин, затем удлиняют процедуру до 2-4 часов и более. Курс лечения от 10 до 20 процедур через день.

Вывих и перелом корня зуба

При вывихе и переломе корня зуба используют физиотерапевтические процедуры:

• электроодонтодиагностику для определения состояния пульпы травмированного зуба в динамике через 2-4 недели. Отсутствие нормализации электровозбудимости через 4 недели свидетельствует о гибели пульпы зуба;

• электрическое поле УВЧ назначают для купирования острых воспалительных явлений после иммобилизации зуба в нетепловой дозе при выходной мощности 30 Вт по 10 мин ежедневно или

• микроволновую терапию интенсивностью 1-3 Вт в течение 5-6 мин;

УФ-облучение при поражении слизистой оболочки или кожи, начиная с 1 биодозы и увеличивая на 1 биодозу длительность каждого последующего облучения, назначают 4-5 воздействий ежедневно. При гнойном инфицировании применяют УСУФ;

• электрофорез кальция по 30 мин ежедневно до 30 процедур применяют для ускорения минерализации.

Переломы челюсти

Физиотерапевтическое лечение применяется не только при возникновении осложнений при переломах челюстей. Раннее назначение физиотерапии в 2-3 раза

сокращает время консолидации перелома.

Из физиотерапевтических процедур назначают:

- холод, если шинирование производится в первые часы после перелома, используя хлорэтил или лед. Замораживание хлорэтилом продолжают 10-12 сек, льдом - 20-30 мин. Назначают на 25-36 часов. Электрическое поле УВЧ назначают на 2-3 сутки после иммобилизации для уменьшения боли и воспалительной реакции, отека и тризма по 10-15 мин при выходной мощности до 30 Вт и воздушном зазоре 0,5-5 см. Первые 4-5 процедур проводят в нетепловой дозе, затем - 5-6 процедур - в слаботепловой.
- микроволновую терапию при невыраженном отеке по 5-7 мин при мощности 1-3 Вт.
- УФ-облучение применяют при болях и нарушении целостности кожи и слизистой оболочки полости рта, начинают с 3 биодоз и увеличивают на 1-2 биодозы длительность каждого последующего облучения. Проводят 4-5 облучений через 1-2 дня.
- Электрофорез с 2-5% раствором новокаина и 1% раствором тримекаина с адреналином в зону перелома после иммобилизации ежедневно или 2 раза в день в течение 7-10 дней для обезболивания.
 - Инфракрасное облучение можно назначить с 5-6-го дня в слаботепловой дозе по 20-30 мин. Парафинотерапия по 40-60 мин лечения до 10 процедур;
 - ультрафонофорез йода из 2 % раствора йодида калия по подвижной методике.

Физиопрофилактика послеоперационных осложнений

Профилактика послеоперационных осложнений требует различных подготовительных мероприятий в предоперационном периоде. Физическим воздействиям в комплексе этих мероприятий отводится большое место. Для физиопрофилактики назначается:

- УФ-облучение по одной из применяющихся схем. Курс профилактического облучения состоит, как правило, из 25-30 воздействий, которые проводят ежедневно или через день.

Для улучшения витаминообразования, активизации обменных процессов и деятельности ретикуло-эндотелиальной системы назначают:

- УФ-облучение. Облучение заканчивают за 5-7 дней до операции (для улучшения витаминообразования, активизации обменных процессов);
- различные водные процедуры - ванны, души (для стимуляции микроциркуляции, тренировки сосудистой и нервной систем организма);
- аэроионотерапию или электросон. На курс лечения назначают до 10-20 воздействий, которые лучше проводить ежедневно (при выраженных функциональных нарушениях центральной нервной системы);
- электрофорез кальция, брома на воротниковую зону, 20 воздействий (при резко повышенной возбудимости). массаж, тепловые процедуры - парафин, озокерит, а также грязелечение. На курс назначают до 10 – 15 воздействий, которые проводят ежедневно или через день. Лечение планируют таким образом, чтобы процедуры заканчивались за 4-5 дней до оперативного вмешательства (назначается в некоторых случаях для активизации физиологических процессов в отдельных участках, где намечено оперативное вмешательство).

Ожоги

Физиотерапевтическое лечение.

Ожог I степени

УФ-облучение зоны поражения в первые 2-3 часа для снятия боли и воспаления, начиная с 3-4 биодоз в течение первых трех дней, а затем назначают малые субэритемные дозы.

Ожог II степени

- УФ-облучение ожоговой поверхности 4 биодозами с последующим

наложением повязки активированным маслом на 7-10 дней после хирургической обработки ожога. УФ-облучение воротниковой области, начиная с 1-2 биодоз, прибавляя по 1-2 биодозы и доводя к концу курса до 8-10 биодоз.

- Электрическое поле УВЧ (через повязку) по 10 мин в слаботепловой дозе или микроволновую терапию по 5-8 мин при мощности 3-6 Вт. Курс лечения - 5-7 процедур.
- Инфракрасное облучение для подсушивания ожоговой поверхности (через повязку).
- Электрофорез новокаина для обезболивания.

Ожог III степени

- УФ-облучение начиная с 4 биодоз, прибавляя по 1 биодозе в каждое последующее облучение и доводя до 8-10 биодоз к концу курса лечения в течение 1-й недели после поражения.
- Электрическое поле УВЧ или микроволновая терапия (6-7 процедур) назначается на 2-й неделе поражения, после хирургического иссечения участка некроза
 - УФ-облучение во время перевязки на 3 недели после образования грануляций 4 биодозами. Такое облучение производят перед пересадкой кожи.
 - Электрическое поле УВЧ по 10 мин в слаботепловой дозе применяют после пересадки кожи.
 - УФ-облучение через 5-7 дней после пластики во время перевязки. 1/2 биодозой, увеличивая на 1/2 биодозы каждое последующее облучение. Проводят 3-4 облучения во время перевязок с интервалом 3-4 дня.
 - Парафино-масляная смесь для стимуляции заживления и профилактики грубого рубцевания, которую меняют через 2-3 дня или каждый день при гнойном отделяемом.
 - Электросон по 30-60 мин. ежедневно.

Отморожения

Физиотерапевтическое лечение.

1) Электрическое поле УВЧ в слаботепловой дозе по 10-15 мин назначают как можно раньше при отморожении I и II степени, при отморожении III степени по 6-8 мин ежедневно или через день в течение 1-2 недель.

2) Инфракрасное облучение по 20-30 мин.

4 УФ-облучение зоны поражения, начиная с 3-биодоз и увеличивая длительность на 1-2 биодозы каждое последующее облучение. Курс лечения - 4-5 облучений.

• УФ-облучение воротниковой зоны при отморожениях III-IV степени назначают одновременно с УФ-облучением зоны поражения. Начинают с 2 биодоз увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1-2 биодозы. Курс лечения - 5-6 воздействий.

• Ультразвук - 6-8 процедур на зону поражения в непрерывном режиме при интенсивности 0,4-0,6 Вт/см² по подвижной методике в течение 5-8 мин для стимуляции микроциркуляции.

- Электрофорез новокаина при выраженных болях по 20-30 мин.
- Дарсонвализация короткой искрой для обезболивания, ее проводят не снимая повязки.
- Массаж зоны поражения и окружающих тканей (проводится осторожно при отсутствии аппаратов физиотерапии), проводят после отморожения. Массаж воротниковой зоны проводят в процессе заживления.

Отморожения III - IV степени после отторжения или иссечения некротических тканей лечат как раны.

ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВОВ ЛИЦА

Невралгия тройничного нерва

В острой стадии назначают:

- электрическое поле УВЧ в нетепловой дозе или слаботеплой при выходной мощности до 30 Вт с воздушным зазором в течение 10 мин или
- УФ-облучение пораженной половины лица, начиная с 3 биодоз и увеличивая длительность каждого последующего облучения на 1-2 биодозы. Курс лечения - 3-4 воздействия, через 1-2 дня.

Воздействие импульсными токами:

- дидинамотерапия для снятия боли, флюктуирующие токи первой формы в малой дозе. Время воздействия с 8 до 12 мин. Курсы лечения импульсными токами - 6-8 ежедневных воздействий, повторные курсы назначают через 1-2 недели. Максимум воздействий тяжелых случаях доводится до 10-12 процедур;
- электрофорез анестетиков по 30 мин ежедневно в течение 12-15 дней, электрофорез витамина В₁₂ по показаниям - электрофорез йода, лидазы, салициловой кислоты;
- ультразвук (проводится вибратором) 1 см² по подвижной методике в импульсном режиме - 2-0,2 Вт/см², ежедневно или через день до 10-12 процедур на курс лечения;
- дарсонвализацию искрой по 3-5 мин в течение 6-12 дней
- ПемП УВЧ по 10 мин, 8-12 раз при воздушном зазоре 0,5 см при гипотермии кожи в зоне поражения
- гальванизация, электрофорез брома на воротниковую область
- электросон в течение 20-60 мин.

В хронической стадии применяются:

- тепловые процедуры (парафино- или озокеритолечение, температура 48-50°C на пораженную поверхность лица по 20-24 мин, грязелечение при температуре 38-42°C по 15-20 мин;
- массаж ручной, вибрационный. В первые дни назначают легкий массаж кожи лица, с 5-го дня проводят массаж по ходу ветвей тройничного нерва, продолжительность массажа 5-7 мин. Курс лечения - до 20 воздействий. Массаж может быть повторен через 1-3 мес.

При невралгии первой ветви тройничного нерва массируют надбровную область по верхнему краю глазницы, второй - в области подглазного отверстия, третьей - в области подбородочного отверстия. В один день проводят воздействие только на области иннервации одной ветви тройничного нерва.

При физиотерапевтическом лечении невралгии тройничного нерва необходимо тщательно контролировать все изменения в характере болей и других клинических проявлений заболевания.

Неврит лицевого нерва

Физические факторы применяются при диагностике и лечении неврита лицевого нерва. Используют:

- электродиагностику в острой стадии неврита лицевого нерва;
- электрическое поле УВЧ в атермической дозе при меняют 1-2 месяца при выходной мощности до 40 Вт с воздушным зазором 0,5-5 см в течение 10-15 мин в комплексе с химиотерапией или
- микроволны при выходной мощности 1-3 Вт в течение 5-7 мин. Курс лечения - до 8-10 процедур ежедневно;
- УФ-облучение пораженной стороны лица облучение начинают с 2-3 биодоз и увеличивают длительность в каждую последующую процедуру. Курс лечения - 2-5 облучений через 1-2 дня;

- электрофорез кальция на пораженную половину лица в течение 20 мин до 10-15 процедур на курс лечения (перед электрофорезом рекомендуют проверить тепловое воздействие лампой Минина в течение 20 мин).

При неврите простудной этиологии рекомендуют:

- инфракрасное облучение с первых дней заболевания (умеренное тепло по 20 мин до 10-12 процедур на курс лечения;

- озокеритотерапию со второго дня заболевания по 60 мин с постепенным повышением температуры аппликацией с 45° до 55-60°С;

- массаж шеи, воротниковой, затылочной, заушной области в сочетании с лечебной гимнастикой с первых дней заболевания, а также точечный массаж (тормозная методика). Перед массажем делают личную общую разминочную гимнастику. Затем проводят упражнения

для мышц шеи (наклоны головы вперед, назад, в стороны, повороты, вращения в правую и левую стороны. Каждое движение пациент повторяет по 10-12 раз в положении стоя или сидя. После 5-6 мин отдыха приступают к массажу длительностью 10-15 мин);

- ультразвуковую терапию через 7-15 дней от начала заболевания на пораженную сторону и заушную область в импульсном режиме длительностью 2 мес. по подвижной методике при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² вибратором площадью 1 см² в течение 3-5 мин. На курс лечения 15 воздействий;

- иглокальвание проводят с первых дней заболевания по тормозной или возбуждающей методике. Лечение до 4 курсов иглотерапии.

Электролечение в острой стадии проводят в течение 20-30 дней, после чего необходимо сделать 2-3-недельный перерыв.

После 20-го дня заболевания, если нет признаков контрактуры, повышенной гальванической возбудимости, применяют электрофорез различных лекарственных препаратов по показаниям: витаминов B_{12} , B_{12} , новокаина, прозерина, йода, дибазола, салициловой и глютаминовой кислот, пчелиного яда по 20 мин до 20 процедур на курс лечения. Электрофорез рекомендуют проводить после тепловых процедур: парафином, инфракрасным излучением (тепловые процедуры проводятся по 20-60 мин).

В подострой стадии (1,5-3 мес.) проводят:

- массаж воротниковой и заушной зоны;
- точечный массаж по тормозной или возбуждающей методике;
- вибрационный массаж по 5 мин;
- иглокальвание;
- электростимуляцию мышц под контролем электродиагностики;
- тепловые процедуры

У больных невритом простудно-инфекционной этиологии со 2-го месяца можно назначить через день грязелечение на пораженную область, при температуре 38- 42°С по 20 мин. На курс лечения применяют до 15-20 процедур:

- ультразвук (фонофорез гидрокортизона) в импульсном режиме длительность 2-4 мес. при интенсивности 0,05-0,2 Вт/см² - 3-5 мин по подвижной методике. Курс лечения - до 15 процедур;

- тепловые процедуры (парафин, озокерит), инфракрасное облучение по 20-30 мин, ПемП УВЧ в слаботепловой дозе по 10 мин на воротниковую область в острой и подострой стадии заболевания при появлении признаков контрактуры мимических мышц. При этом все электропроцедуры необходимо отменить.

В стадии остаточных явлений (после 3-4 мес.):

- воздействуют ПемП УВЧ на местные симпатические узлы по 10 мин до 30 процедур на курс лечения (или на пораженную сторону лица);

- ультразвук и фонорез гидрокортизона на пораженную сторону в импульсном

режиме по подвижной методике при интенсивности 0,05-0,2-0,4 Вт/см² в течение 4-6 мес. Курс лечения - 10-15 процедур через день в сочетании с гидротерапией, грязелечением при температуре 38-42°C по 20 мин. на воротниковую область, здоровую иногда пораженную половину лица.

Массаж воротниковой, шейной, затылочной области в сочетании со специальными упражнениями и с фиксацией сокращенных мышц лейкопластырными повязками на 24 часа.

Глава 2. Лечебная физкультура в стоматологии

Лечебная физическая культура применяется при воспалительных явлениях и травматических повреждениях челюстно-лицевой области, нарушениях общего и местного характера.

Из общих нарушений следует отметить расстройства функции дыхания в результате патологических изменений в тканях приротовой области и носоглотки. Воспалительные процессы, болевые ощущения, сопровождающие повреждения, вызывают недостаточную вентиляцию легких. Не меньшее значение имеет и нарушение акта глотания вследствие расстройств координационных действий различных групп мышц: щек, языка, мягкого неба и глотки. В ряде случаев возникает нарушение герметичности закрывания ротовой щели. При поражении костей челюстно-лицевого скелета нарушается функция прикрепленных к ним мышц. Поражения приротовой области и органов полости рта лишают больных возможности производить различные звуки, речь их становится малопонятной.

К нарушениям местного характера относятся расстройства правильного питания: жевания, переворачивания пищи языком, увлажнения языка слюной и др.

ЛФК в комплексной терапии является основным фактором предупреждения и лечения контрактур челюстей, нарушений функции языка, мягкого неба и мимических мышц. Различные средства ЛФК способствуют восстановлению координационных движений мышц, выполняющих акты глотания, жевания и речи.

Основные задачи ЛФК при лечении заболеваний и травм челюстно-лицевой области:

- профилактика нарушений деятельности органов дыхания, кровообращения, обмена веществ;
- улучшение крово- и лимфообращения в зоне поражения с целью стимуляции процессов регенерации;
- сохранение функции мимических и жевательных мышц непораженной половины лица;
- улучшение психоэмоциональной сферы;
- восстановление трудоспособности больного.

ЛФК назначают при различных поражениях челюстно-лицевой области и отсутствии противопоказаний в комплексе с другими лечебными мероприятиями с первых дней заболевания или повреждения.

Показания к назначению ЛФК:

- контрактуры челюстей;
- миогенные (воспалительные рубцовые, рубцовые неврогенные, невромиогенные);

- артрогенные (воспалительные, рубцовые, неврогенные);
- неврогенные (паралитического характера);
- воспалительные процессы в начальной стадии и в стадии ремиссии в мягких тканях (шейная, приротовая, подглазничная области, область жевательных мышц и височно-нижнечелюстного сустава;
- открытые и закрытые переломы нижней и верхней челюсти;
- послеоперационный период при вмешательствах на мягких и костных тканях (пластические операции с использованием местных тканей, с замещением дефектов свободной пересадкой или с помощью Филатовского стебля, после операций на костной ткани).

Противопоказания к назначению ЛФК:

- общее тяжелое состояние больного, повышение температурной реакции (температура тела выше 37,5 °С);
- наличие острого воспалительного процесса в области поврежденных тканей;
- усиление болевых ощущений при физической нагрузке;
- опасность вторичного кровотечения в связи с наличием инородного тела вблизи сосудисто-нервного пучка или после операции на сосудах;
- недостаточная иммобилизация отломков поврежденной кости;
- наличие гнойных процессов;
- период после наложения отсроченных швов или после осложнений со стороны внутренних органов.

СРЕДСТВА ЛФК

Гимнастические упражнения являются наиболее благоприятными для воздействия на организм больных, проходящих лечение на этапах стационар - поликлиника - санаторно-курортное долечивание. При помощи этих упражнений можно дозировать физическую нагрузку и избирательно воздействовать на отдельные мышечные группы и функции внутренних органов.

Общеразвивающие упражнения подразделяются по принципу активности - активные, пассивные, активные с помощью, активные с усилием и по анатомическому признаку - для верхних и нижних конечностей; верхних конечностей и пояса верхних конечностей; пояса верхних конечностей и спины; пояса верхних конечностей и шеи; туловища; брюшного пресса и тазового дна (схема 1). Можно выделить упражнения: корригирующие, на равновесие, в метании и ловле, с сопротивлением и отягощением, висы и упоры, ритмопластические движения.

Активно-пассивные упражнения выполняются больными с собственной или посторонней помощью. Больной сам себе или методист, захватывая нижнюю челюсть рукой за подбородок или зубной ряд, помогает выполнять движения нижней челюстью. В некоторых случаях пользуются механической тягой с помощью роторасширителя, амортизатора или специальных аппаратов.



Схема 1. Основные средства лечебной физической культуры
Пассивные упражнения применяются в виде лечебного и косметического массажа.

Дыхательные упражнения.

В терапии стоматологических больных применяют следующие разновидности дыхательных упражнений.

1. Статические. При статических дыхательных упражнениях дыхание осуществляется без движения конечностями и туловищем. Эти упражнения используются в основном для обучения больных правильному дыханию в процессе занятий, а также при самостоятельном выполнении ими таких упражнений под руководством методиста.

2. Динамические. При динамических дыхательных упражнениях дыхание осуществляется с участием вспомогательных дыхательных мышц, при движении конечностей, туловища. Необходима полная согласованность амплитуды и темпа выполняемых движений с ритмом и глубиной дыхания.

3. Специальные. Специальные дыхательные упражнения проводятся для получения необходимого терапевтического эффекта. Данные упражнения в стоматологических клиниках применяются у больных с нарушениями внешнего дыхания: у детей с врожденными расщелинами неба и губ, после ринопластики, при лечении воспалительных процессов челюстно-лицевой области и др. Эти упражнения применяются для восстановления носового дыхания. В этих случаях проводятся дифференцированное носовое дыхание поочередно через одну ноздрю с зажиманием другой, через обе ноздри - при вдохе и выдохе через нос, а также при вдохе через нос и выдохе через рот.

Для овладения навыком правильного дыхания проводят дыхательные упражнения с дозированным сопротивлением из исходного положения лежа и сидя:

- диафрагмальное дыхание с сопротивлением (с помощью рук методиста) в области края реберной дуги, ближе к середине грудной клетки; с помощью наложения мешочков с песком (от 0,5 до 1,5 кг массы) в области верхнего квадранта живота;
- дыхание в наполненный водой сосуд разной емкости (через резиновые трубочки различной длины и диаметра), надувание резиновых игрушек и мячей;
- локализованное произвольное дыхание;
- упражнения с произнесением согласных звуков.

Дыхательные упражнения для стоматологических больных рекомендуется проводить при произношении различных звуков (ж, з, и, к и др.) с движениями нижней челюсти (открывание рта, боковые движения челюстью).

Все специальные статические дыхательные упражнения проводят в комплексе с общеразвивающими упражнениями, динамическим дыханием, а также с лечебным массажем (пассивные упражнения).

Специальные гимнастические упражнения.

1. Специальные упражнения для жевательных мышц:
 - открывание и закрывание рта из исходного положения сомкнутых челюстей;
 - открывание и закрывание рта из положения резцового смыкания зубов;
 - выдвигание нижней челюсти вперед;
 - боковые движения челюстей;
 - открывание рта с одновременным выдвиганием нижней челюсти вперед;
 - выдвигание нижней челюсти вперед с одновременным движением в стороны;
 - круговые движения нижней челюсти с включением мимических мышц.
2. Специальные упражнения для мимических мышц:
 - собирание губ в трубочку;
 - оттягивание верхней губы вниз;
 - поднятие нижней губы вверх (достать верхнюю губу);
 - максимальное смещение ротовой щели попеременно то вправо, то влево;
 - круговое движение губ;
 - прищуривание глаз с поднятием мышц скуловой области вверх;
 - попеременное прищуривание левого (правого) глаза с поднятием мышц скуловой области;
 - сморщивание лба и поднятие бровей с последующим опусканием.
3. Специальные упражнения на координацию движений:
 - открывание рта с одновременным запрокидыванием головы, движением рук в различных направлениях, упражнениями для нижних конечностей и позвоночника, дыхательными упражнениями и др.;
 - движение нижней челюстью вперед и назад с одновременным движением головы вперед и назад;
 - движение нижней челюстью попеременно вправо и влево с одновременным поворотом головы в ту же сторону;
 - доставание подбородком поочередно правого и левого плеча, груди;
 - разведение рук в стороны, отклонив голову назад, открыв рот, затем скрестив руки перед грудью, опустив голову, закрыв рот.

Аналогичные упражнения с отведением рук в стороны можно проводить с гимнастическими предметами в исходном положении лежа, сидя и стоя, а также при ходьбе.

В комплексе лечебных мероприятий при контрактурах височнонижнечелюстного сустава применяется механотерапия с использованием специальных аппаратов, разработанных для стоматологической клиники (схема 2).



Схема 2. Средства механотерапии в комплексном лечении контрактур в стоматологии

Для расслабления мышц, размягчения рубцов перед проведением механотерапии рекомендуются массаж жевательных мышц, горячие компрессы или парафиновые аппликации.

Особенности применения физических упражнений в стоматологии

- В занятия ЛФК целесообразно включать упражнения для различных мышечных групп с некоторым акцентом нагрузки на плечевой пояс и шею. Следует иметь в виду, что больным с воспалительными процессами или после травм в челюстно-лицевой области упражнения с наклонами туловища и резкими движениями противопоказаны;
 - мимические и жевательные мышцы расположены в одном регионе и поражаются в ряде случаев одновременно, поэтому в занятиях рекомендуется использовать упражнения для обеих групп мышц;
 - мимические мышцы имеют одну точку прикрепления к костной ткани, поэтому обладают небольшой силой и при их поражении требуется более длительный срок восстановления, чем для жевательных мышц;
 - для более рационального распределения нагрузки необходимо чередовать упражнения для жевательных мышц с упражнениями для мимических мышц, охватывая при этом и другие группы мышц (общеразвивающие упражнения). После более выраженной нагрузки (упражнения для жевательных мышц) показано снижение последней (упражнения для мимических мышц);
 - мимические мышцы приротовой области участвуют в выполнении не только основной функции, но и в актах глотания, дыхания, речи, приема пищи. Поэтому упражнения для их тренировки необходимо включать в занятия, даже если эта группа мышц не поражена;
 - при травматических поражениях челюстей, когда возникает опасность смещения костных отломков, активные движения с помощью, с усилием до наступления полной

консолидации зоны поражения, как правило, исключаются;

- при иммобилизации костных отломков челюстей рекомендуются упражнения в посылке импульсов к вертикальному движению челюстью (идеомоторные упражнения) и изометрическому напряжению мышц, а также упражнения для мимических и жевательных мышц;

- для восстановления силы мышц в процессе занятий ЛФК применяют упражнения с сопротивлением (дозированным сопротивлением) в виде нагрузки на подбородок, выполняемой рукой методиста, а затем самим больным;

- височно-нижнечелюстной сустав - парный, поэтому изолированно не могут осуществляться движения как в левом, так и в правом суставе. Это имеет значение в восстановлении функции, так как чаще всего патологический процесс располагается на одной половине лица. При выполнении упражнений необходимо следить за тем, чтобы непораженная половина лица помогала пораженной;

- учитывая, что наиболее сложными для выполнения являются круговые и боковые движения в височно-нижнечелюстном суставе, при первых занятиях необходимо помогать больному направляющим движением за подбородок;

- при мышечных контрактурах челюстей необходимо помнить о том, что у больных может быстро наступить чувство переутомления во время движения нижней челюстью. Для предупреждения наступающего переутомления рекомендуется делать паузы между упражнениями для отдыха (экспозиция 2-3 мин);

- для более рационального распределения физической нагрузки необходимо чередовать упражнения для жевательных мышц с упражнениями для мимических и других групп мышц;

- наибольшее расслабление мышц лица достигается в исходном состоянии сидя и стоя;

- во время проведения занятий необходимо размещать больных перед зеркалом так, чтобы они могли контролировать свои движения;

- занятия ЛФК повторяются больным (в начале лечения) не менее 2-3 раз в день под наблюдением методиста ЛФК или в виде самостоятельных занятий. В дальнейшем количество самостоятельных занятий должно постепенно увеличиваться до 5-8 раз в день;

- специальные упражнения выполняются только симметрично как для пораженной, так и непораженной половины лица. Наличие дренажей в ране и системы диализа не являются противопоказанием к выполнению упражнений;

- в самостоятельных занятиях больные выполняют только специальные упражнения. При показаниях во время занятий ЛФК и приема пищи можно снять резиновую тягу (при двухчелюстной фиксации) для восстановления подвижности нижней челюсти;

- в период образования костной мозоли (3-4 нед.) при травматических повреждениях челюстей физические упражнения должны быть направлены на восстановление функции височно-нижнечелюстного сустава, силы и выносливости мимических и жевательных мышц.

ДВИГАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Различают три периода течения заболевания или травматического поражения челюстно-лицевой области.

Первый период - период острого проявления патологического процесса. Он характеризуется развитием воспалительных или реактивных воспалительных процессов в поврежденных тканях или значительной интоксикации.

Задачи ЛФК: профилактика возможных осложнений со стороны внутренних органов, улучшение крово и лимфообращения в зоне поражения с целью стимуляции репаративно-регенеративных процессов, профилактика развития грубых стягивающих

рубцов в области слизистой оболочки рта и кожных покровов лица, контрактур жевательной мускулатуры и височно-нижнечелюстного сустава, выработка элементарных бытовых навыков (например, оттягивание угла рта для лучшего приема пищи, собирание губ в трубочку и др.), поддержание общей тренированности организма.

В этот период рекомендуется проводить упражнения для мышц, не связанных с поврежденными тканями, и дыхательные упражнения. Применяют дозированные движения общего характера и локальные (местные) для неповрежденных мышц, косвенно воздействующие на пораженные ткани.

Физические упражнения в этом периоде способствуют улучшению местного обмена, рассасыванию кровоизлияний и профилактике развития стягивающих рубцов.

Второй период - подострый, характеризуется уменьшением или исчезновением воспалительных явлений и улучшением общего состояния больного.

Задачи ЛФК: борьба с развитием контрактур, восстановление подвижности височно-нижнечелюстных суставов, а также функций различных групп мышц.

Рекомендуется проводить следующие специальные упражнения (на фоне общеразвивающих и дыхательных):

- активные свободные, активные с помощью для нижней челюсти с максимально возможной амплитудой движения;
- массаж языком поврежденной слизистой оболочки и собственно полости рта в целях уменьшения образования грубых рубцов;
- активные движения мимических мышц и массаж кожных покровов с целью профилактики рубцовых образований;
- активные движения с помощью и использованием резиновых пробок, клиньев, активные движения для височно-нижнечелюстного сустава;
- упражнения для языка в случае его повреждения для восстановления нормальной функции речи. В занятиях применяются упражнения вне полости рта и произношение гласных звуков, слогов, слов (например, высунуть язык в виде «лопатки» и расслабить его, загнуть язык крючком вверх, затем вниз, кончиком языка провести по зубному ряду с внешней стороны и др.).

После того как язык достиг хорошей подвижности, следует переходить к произношению букв и слов. В дальнейшем рекомендуется чтение вслух и нараспев.

Третий период характеризуется восстановлением функции челюстно-лицевого аппарата. Он соответствует образованию костной мозоли при повреждении костной ткани и окончанию рубцевания или эпителизации при повреждениях мягких тканей.

Задача ЛФК - восстановление нарушенных функций пораженного органа и трудоспособности больного.

Средства ЛФК применяются при контрактурах челюстей, рубцовых изменениях в приротовой области, поражениях лицевого нерва, повреждении языка, мышц шеи.

Специальные физические упражнения для тренировки мышц мягкого неба, верхней губы и языка.

I. Упражнения для мышц мягкого неба.

1. Полоскание горла теплой водой (произносить звук «гр-гр-гр», голова запрокинута).
2. Вдох через рот с произношением звука «хр-хр-хр» - вибрация неба (ноздри прижаты).
3. Глотание воды (20-30 маленьких глотков).
4. Медленный глубокий прерывистый вдох через левую (правая прижата, рот закрыт), а потом правую ноздрю.
5. Произвольное поднимание и опускание мягкого неба (выполнять перед зеркалом 10-15 раз).
6. Надувание резиновой игрушки (ноздри не прижимать, считать число выдохов).
7. Произвольное покашливание, рот открыт (выполнять перед зеркалом, наблюдая

за движением неба).

8. Пальцевой массаж твердого и мягкого неба (поглаживание в направлении спереди назад).

9. Произношение звука «а-а-а» на коротком выдохе.

10. Произношение звуков «и-о», «э-о» на вдохе.

11. Упражнения для мышц верхней губы.

1. Оттягивание углов рта кверху и в стороны (активное и с помощью пальцев).

2. Выпячивание губы. Постараться достать до перегородки носа во время энергичного носового вдоха.

3. Надувание воздуха под верхнюю губу.

4. Массаж языком круговой мышцы рта.

5. Надуть щеки и, надавливая на них пальцами, медленно выпускать воздух через плотно сжатые губы.

6. Сжать губами кончик языка и рисовать в воздухе буквы или различные фигуры (круги, квадраты и т.д.).

7. Сложить губы трубочкой и произносить звук «фу».

8. Сжимать ритмично тонкую пластинку, расположенную между губами, в течение 20-30 сек.

9. Линейку удерживать губами в горизонтальном положении. Постепенно увеличивать груз, расположенный на противоположном конце линейки.

10. Сложить напряженно губы трубочкой и медленно растягивать пальцами углы рта.

11. Струей воздуха пытаться сдуть клочок тонкой бумаги, лежащей на ладони. Постепенно увеличивать расстояние и изменять направление струи воздуха.

12. Произносить звуки «п, б, м, в, ф». III. Упражнения для мышц языка.

1. Высовывание языка и облизывание губ (рот полуоткрыт, открыт).

2. Приподнять кончик языка к верхним резцам и провести им по твердому и частично мягкому небу.

3. Высунуть язык, придав ему форму трубочки, лопатки, максимально повернуть его вправо, влево, вверх и вниз.

4. Сильный упор кончиком языка в небные поверхности верхних резцов при сокращенной жевательной мускулатуре.

5. Быстрое сгибание и разгибание языка (упираться в передний отдел твердого неба) с одновременным его высовыванием.

6. Круговое движение языком по внутренней и наружной сторонам зубных рядов (справа налево и слева направо).

7. Щелкание языком.

8. Произношение звуков «т-к», «рт-тр», «д-д-д».

9. Упирается кончиком языка в щеки.

10. Произвести медленное движение кончиком языка по верхнему ряду зубов (сосчитать число зубов).

11. Попытаться достать языком кончик носа.

12. Проглатывание слюны или маленьких глотков воды. Кончик языка прижат к переднему участку твердого неба.

Массаж и особенности его применения в челюстно-лицевой области

Массаж лица применяется в двух видах: лечебный (классический) и гигиенический (косметический).

Лечебный массаж подразделяется на подготовительный, детальный и заключительный.

Лечебный массаж показан:

- при большинстве стоматологических заболеваний: повреждение мягких тканей лица, переломах челюстных костей и их последствиях;
- одонтогенных воспалительных процессах в стадии стихания;
- контрактурах челюстей;
- аномалиях зубочелюстной системы и парадонтопатии;
- реконструктивно-восстановительных операциях по поводу врожденных и приобретенных дефектов лица.

Эти показания к назначению массажа при стоматологических заболеваниях не являются исчерпывающими. Лечащий врач, исходя из механизмов физиологического действия приемов массажа, принимает решение о назначении его в конкретных случаях.

Противопоказания к назначению массажа в стоматологии:

- острые и подострые состояния, сопровождающиеся выраженными реакциями организма (повышение температуры тела, СОЭ, воспалительный отек и обширное кровоизлияние в мягкие ткани лица);
- гнойные процессы в челюстно-лицевой области (абсцессы, флегмоны, лифадениты, острые воспалительные заболевания слюнных желез и т.д.);
- острый остеомиелит, опухоли челюстно-лицевой области, гнойничковые заболевания кожи лица, вирусные дерматозы и др.;
- наличие инородных тел вблизи крупных сосудов лица и шеи.

Лечебный массаж при стоматологических болезнях имеет ряд особенностей, связанных с анатомо-физиологическими свойствами мягких тканей лица (кровоснабжение, лимфообращение, иннервация).

Массажные приемы на лице (особенно разминание) необходимо выполнять осторожно, чтобы не вызвать значительного растягивания кожи и повреждения эластических волокон. Чем нежнее мягкие ткани лица и чем больше нарушена эластичность кожи, тем более щадящим и нежным должны быть массажные движения.

Направление массажных движений (приемов) на лице должно совпадать с направлением тока лимфы по лимфатическим сосудам.

Лечебный массаж лица основан на применении массажных приемов, из которых основными являются поглаживание, растирание, разминание и вибрация.

Поглаживание на лице проводят вдоль массажных линий ладонной поверхностью концевой фаланги одного или нескольких пальцев, а также кистью, лежащей свободно без напряжения с сомкнутыми пальцами. Под влиянием поглаживания усиливается лимфо и кровоток, снижается возбудимость нервной системы, уменьшаются болевые ощущения, и отмечается выраженный рассасывающий эффект.

После выполнения нескольких туров поглаживания соответствующей половины лица и шеи (подготовительный массаж) приступают к массажу отдельных областей лица (детальный массаж). При детальном массаже используют наряду с поглаживанием растирание, разминание и вибрацию.

Растирание способствует увеличению подвижности тканей, растяжению рубцов и спаек, усилению местного кровоснабжения и рассасыванию инфильтратов, повышению тонуса мышц и их сократительной способности. Применяя растирание в области выхода на поверхности лица ветвей тройничного и лицевого нервов, а также двигаясь по ходу

этих нервов, добиваются понижения чувствительности и уменьшения боли при невритах и невралгиях.

В зависимости от анатомо-топографических особенностей массируемой области, клинических показаний растирание на лице выполняют ладонными поверхностями концевых фаланг одного пальца (I, II, III) или двух-трех (II-III или II-IV). При растирании II или III пальцем кисть опирается на I палец. При необходимости энергичного воздействия растирание проводят I пальцем, используя остальные в качестве опоры.

При растирании на лице придерживаются направления массажных линий. Однако массажные движения могут проводиться не только по ходу лимфатических и кровеносных

сосудов, но и против тока крови и лимфы. Растирание проводят одной и обеими руками продольно, поперечно (в зависимости от расположения рубцов и спаек) и кругообразно (пальцы совершают движение по часовой стрелке с медленным продвижением вдоль массажных линий). После растирания проводят несколько поглаживающих движений и приступают к разминанию.

Разминание используют в основном для воздействия на круговую мышцу рта и мышцы щечной области с целью усиления сократительной способности и ликвидации их функциональной недостаточности. Усиление под влиянием разминания кровоснабжения массируемой области способствует улучшению питания тканей и повышает регенеративно-репаративные процессы.

Основные требования к технике выполнения разминания на лице: максимальное расслабление массируемых мышц; разминание выполняется в направлении мышечных волокон плавно, ритмично, медленно и безболезненно; при разминании захваченная кожная складка слегка сдавливается и прижимается к лицевым костям (движение напоминает выдавливание косточки из зрелой сливы); разминание выполняют концами указательного и большого пальцев, избегая оттягивания кожной складки.

Наряду с разминанием мягких тканей лица используют и такие вспомогательные приемы, как надавливание и подергивание.

Надавливание при массаже мимических мышц проводят концами I или II пальцев, а также ладонными и тыльными поверхностями сложенных вместе последних четырех пальцев. Прерывистое давление совершают в темпе 40-45 раз в минуту.

Подергивание кожи лица применяют для стимуляции мимических мышц и повышения тургора кожи. Движения выполняют I или

2 пальцами, захватывая и оттягивая ткани (как при подергивании струн гитары), в темпе 100-120 раз в 1 мин. Выполнять основные и вспомогательные приемы разминания нужно очень осторожно.

Разминание завершают поглаживанием, а затем приступают к вибрации или поколачиванию.

Благодаря вибрации улучшается трофика тканей, уменьшается срок заживления ран, улучшается деятельность мышц, активизируются регенеративные процессы и т.д.

Особое место в комплексном лечении больных стоматологического профиля занимает массаж слизистой оболочки полости рта. Благодаря дозированному механическому воздействию на ткани полости рта улучшается циркуляция крови и лимфы, ускоряется рассасывание воспалительных процессов.

Наиболее широко применяют массаж слизистой оболочки полости рта при парадонтозе и парадонтопатии. Механическое раздражение рецепторного аппарата парадонта способствует нормализации нейрососудистой регуляции и усилению клеточного обмена за счет стимуляции кровообращения.

Массаж может осуществляться самим больным (ручной аутомассаж) или при помощи специальных аппаратов. При аутомассаже применяют поглаживание, растирание и прерывистое давление (выполняют одним или двумя пальцами).

Перед началом процедуры следует тщательно прополоскать рот теплой водой, раствором гидрокарбоната натрия (1 чайная ложка на стакан воды) или слабым раствором перманганата калия. Пальцы, которыми выполняют массаж, нужно смазать вазелиновым маслом или глицерином.

Начинают и заканчивают пальцевой массаж поглаживанием десен в направлении от шейки к верхушке корня зуба. Растирание выполняют круговыми движениями по горизонтали вдоль альвеолярного отростка, чередуя с легким прерывистым давлением на десну. Процедура не должна вызывать боли.

Массаж проводят поочередно на всем протяжении десны в течении 3-5 мин 2-3 раза в день.

Противопоказания к назначению пальцевого массажа слизистой оболочки рта:

осложнения парадонта (например, абсцедирование), нарушение целостности слизистой оболочки; геморрагический диатез и гемофилия; новообразования.

Наиболее эффективен пальцевой массаж десен на заключительном этапе лечения парадонтоза.

Гигиенический массаж (косметический) предупреждает развитие дряблости и вялости кожных покровов, препятствует появлению складок и морщин, кожа становится более эластичной и упругой, уменьшается отечность.

При выполнении массажных приемов следует придерживаться следующих правил:

- массаж должен начинаться мягко и нежно, затем постепенно усиливаться и мягко и нежно заканчиваться;
- частота применения отдельных приемов массажа может быть неодинаковой: ряд приемов следует повторять до 4-5 раз, увеличивая в необходимых случаях их силу;
- не рекомендуется начинать массаж энергично и прекращать внезапно;
- массаж лица достаточно проводить через день; в пожилом возрасте целесообразно массировать лицо не чаще 2 раз в неделю; после массажа необходим отдых в течении 10-15 мин;
- при проведении процедуры массажист находится позади пациента; для получения равномерного и одинаковой силы воздействия на симметричные области лица массаж проводят обеими руками одновременно по направлению кожных линий либо под очень острым углом к ним;
- кожные линии на лбу идут от бровей к краю волосяного покрова, их ход совпадает с направлением роста волос на бровях. На висках эти линии располагаются в виде спирали, на носу они имеют направление от кончика носа к его основанию, т.е. к щекам. Вокруг глаз кожные линии направлены в сторону носа, на подбородке, особенно в центре его, располагаются сверху вниз, на щеках - от боковых поверхностей носа и верхней губы назад к уху и вниз к краю н/челюсти;
- движения рук при поглаживании должны быть строго ритмичными, скользящие движения следует производить с одинаковой скоростью обеих рук без отрыва пальцев от поверхности кожи, круговые движения должны быть одинакового размаха;
- при растирании в форме «пиления» обе руки передвигают в стороны на одинаковое расстояние с одинаковой силой нажима. При «зигзагообразном» растирании размах движений, производимых обеими руками, должен совпадать;
- при разминании одной или двумя руками необходимо захватывать кожу всеми пальцами с одинаковой силой, а длительность выжимания должна быть равномерной;
- прием поколачивания можно выполнять только путем свободных движений в суставах пальцев и кисти. Чем больше суставов участвует в движении, тем эластичнее поколачивание.

Различают косметический массаж по крему и пластический массаж.

- Массаж косметический по крему.

Цель - улучшение вида кожи лица, предупреждение ее преждевременного старения, устранение сухости, морщин, отечности и др. Проводить его рекомендуется лицам старше 30 лет.

Показания: пониженное самоотделение кожи лица, начинающееся старение кожи лица и шеи (профилактический массаж), отечность, одутловатость, парез лицевого нерва, склеродермия, наличие свежих гипертрофических рубцов.

Противопоказания: лихорадочные состояние, острые воспалительные процессы, заболевание кожи лица (гнойничковые, дерматит, экзема и др.), резко выраженный гипертрихоз, грибковые заболевания, плоские бородавки.

Основные приемы: поглаживание, растирание, разминание, вибрация, поколачивание, рубление.

- Массаж пластический. Применяют при увядающей коже лица. Показания и противопоказания такие же, как при косметическом массаже по крему.

Продолжительность массажа лица - 10-12 мин, а в сочетании с массажем задней поверхности шеи - 15 мин. На курс лечения 10-20 процедур, которые выполняются через день и реже 2 раза в неделю. Пластический массаж рекомендуется чередовать с косметическим массажем по крему и заканчивать наложением маски; выполняется по тальку.

Основные приемы: поглаживание, разминание, поколачивание (петлеобразное поколачивание, поколачивание прямыми пальцами), вибрация.

Самомассаж - средство для сохранения тонуса кожных покровов и мышц в области лица.

При самомассаже используют следующие приемы:

- поглаживание лба: подушечками III и IV пальцев поглаживают лоб в направлении от бровей к волосистой части головы; правой рукой поглаживают правую половину лба, левой - левую;

- поглаживание верхней части щеки: подушечками II и III пальцев проводят легкое поглаживание в направлении от спинки носа к височной области;

- поглаживание средней части щеки: проводят ладонной поверхностью II и III пальцев от середины верхней губы по направлению к наружному слуховому проходу;

- поглаживание нижней части щеки и подбородка. Различают два способа: поглаживание ладонной и тыльной поверхностью пальцев. Ладонной поверхностью пальцев легко и поверхностно поглаживают от середины подбородка к мочкам ушных раковин, тыльной поверхностью четырех пальцев обеих рук - от середины подбородка, под ним и в стороны - по направлению к ушным раковинам

Реабилитация больных при переломах костей челюстно-лицевой области

У больных с одиночными переломами нижней челюсти (при гладком течении процесса заживления) в среднем на 8—9-й день после двухчелюстного шинирования разрешается снимать резиновые кольца на время еды. Это обстоятельство позволяет совершать активные движения нижней челюстью при сомкнутых губах, не допуская болевых ощущений в височно-нижне-челюстном суставе. При каждом приеме пищи больному рекомендуется выполнять серию упражнений, состоящую из 4—5 движений нижней челюстью (открывание, закрывание рта, боковые, круговые движения челюсти), повторяя 5—10 раз каждое из них. При двойных переломах нижней челюсти, протекающих без осложнений, межчелюстную фиксацию снимают на время еды на 3—4 дня позже по сравнению с одиночными переломами. Функциональная нагрузка должна также проводиться с большой осторожностью и подкрепляться назначением соответствующей диеты.

При остеосинтезе нижней челюсти на 3-5-й день больным разрешается выполнять щадящие движения в височно-нижнечелюстном суставе. Уже на 7-8-е сутки при гладком заживлении перелома движения в суставе выполняются с полной амплитудой (В.А. Спиринов, 1988).

Задачи лечебной гимнастики во второй период реабилитации: предотвратить развитие тугоподвижности в височно-нижнечелюстном суставе и подготовить больного к выписке из стационара. С этой целью увеличивается продолжительность занятий лечебной гимнастикой за счет большего числа общеукрепляющих и специальных упражнений. Функциональную нагрузку для височно-нижнечелюстного сустава усиливают, назначая больному индивидуальные задания, состоящие из нескольких специальных упражнений, выполняемых больным самостоятельно 7—10 раз в течение дня. При двухчелюстном шинировании механотерапию и пассивные движения нижней челюсти не применяют, так как это может привести к образованию ложного сустава.

После завершения иммобилизации (т.е. к моменту формирования полноценной костной ткани) переходят к третьему периоду лечения переломов. Это завершающий

этап восстановительного лечения, предусматривающий полную медицинскую реабилитацию больного и возвращение его к трудовой деятельности. Широкий подбор специальных упражнений для жевательной мускулатуры (активных, активно-пассивных и с сопротивлением, применение механотерапии), выполняемых с максимальной амплитудой движений (даже на фоне умеренно выраженной боли), позволяет устранить имеющиеся ограничения в функции височно-нижнечелюстного сустава.

Контрактура височно-нижнечелюстного сустава после хирургического вмешательства требует раннего применения ЛФК, так как она имеет решающее значение для получения стойкого функционального результата.

В первом периоде специальные упражнения для жевательной мускулатуры назначают на 3-4-е сутки после операции, повторяя каждое из них 5-10 раз в медленном темпе с интервалами 1-2 мин, избегая усиления боли и утомления жевательных мышц. Комплекс этих упражнений больной выполняет не менее 8-10 раз в день. Применение механотерапии с помощью различных аппаратов и приспособлений можно начинать на 6-8-е сутки после операции в сочетании с тепловыми процедурами и массажем.

Во второй период после снятия послеоперационных швов увеличивают продолжительность и интенсивность функциональной нагрузки на височно-нижнечелюстной сустав. Открывание рта, боковые, переднезадние и круговые движения нижней челюсти выполняют с максимальной амплитудой до появления боли в области сустава. В занятия лечебной гимнастикой входит большое число общеразвивающих и дыхательных упражнений. Кроме занятий лечебной гимнастикой больные продолжают самостоятельно выполнять комплекс специальных упражнений.

Основной задачей третьего периода лечебной гимнастики является восстановление полного объема движений в височно-нижнечелюстном суставе и подготовка больного к трудовой деятельности. Методика занятий в этот период дополняется специальными упражнениями с сопротивлением движениям нижней челюсти в разных направлениях, пассивными упражнениями, выполняемыми пальцами больного или механотерапевтическими аппаратами и приспособлениями. При этом необходимо достигать полной амплитуды движений в суставе. Очень важно ежедневно контролировать, как больной открывает рот.

Массаж и тепловые процедуры, предшествующие занятию лечебной гимнастикой, улучшают эффективность восстановительного лечения. В лечебном массаже применяют приемы поглаживания, растирания, разминания, вибрации. Курс массажа 15-20 процедур (ежедневно или через день).

Переломы скуловой кости и скуловой дуги. При таких переломах ЛФК назначается на 2-3-й день после оперативного вмешательства. В ранний послеоперационный период (5-6-й день) процедура лечебной гимнастики, кроме дыхательных и общеукрепляющих упражнений, состоит из упражнений для мимических мышц, преимущественно щечной и щечно-скуловой области и упражнений, направленных на улучшение функции височно-нижнечелюстного сустава. Весь комплекс больной выполняет сидя перед зеркалом. Упражнения для мимических и особенно жевательных мышц проводятся в медленном темпе, больной без мышечного напряжения произносит звук «а». Через 2—3 процедуры занятия дополняются упражнениями для мышц шеи: наклоны, повороты головы. Длительность процедуры лечебной гимнастики – 12-15 мин. В самостоятельных занятиях больным рекомендуется 3 раза в день выполнять упражнения, улучшающие функцию открывания рта. Перед занятием ЛГ и самостоятельными занятиями больные обязательно осуществляют туалет полости рта, набирая в полость рта дезинфицирующий раствор и энергично перегоняя его от одной щеки к другой.

В позднем послеоперационном периоде (7-10-й день) процедура ЛГ состоит также из общеукрепляющих упражнений, преимущественно дыхательных, затрагивающих мышцы плечевого пояса, жевательные и мимические мышцы, чтобы восстановить их симметричность и координацию движений нижней челюсти. Упражнения для

жевательных мышц выполняются больными не только для того, чтобы открывать рот, но и восстановить боковые движения челюсти, движения вперед. Процедура ЛГ по времени увеличивается до 20 мин. В эти занятия обязательно включаются упражнения с целью усилить подвижность височно-нижнечелюстного сустава во всех направлениях, постепенно увеличивая амплитуду движения.

Через 3-4 недели после операции для ликвидации остаточных явлений травмы больной продолжает занятия ЛГ, лечебный массаж назначается в сочетании с физиопроцедурами. Самостоятельно больной занимается ЛГ 8—10 раз в день. В лечебном массаже применяют приемы поглаживания, растирания, разминания, вибрации. Курс массажа – 15-20 процедур, ежедневно или через день (А.Ф. Каптелин, 1995).

Глава 3. Вопросы организации физиотерапевтической помощи

Целевая установка.

Иметь представление о:

- организации физиотерапевтического кабинета в стоматологической поликлинике;
- санитарно-технических нормах физиотерапевтического кабинета.

Знать:

- должностные обязанности медицинского персонала физиотерапевтического кабинета;
- правила применения физиотерапевтических процедур;
- технику безопасности;
- принципы заполнения документации физиотерапевтического кабинета;
- правила оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током и ожогах.

Организация физиотерапевтического кабинета в стоматологической поликлинике

Физиотерапевтическая служба - неотъемлемая часть современного здравоохранения. Она организована в больницах, поликлиниках, медсанчастях, санаториях. В зависимости от наличия различных видов физиотерапии различают физиотерапевтические отделения и кабинеты. Первые включают все виды физической терапии (электротерапия, лечение ультразвуком, светом, водой и теплом, массажем и др.) и предназначены для большой пропускной способности.

В состав физиотерапевтического кабинета входят основные виды лечения электричеством, светом и теплом. Применение водолечения, парафина и др. требует отдельных смежных помещений. Строительство новых и реконструкция существующих физиотерапевтических отделений (кабинетов) возможны при наличии утвержденного проекта, согласованного с учреждениями санитарно-эпидемиологической службы, технической инспекцией профсоюза, главным физиотерапевтом либо заведующим физиотерапевтическим отделением областной или городской больницы.

Большинство крупных стоматологических поликлиник имеют физиотерапевтические кабинеты где, как правило, работают специально обученные медицинские сестры.

Специальных норм планирования физиотерапевтических кабинетов в стоматологической поликлинике нет, поэтому следует использовать «Строительные нормы и правила (СНиП), часть 2, раздел II, глава 9. Больницы и поликлиники», 1971. Эти нормы помогут правильно и квалифицированно развернуть физиотерапевтический кабинет в соответствии с конкретными условиями. Основой является отведение соответствующей площади под отделение, исходя из расчета 6 м² на кушетку и аппарат.

В современных условиях целесообразно выделить три кабинета: для лечения постоянным и импульсным токами, лечения переменным током, светом, гидротерапией.

Оснащение кабинетов производится в соответствии с «Табелем оборудования больниц и поликлиник» (М., 1963). (приложение № 2)

Материалы и медикаменты обеспечиваются в соответствии с утвержденными нормативами. Кабинет оборудуют в соответствии с «Правилами устройства, эксплуатации и техники безопасности физиотерапевтических отделений» (М., 1970 г.) едиными для всех учреждений системы МЗ СССР (приложение №3).

Должность медицинских сестер устанавливаются из расчета 15000 условных процедурных единиц в год на медицинскую сестру. В кабинете ведется документация по учету и оценке ежедневно проводимой работы. Медицинская сестра физиотерапевтического кабинета должна вести следующую документацию:

1. Журнал поступления первичных и повторных больных, где отмечаются дата, фамилия, номер страхового полюса, номер договора, номер истории болезни, возраст, домашний адрес, диагноз, фамилия направившего врача и откуда направлен, назначенное лечение.

2. Дневник ежедневного учета о проделанной работе.

3. Журнал учета аппаратуры с указанием номера паспорта, завода изготовителя, даты выпуска, даты получения аппарата.

4. Журнал записи текущего и профилактического ремонта аппаратуры, где должны быть графы: дата, название аппаратуры, заводской номер, отметка о ремонте, в каком состоянии находится аппарат, разрешение на эксплуатацию, подпись специалиста проводившего ремонт, подпись заведующего отделением, подтверждающего выполненную работу.

Основным документом по проведению физиотерапевтического лечения является процедурная карта, утвержденная МЗ СССР 16.04.1954 г., учетная форма № 44, куда заполняются все манипуляции у данного больного. Проведение назначенных процедур входит в обязанности медицинской сестры. При этом результаты успешного лечения в значительной степени зависят от правильной методики и техники проведения процедур. Большинство процедур проводится с помощью сложной электронной аппаратуры, требующей определенных технических знаний и умелого обращения с ней. Медицинская сестра должна быть знакома с основными причинами неправильной работы аппаратов и мерами их устранения. Все это обязывает ее в совершенстве изучить и выполнять технику проведения процедуры, требования к технике безопасности. К проведению физиотерапевтических процедур допускаются только лица с законченным средним медицинским образованием, получивших специальную подготовку по физиотерапии.

Организация рабочего места:

1. Работа организовывается таким образом, чтобы каждый больной пользовался лечением в течение всего курса в одинаковых условиях.

2. Нельзя эксплуатировать или хранить аппаратуру в непосредственной близости от нагревательных приборов.

3. Нагревательные приборы системы центрального отопления, системы водопровода или канализации, а также любые заземленные предметы, находящиеся в помещении, должны быть закрыты деревянными кожухами, покрытыми масляной краской по всему протяжению до высоты, недоступной прикосновению больных и персонала во время проведения процедур.

4. Металлические заземленные корпуса аппаратов при контактом наложении электродов следует устанавливать вне досягаемости их для больных, а если невозможно это сделать, то доступные для больного заземленные корпуса аппаратов должны быть защищены изолирующим экраном от возможного прикосновения больного.

5. Исправность аппаратов должна проверяться ежедневно перед началом работы. Об этом делается запись в журнале приема.

6. Во избежание перегрева и порчи аппаратов они должны периодически выключаться для охлаждения. Стационарные аппараты отключаются на 1 час не позднее 2 часов непрерывной работы, а портативные — на 30 мин. через 30—40 мин. работы.

Безопасные приемы работы:

1. Перестановка аппаратов производится с разрешения врача-физиотерапевта (подключение аппаратов к источникам электроэнергии производится физиотехником).

2. Ежедневно, до начала работы, медсестра лично удаляет пыль с поверхности аппарата сухой тканью. Аппарат при этом должен быть отключен от электрической сети.

3. Пол у места сестры и пациента должен быть застелен резиновым ковриком, во время работы коврик должен быть сухим.

4. Запрещается использование светолечебных аппаратов в качестве подогревателя воздуха в помещении.

5. Глаза больных и обслуживающего персонала при использовании ртутно-кварцевых ламп необходимо защищать очками-консервами с темной окраской стекол, с боковой защитой (кожаная или резиновая оправа).

6. По окончании рабочего дня все рубильники, выключатели аппаратов, а также все вилки штепсельных розеток должны отключаться.

7. При аварии какого-либо аппарата он должен быть немедленно отключен, а при аварии электрической сети или пожаре должен быть немедленно отключен главный сетевой рубильник.

Обслуживание электрооборудования:

1. Запрещается работать на аппаратах при неисправной или отключенной электрической блокировке дверей или снятых стенках корпуса аппарата. Медицинскому и техническому персоналу запрещается закорачивание контактов или снятие блокировки в аппаратах.

2. Для кипячения инструментов, прокладок и т.д. применяются баки, стерилизаторы или электроплитки только с закрытым подогревателем.

3. Перед началом работы каждой рабочей смены, медсестры обязаны проверять исправность аппаратов и заземляющих проводов. При обнаружении каких-либо дефектов при проверке, а также в ходе рабочей смены они обязаны поставить в известность заведующего отделением (а при его отсутствии - главного врача) и сделать соответствующую запись в контрольно-технический журнал. До устранения дефекта проведение процедуры при неисправном аппарате запрещается.

4. Провода, служащие для подключения аппаратов к сети, должны быть изготовлены из гибкого кабеля, а при его отсутствии — из гибкого провода, заключенного в резиновую трубку. Провода, отходящие от аппарата к больному, должны иметь качественную изоляцию. Целостность проводов необходимо проверять тщательно перед эксплуатацией. Провода с пересохшей и потрескавшейся изоляцией к эксплуатации запрещаются. Во время проведения лечебной процедуры нельзя оставлять провода непосредственно на теле больного.

5. Запрещается подключение или отключение струбины заземления, а также замена предохранителей при подключении вилки сетевого шнура в сеть.

6. Провода, электроды должны храниться в подвешенном виде без всяких перегибов. По окончании работы резиновая часть изоляции электродов протирается влажной тканью. Пластинчатые, металлические электроды тщательно и аккуратно разглаживаются, по мере загрязнения продуктами окисления чистятся наждачной бумагой. Электроды с зазубринами, трещинами, перегибами к использованию не допускаются.

7. Отключение и включение аппарата в сеть необходимо производить, держа в руках изолирующую часть вилки (нельзя держаться за провод).

Основы техники безопасности физиотерапевтического кабинета:

К проведению процедур допускаются медсестры, прошедшие спецподготовку и имеющие удостоверение. Медсестре **не разрешается** проведение процедур без назначения врача! Техосмотр и ремонт аппаратов проводит мед-техник (с удостоверением). Персонал кабинета должен систематически получать инструктаж по технике безопасности.

- Вся аппаратура, рубильники, розетки, выключатели должны быть закрыты изоляционным материалом.

- Запрещается пользоваться электрической плиткой с открытой спиралью.

- Между пациентом и металлическими предметами устанавливаются деревянные щитки.

- Влажная уборка кабинета производится за 1 час до смены или после нее. Процедуры производятся только при исправных аппаратах, заземлении электрических проводов.

- Медсестре **запрещается** проводить ремонт внутри аппаратов.

- Во время регулировки аппаратов и их ремонта, необходимо отключать их от сети.

- При необходимости работать под напряжением следует пользоваться резиновыми перчатками и ковриком.

- Больным **запрещается** дотрагиваться до аппаратов, спать, читать, разговаривать во время процедуры.

- Во избежание перегрева и порчи аппаратов, они должны периодически отключаться для охлаждения.

- Стационарные аппараты отключаются не позже 1,5-2 часов. Портативные – 30-40 мин. Непрерывной работы на срок 1 час.

Запрещается проведение процедур поручать санитарке! По окончании работы следует отключать все электрические приборы и рубильник.

В случае пожара:

1. Прекратить действие тока путем отрыва проводов, отключением рубильника и т.д.

2. Позвонить по телефону «01».

3. Загасить очаг пожара, используя огнетушитель. В кабинете необходимо иметь акт о проверке контурного заземления.

Первая помощь при поражении электротоком:

Повреждения, возникающие от действия электрического тока большой силы, называются электротравмой. «Э» вызывает местные и общие нарушения в организме.

Местные нарушения проявляются ожогами ткани в местах входа и выхода электрического тока. Напоминают ожоги III—IV ст. Общие изменения при тяжелых поражениях: состояние очень тяжелое: а) бледность кожных покровов, зрачки широкие, не реагируют на свет; б) отсутствие дыхания и пульса, — «мнимая смерть» Общие изменения при легких поражениях: обмороки.

Тяжелые первичные поражения. Головокружения. Общая слабость

Первая помощь

1. Немедленно прекратить действие электрического тока (поворотом ручки рубильника, выключением пробки, обрывом или отведением проводов от пострадавшего сухой веревкой или деревянной палкой; использовать кусачки с изолированными ручками для перерезания провода; заземление).

Прикосновение к пострадавшему незащищенными руками при не отключенных проводах — опасно! В кабинете должны быть резиновые перчатки и кусачки с

изолированными рукоятками, спасающий должен стоять на резиновом коврике.

2. Тщательный осмотр пострадавшего:

а) местные повреждения следует обработать противоожоговыми средствами и закрыть стерильной повязкой, сухой или смоченной этиловым спиртом или раствором марганца;

б) тепло укрыть пострадавшего, дать обильное питье.

в) при обморочном состоянии дать подышать парами нашатырного спирта.

Уложить больного;

г) при головной боли— болеутоляющее — анальгин, амидопирин, сердечные средства — корвалол, валокордин. Успокаивающие средства — м-ра Бехтерева, настойка валерианы.

При тяжелых случаях: остановка дыхания или сердечной деятельности: немедленно провести искусственное дыхание («рот в рот»)^{1б}—20 вдохов в минуту), наружный массаж сердца (60 надавливаний в минуту). Сочетать искусственное дыхание с введением сердечных средств: 2—4 мл кордиамина в/м, 1 мл 10% раствора кофеина, 1 мл 0,1 % раствора адреналина.

Необходимо пострадавшего транспортировать в лечебное учреждение во избежание поздних посттравматических осложнений.

Первая помощь при световом облучении

Признаки: реакция гиперемии, боли, отек, признаки ожога. Помощь: удалить пострадавшего из зоны излучения. Обработать противоожоговыми средствами, наложить стерильную повязку. При обширном поражении пострадавшего необходимо транспортировать в стационар.

Техника безопасности при работе с аппаратами

1. При получении нового аппарата познакомиться с инструкцией по эксплуатации. После чего установить аппарат в кабинете.

2. Аппараты нельзя размещать вблизи батарей парового отопления, не защищенной деревянной решеткой-щитом.

3. Расстояние от розетки до аппарата не должно превышать 2 метра.

4. Перед включением аппарата в сеть проверить заземление.

5. Для надежного заземления необходимо использовать контурное заземление. Нельзя использовать трубы водопроводной и отопительной систем для заземления.

6. В начале рабочего дня перед включением аппарата в сеть следует проверить целостность изоляции сетевого шнура, проводов, надежность соединения контактов и пайки зажимов электродов, работу переключателей.

7. Электроды должны плотно входить в гнезда крепления и плотно фиксировать на теле. Они накладываются и направляются при выключенном аппарате.

8. Переключать форму и режим работы выходного напряжения и размыкать цепь больного можно только при нулевом положении ручек напряжения, мощности или интенсивности.

9. Нельзя вносить металлические предметы в электромагнитное поле.

10. По окончании работы следует отключить аппарат от сети.

11. Категорически запрещается медсестре устранять неисправности, менять предохранители, переключать напряжение, протирать панели на аппарате, включенном в сеть.

12. Регулярно, не реже 1 раза в месяц, проводить проверку технического состояния аппаратов.

Правила техники безопасности в светолечебной кабине

1. Ультрафиолетовый облучатель должен быть обязательно заземлен.

2. Рефлектор облучателя следует протирать от пыли ежедневно сухой тряпкой перед нам а, лом работы.
3. Необходимо проверять крепление лампы.
4. Трогать кварцевую трубку лампы руками не рекомендуется., периодически ее следует протирать марлевой салфеткой, слегка смоченной чистым спиртом.
5. Во время разгорания лампы ДРТ или в период между процедурами рефлектор получателя следует опускать вниз по штанге для направления потока УФ-лучей на поле.
6. Для защиты медперсонала и больных от УФ-лучей надо использовать «юбку» длиной 50 см, которая надевается на края рефлектора.
7. Глаза, медперсонала и больных необходимо защищать очками на закрытые глаза больного для защиты от УФ-лучей можно накладывать ватные шарики, смоченную водой салфетку или простыню.
8. Не подлежащие УФ облучению участки тела больного необходимо накрывать простыней.
9. Следует помнить, что после выключения повторное зажигание лампы типа ДРТ возможно лишь после полного ее остывания.

Основные правила поведения пациента в физиотерапевтическом кабинете

1. Физиотерапевтическая процедура проводится только по назначению врача, которое оформляется в процедурной карте пациента.
2. Перед приемом первой процедуры необходимо изучить настоящие правила, внимательно выслушать указания медсестры физиокабинета и соблюдать их на протяжении всего курса лечения.
3. Не следует принимать процедуры натощак или сразу после обильной еды. Процедуру лучше принимать через 40 - 60 минут после легкого завтрака или спустя час после обеда
4. Во время процедуры пациенту нельзя спать, читать, разговаривать, двигаться и вставать без разрешения медсестры.
5. Во избежание поражения электрическим током при приеме электро - и светопроцедур категорически запрещается притрагиваться к аппаратам, регулировать дозу самостоятельно, прикасаться к трубам водопровода и радиаторам отопления.
6. В случае появления неприятных ощущений во время приема процедуры (боль, жжение, интенсивное тепло, головокружение и т.д.) необходимо немедленно сообщить об этом медицинской сестре.
7. После приема процедур необходим отдых в течение 30—40 минут.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Процедурная карточка для выполнения физиотерапевтических процедур

<p>Процедурная карточка №</p> <p>(соответствует № истории болезни)</p> <p>Фамилия, имя, отчество _____</p> <p>_____</p> <p>Дата рождения _____</p>

Приложение 2

Оснащение физиотерапевтического кабинета стоматологической поликлиники

При организации физиотерапевтического кабинета в стоматологической поликлинике и проведения адекватного лечения физическими факторами в полном объеме и на современном уровне для его оснащения рекомендуются следующие физиотерапевтические аппараты:

Физические воздействия	Название аппарата
Гальванизация	«ПОТОК-1», ГР-2
Электрообезболивание зубов	ЭЛОЗ-1
Электросон	ЭС-2, ЭС-4
Электроанальгезия транскраниальная	ЛЭНАР, ТРАНСАИР
Электродиагностика	ЭОМ-1, ЭОМ-3
Дидаинамотерапия	«Тонус-1», «Модель-717»
Амплипульстерапия	«Амплипульс-4», «Амплипульс-5»
Флюктуоризация	АСБ-2
Чрескожная электронейростимуляция	Дельта-101, 102; Нейрон-02;
Дарсонвализация	«Искра-1», «Искра-2»
Диатермокоагуляция	ДКС-2М
УВЧ-терапия	УВЧ-30, УВЧ-66, электрод ЭВТ-1
СМВ-терапия	«Луч-2», «Луч-3»

Ультразвуковая терапия	УЗТ-1.02 С, УЗТ – 13.03 С Гамма С»
Снятие зубного камня	«Ультрастом»
Лазерной терапии инфракрасный	«Узор-2К», «Оптодан»
Лазерная терапия красный	«Узор»
Облучатели ультрафиолетовые	ОКУФ-5М, БОП-4
Светолечение	«СОЛЛЮКС», ЛСН-1
Теплолечение	Парафиногреватель
Аэрозольтерапия	АИ-1, ПАИ-1, ПАИ-2

Приложение 3

Содержание аптечки неотложной помощи для физиотерапевтического кабинета

№	Наименование имущества и медикаментов	Количество
1	Перчатки резиновые технические	1 пара
2	Кусачки технические с изолированными ручками	1 шт.
3	Воздуховод ротовой № 2 и №3	2 шт.
4	Роторасширитель	1 шт.
5	Языкодержатель	1 шт.
6	Одноразовые шприцы емкостью 5 мл, 10 мл	по 5 шт.
7	Система для переливания крови разового использования	3 шт
8	Раствор аммиака 10% (нашатырный спирт)	30 мл
9	Адреналина гидрохлорид 0.1%, 1 мл. в амп.	6 амп.
10	Атропина сульфат 0.1 %, 1 мл. в амп.	3 амп.

11	Глюкозы раствор 40 %, 20 мл. в амп.	10 амп.
12	Йода раствор спиртовой 5%, 1 мл. в амп.	20 амп.
13	Кальция хлорид 10%, 10 мл. в амп.	10 амп.
14	Лидокаин 2%, 2 мл в амп.	5 амп.
15	Магния сульфат 25%, 10 мл. в амп.	5 амп.
16	Натрия гидрокарбонат 8,4%, 200 мл во флаконе	2 шт.
17	Натрия хлорид 0,9%, 400 мл во флаконе	2 шт.
18	Новокаин 0,5%, 20 мл в амп.	10 амп.
19	Преднизолон 30 мг в амп.	3 амп.
20	Полиглюкин 400 мл во флаконе	2 шт.
21	Спирт Этиловый ректификат 70%	50 мл.
22	Трисамин 3,66%, 200 мл во флаконе	1 шт.
23	Этимизол 1-1,5%, 3мл в амп.	1 шт.
24	Бинты, салфетки, вата гигроскопическая, палочки	

Приложение 4

Сроки повторного применения физиотерапевтического лечения

Физический лечебный фактор	Период между повторными курсами лечения
Гальванизация и лекарственный электрофорез (общий и местный)	1 мес.
Электросонотерапия	2-3 мес.
Центральная электроанальгезия	2-3 мес.
Диадинамотерапия	6-10 дней
Амплипульстерапия	6-10 дней
Флюктуоризация	6-10 дней
Интерференцтерапия	10-14 дней
Электродиагностика	По необходимости
Электростимуляция	1 мес.
Дарсонвализация местная	1-2 мес.
Ультратонотерапия	1-2 мес.

Индуктотермия	2-3 мес.
УВЧ - терапия	2-3 мес.
Микроволновая терапия	2-3 мес.
Магнитотерапия	1-2 мес.
Франклинизация общая	5 мес.
Франклинизация местная	1-2 мес.
Аэроионотерапия	2-3 мес.
Ингаляционная терапия	1 мес.
Инфракрасное и видимое излучение	1 мес.
УФО общее	2-3 мес.
УФО местное	1 мес.
Лазеротерапия	2-3 мес.
Вибротерапия	2-3 мес.
УЗ-терапия	2-3 мес.
Массаж	1 мес.
Гидротерапия	1 мес.
Подводный душ-массаж	2-3 мес.
Парафинолечение, озокеритолечение	1-2 мес.
Грязелечение	5-6 мес.
Кислородные ванны	2-3 мес.
Жемчужные ванны	1 мес.
Ароматические и лекарственные ванны	2-3 мес.
Углекислые ванны	5-6 мес.
Азотные ванны	2-3 мес.
Минеральные ванны	5-6 мес.
Радоновые ванны	5-6 мес.

Приложение 5

Возрастные сроки назначения физиотерапевтического лечения

Физический лечебный фактор	Рекомендуемый возраст
Гальванизация общая и лекарственный электрофорез	5 лет
Гальванизация местная и лекарственный электрофорез	4-6 нед. после рождения
Электросонотерапия	2-3 года
Центральная электроанальгезия	2-3 года
Диадинамотерапия	2-3 года
Амплипульстерапия	3 мес.
Флюктуоризация	6 мес.
Интерференцтерапия	5-7 лет
Электродиагностика	2 мес.

Электростимуляция	3-6 мес.
Дарсонвализация местная	2 года
Ультратонтерапия	1 мес.
Индуктотермия	5 лет
УВЧ - терапия	с первых дней жизни
Микроволновая терапия	2 года
Магнитотерапия	1-1,5 года
Франклиннизация общая	14-15 лет
Франклиннизация местная	5-7 лет
Аэроионотерапия	2-3 года
Ингаляционная терапия	с первых дней жизни
Инфракрасное и видимое излучение	1 мес.
УФО общее	1 мес.
УФО местное	с первых дней жизни
Лазеротерапия	1,5-2 года
Вибротерапия	5-7 лет
УЗ-терапия	2-3 года
Массаж	с первых дней жизни
Гидротерапия	с первых дней жизни
Подводный душ-массаж	2 года
Парафинолечение	2 мес.
Грязелечение общее	14-15 лет
Грязелечение местное	2-3 года
Кислородные ванны	2-3 года
Жемчужные ванны	2-3 года
Озокеритолечение	6 мес.
Иглотерапия	2 года
ЛФК	с первых дней жизни

Приложение 6

Лекарственные вещества для электрофореза в стоматологической практике

Вводимый ион или частица	Используемое вещество	Концентрация раствора, количество вещества	Полярность
Адреналин	Адреналина гидрохлорид	0.1%	+
Алоэ	Экстракт алоэ, сок алоэ	1:3	+/-
Аминазин	Аминазин	1%	+
Аминокaproновой кислоты радикал	Эпсилон-аминокaproновая кислота	1-5%	+
Аскорбиновой кислоты радикал	Аскорбиновая кислота	2-5%	-

Бром	Натрия, калия бромид	2-5%	-
Витамин В – 1	Тиамин бромид	2%	+
Галантамин	Галантамина гидрохлорид	0,25-0,5%	+
Гепарин	Гепарина натриевая соль	5000-10000 ЕД на процедуру	-
Гидрокортизон	Гидрокортизона сукцинат (водорастворимый)	1 ампулу растворяют в 0,2% растворе натрия гидрокарбоната	-
Грязь	Лечебная грязь	Нативная грязь	+/-
Гумизоль	Гумизоль	4 мл	+/-
Дикаин	Дикаин	0,5-1%	+
Димедрол	Димедрол	0,25-1%	+
Йод	Калия, натрия йодид	2-5%	-
Кальций	Кальция хлорид	2-5%	+
Коллалезин (коллагеназа)	Коллалезин	50 КЕ в 10 мл воды	+
Лидаза	Лидаза	0,1 г (64 АЕ) на 30 мл подкисленной воды с рН 5,2	+
Лидокаин	Лидокаин	0,5%	+
Литий	Лития бензоат	2-5%	+
Магний	Магния сульфат	2-5%	+
Медь	Меди сульфат	0,2-5%	+
Никотиновой кислоты радикал	Никотиновая кислота	0,5-1%	-
Новокаин	Новокаина гидрохлорид	0,25-5%	+
Но-шпа	Но-шпа	1-2%	+
Папаверин	Папаверина гидрохлорид	0,1-0,5%	+
Пелоидин	Пелоидин		+/-
Платифиллин	Платифиллина гидроартрат	0,03-0,05-0,1%	+
Совкаин	Совкаин	0,25-1%	+
Тримекаин	Тримекаин	0,5-2%	+
Трипсин	Трипсин	10 г на процедуру на подкисленной воде	+
Фосфор	Натрия фосфат	2-5%	+/-
Фтор	Натрия фторид	2%	-
Хлор	Натрия хлорид	2-5%	-
Цинк	Цинка сульфат	0,5-1%	-
Эуфиллин	Эуфиллин	2-5%	+/-

Приложение 7

Лекарственные вещества и контактные среды, применяемые для ультрафонофореза в стоматологической практике

Вводимое лекарственное вещество	Состав и форма контактной среды (смеси)
Алоэ	Экстракт алоэ жидкий (водный 1:3) наносят на кожу и покрывают слоем вазелинового масла или растительного масла
Анальгин	10 % мазь (30 г анальгина, по 150 г ланолина и вазелина)

Анестезин	5-10 % анестезиновая мазь
Баралгин	2-2,5 мл ампульного раствора баралгина втирают в кожу и покрывают глицерином
Бишофит	5 % бишолиновая мазь
Ганглерон	Смесь 0,25 % раствора ганглерона с вазелином и ланолином
Гидрокортизон	1 % гидрокортизоновая мазь
Дибунол	10 % раствор дибунола в подсолнечном масле
Интерферон	1 ампулу сухого вещества интерферона растворяют в 2 мл воды или мазь с биологической активностью интерферона 1000 ЕД на 1 г основы (безводный ланолин с персиковым маслом)
Йод	2 % спиртовой раствор йода
Кальция хлорид	10 % раствор хлорида кальция вводят в полость рта вместе с ультразвуковым излучателем
Кортан	Смесь: 20 мл эмульсия гидрокортизона, 25 мл 50 % раствора анальгина
Лидаза	64 АЕ растворяют в 1 мл 1% раствора новокаина, наносят на зону воздействия и покрывают вазелиновым или растительным маслом
Локакортен	На зону воздействия наносят 0,3-0,5 г мази и добавляют 1-2 капли растительного масла
Нафталан	5 % нафталановая мазь
Токоферол	5 % раствор токоферола ацетата в масле
Трилон Б	Мазь: 5 г трилона Б и по 25 г вазелина и ланолина
Трибенол	2 % раствор ампульного трибенола (0,4 г)

Вопросы для самоконтроля

1. Какие физиотерапевтические процедуры применяются для лечения кариеса в стадии пятна, поверхностного кариеса, среднего, глубокого?
2. В чем заключается физиопрофилактика кариеса зубов у детей?
3. Какие физические факторы применяются для лечения гипоплазии?
4. Какие физиотерапевтические процедуры назначаются при флюорозе?
5. Что из физиотерапевтических процедур можно применить при повышенной стираемости твердых тканей зуба?
6. Как назначают общее УФ-облучение при клиновидном дефекте?
7. Какая физиотерапевтическая процедура проводится для быстрого снятия явлений гиперестезии зубов?
8. Какие физические факторы можно применить для лечения эрозии зубов?
9. На каких этапах лечения пульпитов применяются физические факторы?
10. Какие физиотерапевтические процедуры можно применять при лечении пульпитов?
11. Какие физиопроцедуры назначаются при появлении боли после пломбирования каналов зубов?
12. Какие из физиотерапевтических процедур можно применить при лечении острых периодонтитов?
13. В чем особенность назначения электрофореза при лечении хронических форм периодонтитов?
14. Какие физиотерапевтические процедуры применяются для лечения гранулирующего периодонтита?
15. Какие физиопроцедуры можно назначить для профилактики обострения хронического периодонтита в день пломбирования?
16. Как проводится гидротерапия при остром катаральном гингивите?
17. Какие физиотерапевтические процедуры можно применить при хроническом

катаральном гингивите?

18. Какие лекарственные препараты назначаются для проведения электрофореза при отежной форме гипертрофического гингивита?

19. С какой физиотерапевтической процедуры начинается лечение язвенно-некротического гингивита?

20. Когда назначается физиотерапевтическое лечение при пародонтитах?

21. Какие физические факторы можно применить при лечении острого пародонтита?

22. Какие физиопроцедуры назначаются при хроническом пародонтите?

23. С какой целью назначается аутомассаж, гидромассаж и вибромассаж при лечении пародонтоза?

24. Из каких местных мероприятий складывается физиопрофилактика при заболеваниях пародонта?

25. Какие физиотерапевтические процедуры назначаются при периоститах?

26. Когда применяется лечение ультразвуком при периоститах?

27. Какова последовательность назначения физиопроцедур при остром лимфадените?

28. Какие физиотерапевтические процедуры применяются при лечении фурункула в начальной стадии заболевания и в стадии абсцедирования?

29. В чем особенность физиолечения при остеомиелите?

30. Какие из физиотерапевтических процедур назначается на ранних стадиях абсцесса, флегмоны и стадии выраженной инфильтрации?

31. Какие физиотерапевтические процедуры применяются при лечении декубитальной язвы?

32. Как назначается УФ-облучение при лечении хронического рецидивирующего афтозного стоматита?

33. Как назначается электрофорез никотиновой кислоты при красном плоском лишае?

34. Какие физиотерапевтические процедуры можно назначить при глоссалгии?

35. Какие физические факторы наиболее эффективны при лечении вирусных заболеваний слизистой оболочки полости рта?

36. Что из физиотерапевтических процедур можно назначить при лечении хронического глоссита?

37. Какие физические факторы можно применить при лечении ангулярного хейлита?

38. Что из физиотерапевтических процедур назначается при лечении glandулярного хейлита?

39. Когда и как назначается электрическое поле УВЧ при лечении экзематозного хейлита?

40. В чем особенность назначения электрического поля УВЧ при лечении острого и хронического сиалоденита?

41. Какими физиотерапевтическими процедурами стимулируют гладкую мускулатуры выводных протоков слюнных желез при слюннокаменной болезни?

42. Какие физические факторы применяются при свищах слюнных желез?

43. Какие физиотерапевтические процедуры могут стимулировать слюноотделение?

44. В чем особенность физиотерапевтического лечения при остром травматическом артрите?

45. С какими лекарственными веществами проводится электрофорез при хроническом артрите?

46. Какая схема физиотерапевтического лечения предлагается при артрозе височно-нижнечелюстного сустава?

47. Какие физиотерапевтические процедуры назначаются сразу после ушиба?
48. Какие тепловые процедуры можно применять при ранах?
49. В какой последовательности проводят электроодонтодиагностику при вывихе и переломе корня зуба?
50. Какие физиотерапевтические процедуры назначаются в первые часы после перелома челюстей и на 2-3 сутки?
51. Что из физиотерапевтических процедур применяют при избыточном образовании костной мозоли?
52. В чем заключается физиопрофилактика послеоперационных осложнений?
53. Как назначается УФ-облучение при ожогах?
54. Какие физические факторы можно применить при невралгии тройничного нерва в острой стадии заболевания и в хронической?
55. Что из физиотерапевтических процедур рекомендуют при неврите лицевого нерва простудной этиологии в острой стадии?
56. Какие физиотерапевтические процедуры назначаются в подострой стадии неврита лицевого нерва и при наличии остаточных явлений?
57. Какие средства и формы ЛФК применяются при заболеваниях слизистой оболочки рта и парадонтопатиях?
58. В чем заключается учет эффективности применения ЛФК при стоматологических заболеваниях?
59. Каковы анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области?
60. Какие формы и средства ЛФК при приобретенных контрактурах челюстей?
61. Какова методика ЛФК при переломах нижней челюсти?
62. Какова методика ЛФК при восстановительных операциях на мягких тканях лица?
63. Какова роль и место ЛФК в этапном лечении стоматологических больных?
64. Какие методика воздействия при врожденных несращениях губы и неба в предоперационном периоде?
65. Какая методика ЛФК при врожденных аномалиях зубочелюстной системы?
66. Какие противопоказания к назначению ЛФК при стоматологических заболеваниях?
67. Какие средства ЛФК используются при переломах верхней челюсти?
68. Как проводится миогимнастика при заболеваниях зубочелюстной системы?
69. Какая методика ЛФК используется при переломах нижней челюсти?
70. Какие средства ЛФК применяются при поражении лицевого нерва?
71. Какая методика ЛФК применяется при лечении одонтогенных и воспалительных заболеваниях?

Тесты для самоконтроля

1. Гальванизация - это применение с лечебной целью:
 - А) Непрерывного постоянного тока до 50мА и напряжения 30-80 В.
 - Б) Переменного синусоидального тока с несущей частотой 5 Гц.
 - В) Высокочастотного импульсного тока высокого напряжения (20кВ) и малой силы (0,02 мА).
 - Г) Электрического тока высокой частоты небольшого напряжения (150-200В) и большой силы (2А).

2. Хорошей электропроводностью обладают:
 - А) Ороговевший слой эпидермиса.
 - Б) Костная ткань.

- В) Сухожилие.
- Г) Слизистая оболочка полости рта.

3. При раздражении рецепторов кожи постоянным электрическим током, используемым с лечебной целью ощущается:

- А) Сильное жжение.
- Б) Легкое жжение, покалывание, пощипывание.
- В) Местное понижение температуры.
- Г) Стойкое повышение температуры.

4. Метод электрофореза позволяет:

- А) Исследовать нервную ткань.
- Б) Исследовать мышечную ткань.
- В) Сконцентрировать действие лекарственного вещества на ограниченном участке тела.
- Г) Исследовать электровозбудимость пульпы зуба.

5. Для лекарственного электрофореза рекомендуют применять растворы:

- А) 2-6% -ый
- Б) 10%-ый
- В) 1%-ый
- Г) 0,2%-ый

6. Дополните: Постоянный электрический ток оказывает на человеческий организм: общее воздействие, сегментарное и.

7. Установите соответствие

Методы электролечения

- 1. Электрофорез.
- 2. Электростимуляция.
- 3. Электросон.
- 4. Флюктуоризация.

Аппараты

- А. ЭС-4Т
- Б. АСБ-2-1
- В. ГР-2
- Г. УЭИ-1

8. Для электрообезболивания используют аппарат:

- А) ЭОМ-1
- Б) ТОНУС-2
- В) ГР-2
- Г) ЭЛОЗ-1

9. При проведении электрофореза у детей силу тока увеличивают в течение:

- А) 3 - 4 мин.
- Б) 1 — 2 мин.
- В) 5 — 6 мин.
- Г) 6 - 7 мин.

10. Дополните: Метод исследования "нервной и мышечной ткани

электрическим током называется .

11. Здоровая пульпа зуба реагирует на силу тока:

- А) 20-30 мА.
- Б) 2-6 мА.
- В) 60 мА.
- Г) 100 мА.

12. Дополните: Электроодонтодиагностика - это определение реакции нервных рецепторов пульпы на .

13. Для электроодонтодиагностики используют аппараты:

- А) УЭИ-1.
- Б) ЭС-4Т.
- В) ЭОМ-3, ЭОМ-1.
- Г) СНИМ-1.

14. Дополните: Амплипульстерапия — это воздействие переменным синусоидальным током с несущей частотой, модулированным по амплитуде в пределах от .

15. Противопоказанием применением флюктуоризации является:

- А) Невралгия тройничного нерва.
- Б) Обострение хронического периодонтита.
- В) Заболевания слюнных желез.
- Г) Злокачественные новообразования, склонность к кровотечению.

16. Токи Дарсонваля были впервые получены в:

- А) 1890 г.
- Б) 1900 г.
- В) 1892 г.
- Г) 1905 г.

17. Дополните: При проведении местной дарсонвализации в полости рта между зубами помещают .

18. Для диатермокоагуляции используют аппарат:

- А) АСБ-2-1.
- Б) ДКС-2м.
- В) ИСКРА-1.
- Г) АМПЛИПУЛЬС-4.

19. В терапевтической стоматологии метод диатермотомии находит широкое применение:

- А) Да.
- Б) Нет.

20. Основным противопоказанием к применению диатермокоагуляции в стоматологии является:

- А) Наличие грануляционной ткани в патологическом десневом кармане.
- Б) Недостаточность сердечно-сосудистой системы.
- В) Наличие доброкачественных новообразований.
- Г) Заболевания пульпы и периодонта.

21. Дополните: УВЧ-терапия - это применения с лечебной целью.

22. Установите соответствие:

Электрическое поле УВЧ:

1. Показания к применению.

2. Противопоказания.

Заболевания:

А) Злокачественные новообразования.

Б) Острые, гнойные воспалительные процессы.

В) Гипотоническая болезнь.

Г) Травмы мягких тканей и челюстей.

Д) Недостаточность сердечно-сосудистой системы.

Е) Эрозивно-язвенные поражения кожи, слизистой оболочки полости рта.

Ж) Заболевания крови.

З) Заболевания нервов лица.

23. Дополните: Для переносных аппаратов УВЧ-терапии в стоматологии создан индуктор с настроенным контуром ...

24. При острых воспалительных процессах в стоматологии можно использовать микроволны мощностью:

А) 4-6 Вт.

Б) 1-3 Вт.

В) 7-10 Вт.

Г) 5-6 Вт.

25. Для лечения микроволновой терапии применяют аппарат:

А) Луч-2.

Б) УВЧ-66.

В) ДКС-2М.

Г) ИСКРА-1.

26. При лечении заболеваний пародонта магнитная каппа назначается на:

А) 40-50 дней.

Б) 20-30 дней.

В) 10-15 дней.

Г) 35-40 дней.

27. При магнитотерапии аппаратом « ПОЛЮС-1» пациент располагается на стуле:

А) Металлическом.

Б) Пластмассовом.

В) Деревянном.

Г) Комбинированном.

28. Дополните: Франклинизация - это применение с лечебной целью .

29. Для проведения франклинизации используют аппарат:

А) ЛУЧ-2.

Б) ПОЛЮС-1.

В) МИНИТЕРМ.

Г) АФ-3-1.

30. Инфракрасные лучи проникают в ткани на глубину до:

А) 1-го см.

Б) 2-3 см.

В) 0,5 см.

Г) 1 мм.

31. Источником инфракрасного излучения является лампа:

А) ДРТ-375.

Б) ДРТ-1000.

В) СОЛЛЮКС.

Г) ДРТ-220.

32. Установите соответствия:

Излучение

1) Инфракрасное.

2) Ультрафиолетовое.

Показания к применению

А) Острые воспалительные процессы челюстно-лицевой области для ускорения нагноения.

Б) Хронические воспалительные процессы челюстно-лицевой области.

В) Язвенные поражения слизистой оболочки полости рта.

Г) Посттравматический период.

Д) Угревая сыпь.

Е) Ожоги, отморожения.

33. При облучении УФ-лучами на коже возникает:

А) Гиперемия с постепенным исчезновением.

Б) Зуд, припухлость.

В) Гиперемия язвы.

Г) Гиперемия, эритема, шелушение, пигментация.

34. Для лазерной терапии в стоматологии применяют аппарат:

А) ЛГ-75.

Б) ОРК-21.

В) ОКБ-30.

Г) ОКУФ-5М.

35. Малые мощности лазерного излучения оказывают:

А) Ускорение регенерации тканей.

Б) Бактерицидное действие.

В) Тепловое действие.

Г) Стимулирующее, анальгезирующее, противовоспалительное, действие.

36. Дополните: Терапевтический эффект лазерного воздействия на ткани живого организма значительно усиливается в .

37. Аэроионотерапия — это применение с лечебной целью .

38. Установите соответствие:

Методы физиотерапевтического лечения

Показания

1) Аэроионотерапия

2) Аэрозольтерапия.

Заболевания к применению

А) Заболевания дыхательных путей

Б) Хронический афтозный стоматит.

В) Пародонтит.

Г) Ожоги слизистой оболочки полости рта, кожи, отморожения.

Д) Раневые процессы.

Е) Пластические операции.

Ж) Нарушение функций центральной нервной системы.

39. Дополните: Аэрозольтерапия — это вдыхание или нанесение на патологический очаг ...

40. Для аэрозоль терапии в стоматологии используют базовый аппарат:

А) АФ-3-1.

Б) СЕРПУХОВ-1.

В) АИР-2.

Г) АЭРОЗОЛЬ-У.

41. Дополните: В основе физиотерапевтического действия ультразвука лежит механический фактор и .

42. Дополните: В настоящее время в терапии применяется ультразвук интенсивности ...

43. Для снятия зубных отложений применяется аппарат:

А) УЗТ-102.

Б) УЛЬТРАСТОМ.

В) УЛЬТРАЗВУК-Т-5.

Г) АИР-2.

44. Дополните: Криотерапия - это метод лечения основанный на ...

45. Для криотерапии в стоматологии используют аппарат:

А) ДКС-2М.

Б) КЛФ-01.

В) АКС-6.

Г) УЛФ-01.

46. Дополните: Парафин — белое кристаллическое вещество, которое состоит из высокомолекулярных углеводов с температурой плавления и кипения ...

47. Дополните: Для лечебных целей используется «медицинский озокерит» из которого удалены:

48. Найдите соответствия:

Методы лечения

1) Парафинотерапия,

2) Озокеритотерапия,

Противопоказания процессы.

А) Практически отсутствуют

Б) Острые воспалительные

В) Новообразования.

Г) Недостаточность сердечно-сосудистой системы.

Д) Истощение.

Е) Кровотечения.

49. Дополните: Лечебное воздействие воды обусловлено комплексным влиянием, как теплового фактора так и.

50. Найдите соответствия:

Гидротерапия

1) Показания к применению.

2) Противопоказания.

Заболевания

А) Заболевания пародонта.

Б) Гнойные воспалительные процессы.

В) Язвенно-некротические поражения слизистой оболочки полости рта.

Г) Недостаточность сердечно-сосудистой системы.

Д) Хронический рецидивирующий афтозный стоматит.

Е) Истощение.

Ж) Рубцы.

3) Лихорадочное состояние.

51. Для насыщения воды углекислым газом, кислородом применяются аппараты:

- А) ЯТРАНЬ.
- Б) АН-8, АН-9.
- В) УЗТ-103.
- Г) АЭРОЗОЛЬ-Ш.

52. Дополните: Массажем называется механическое раздражение тканей, систематически наносимых путем.

53. Лечебный массаж проводится в последовательности:

- А) Растирание, поглаживание, разминание, поколачивание, вибрация.
- Б) Вибрация, поколачивание, разминание, поглаживание, растирание.
- В) Поглаживание, растирание, разминание, поколачивание, вибрация.
- Г) Поколачивание, вибрация, растирание, поглаживание, разминание.

54. В стоматологической практике не используется прием массажа:

- А) Поглаживание.
- Б) Растирание.
- В) Вибрация.
- Г) Поколачивание.

55. Перед массажем руки моют:

- А) Холодной водой без мыла.
- Б) Холодной водой с мылом.

В) Теплой водой с мылом и протирают с 70% -м раствором спирта.

Г) Протирают 70%-м раствором спирта.

56. Массаж лица проводят по ходу:

- А) Нервов.
- Б) Мышечных волокон.
- В) Лимфатических сосудов.
- Г) Кровеносных сосудов.

57. До начала массажа необходимо обследовать состояние:

- А) Кожи, сосудов, мышц.
- Б) Сердца.
- В) Легких.
- Г) Почек.

58. При массаже шей поглаживание проводят:

- А) 3 мин.
- Б) 5 мин.
- В) 1 мин.
- Г) 2 мин.

59. Вакуумный массаж проводят с помощью аппарата:

- А) Мустанг.
- Б) ЭОМ-3.
- В) ЭМП-2.
- Г) АЛП-02.

60. Найдите соответствия:

Вакуум-терапия

- 1) Показания к применению.
- 2) Противопоказания.

Заболевания

- А) Злокачественные новообразования.
- Б) Пародонтоз, гингивит.
- В) Пародонтит.
- Г) Витаминная недостаточность.
- Д) Гиперестезия эмали зуба.
- Е) Выраженный атеросклероз.
- Ж) Недостаточность сердечнососудистой системы.
- З) Истощения.

62. Для лечения кариеса в стадии пятна применяют методы:

- А) Флюктуоризацию.
- Б) Дарсонвализацию.
- В) УВЧ-терапию.
- Г) Электрофорез микроэлементов.

63. Для профилактики кариеса зубов у ребенка беременной назначают:

- А) Местное инфракрасное облучение.
- Б) Общую франклинизацию.
- В) Общее УФ-облучение.
- Г) Местное УФ-облучение.

64. Гиперестезия эмали при глосплазии лечится лекарственным электрофорезом:

- А) Кальция, фосфора, фтора, витамина группы В.
- Б) Экстракта алоэ.
- В) Аскорбиновой кислоты.
- Г) Лидазы.

65. При эндемическом флюорозе для насыщения зуба кальцием применяют электрофорез глюконата кальция:

- А) 1%-й раствор.
- Б) 2%-й раствор.
- В) 10%-й раствор.
- Г) 5%-й раствор.

66. При повышенной стираемости твердых тканей зуба для улучшения обменных процессов назначают:

- А) Электросон.
- Б) Общее УФ-облучение.
- В) Местное УФ-облучение.
- Г) Гальванизацию воротниковой зоны.

67. Общее УФ-облучение для лечения клиновидного дефекта применяют:

- А) 1 раз в год.
- Б) 2—3 раза в год.
- В) 4 раза в год.
- Г) 4—5 раз в год.

68. При травме зуба необходимо провести:

- А) Электрообезболивание.
- Б) Электростимуляцию.
- В) Электроодонтодиагностику.
- Г) Электрофорез.

69. Для быстрого снятия гиперестезии твердых тканей зуба показан электрофорез:

- А) 10%-го раствора глюконата кальция.
- Б) 1%-го раствора фторида натрия.
- В) 10% -го раствора кальция хлорида.

- Г) 1%-го раствора салицилата натрия.
70. Курс лечения эрозии зубов электрофорезом 10%-го раствора глюконата кальция составляет:
- А) 5 процедур.
 - Б) 20 процедур.
 - В) 3 — 5 процедур.
 - Г) 10 — 15 процедур.
71. После пломбирования канала зуба и появления боли назначают:
- А) Электрофорез с витамином группы В и новокаином.
 - Б) Электрическое поле УВЧ, АСБ-2.
 - В) Местное УФ-облучение.
 - Г) Аэрозоль терапии.
72. Количество процедур УФЧ-терапии при острых периодонтитах в атермической дозе составляет до:
- А) 6-и.
 - Б) 8-и.
 - В) 10-и.
 - Г) 15-и.
73. Электрофорез йода при хроническом гранулирующем, гранулематозном периодонтите с очагом разряжения 5мм проводится курсом:
- А) 1—2 процедуры.
 - Б) 3-4 процедуры.
 - В) 5—6 процедур.
 - Г) До 10-ти процедур.
74. Для профилактики обострения хронического периодонтита в день пломбирования корневого канала можно назначить:
- А) Электрическое поле УВЧ.
 - Б) Флюктуоризацию.
 - В) Дарсонвализацию.
 - Г) Местное УФ-облучение.
75. Курс лечения гидротерапии при остром катаральном гингивите составляет:
- А) 8—12 воздействий.
 - Б) 3—5 воздействий.
 - В) 5—6 воздействий.
 - Г) 1—3 воздействия.
76. При хроническом катаральном гингивите КУФ-облучение сочетают с:
- А) Дарсонвализацией.
 - Б) Гидротерапией.
 - В) Флюктуоризацией.
 - Г) Массажем.
77. Для снятия воспаления при отечной форме гипертрофического гингивита можно назначить электрофорез:
- А) 10%-го раствора кальция хлорида с анода.
 - Б) 10% -го раствора глюконата кальция.
 - В) 5%-го раствора глюконата кальция.
 - Г) 10%-го раствора кальция хлорида с анода и катода попеременно.
78. При проведении точечной диатермокоагуляции одновременно коагулируют десневые сосочки:
- А) 1-2.
 - Б) 5-6.

- В) 3-4.
Г) 2-3.
79. Лечебные манипуляции при язвенно-некротическом гингивите начинают с:
- А) Гидротерапии.
 - Б) Лазеротерапии.
 - В) УВЧ-терапии.
 - Г) Флюктуоризации.
80. При хроническом пародонтите дарсонвализацию назначают, если имеются:
- А) Явления острого воспаления.
 - Б) Наличие локального абсцесса.
 - В) Зубные отложения.
 - Г) Венозный застой и отек.
81. Назначение физиотерапевтических процедур на ранних стадиях развития воспалительного процесса в челюстно-лицевой области способствует:
- А) Развитию фазы нагноения.
 - Б) Обратному развитию процесса.
 - В) Регенерации тканей.
 - Г) Опорожнению гнойного очага.
82. При альвеолите флюктуоризацию лунки проводят одновременно с:
- А) Лазерным облучением.
 - Б) Местным инфракрасным воздействием.
 - В) Местным УФ-облучением.
 - Г) Аэрозольтерапией.
83. Тепловые процедуры при контрактуре жевательных мышц необходимо назначать:
- А) После купирования острого воспаления.
 - Б) При явлениях острого воспаления.
 - В) При обострении хронического процесса.
 - Г) На ранних стадиях заболевания.
84. При абсцессе и флегмоне на ранних стадиях можно применять:
- А) Тепловые процедуры.
 - Б) Электрическое поле УВЧ.
 - В) Дарсонвализацию.
 - Г) Местную гипотермию тканей в сочетании с УФ-облучением.
85. Для профилактики фурункулов и карбункулов назначают:
- А) Электросон.
 - Б) Общую гальванизацию.
 - В) Общее УФ-облучение.
 - Г) Аэроионотерапию.
86. В начальной стадии развития фурункула и карбункула применяют только:
- А) Медикаментозные средства.
 - Б) Физические факторы.
 - В) Хирургическое вмешательство.
 - Г) Медикаментозные средства в сочетании с физическими факторами.
87. До хирургического вмешательства при хроническом остеомиелите назначают:
- А) Электрофорез с антибиотиками.
 - Б) Инфракрасное облучение.
 - В) Высокочастотную электротерапию УВЧ и СМВ.
 - Г) УФ-облучение очага поражения.
88. В период ремиссии при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите можно назначить:

- А) Общее УФ-облучение.
- Б) Гидротерапию.
- В) Аэрозольтерапию.
- Г) Общую франклинизацию.

89. При лечении глоссалгии эффективны:

- А) Массаж.
- Б) Аэрозольтерапия.
- В) Гидротерапия.
- Г) Электропроцедуры.

90. Застойные явления и отеки при glandулярном хейлите можно устранить применяя:

- А) Ультразвук.
- Б) УВЧ-терапию.
- В) Массаж.
- Г) Микроволновую терапию.

91. Курс лечения флюктуирующими токами при гнойном сialoadените после оперативного вмешательства составляет:

- А) 5 процедур.
- Б) 6-8 процедур.
- В) 8-12 процедур.
- Г) 10 процедур.

92. При слюннокaменной болезни для стимуляции выхода небольших камней можно назначить:

- А) Гидротерапию.
- Б) Микроволновую терапию.
- В) Синусоидальные модулированные токи.
- Г) Электрическое поле УВЧ.

93. Электрическое поле УВЧ в не тепловой дозе при остром артрите применяют:

- А) 1-3 воздействия.
- Б) 3—5 воздействий.
- В) 5—10 воздействий.
- Г) 6—8 воздействий.

94. Резкие боли в височно-нижнечелюстном суставе можно устранить:

- А) Местным УФ-облучением.
- Б) Ультразвуком.
- В) Массажем.
- Г) Электрофорезом с анестетиками.

95. Физиотерапевтическое лечение артроза височно-нижнечелюстном сочетается с:

- А) Хирургическим лечением.
- Б) Медикаментозным и ортопедическим.
- В) Медикаментозным.
- Г) Ортопедическим.

96. Парафинотерапию гематомы назначают с:

- А) Первых часов после травмы.
- Б) 5-го дня.
- В) 2-3-го дня.
- Г) 4-го дня.

97. УФ-облучение свежей раны начинают с:

- А) 4 - 5-и биодоз.
- Б) 1-й биодозы.
- В) 5 — 6 биодоз.
- Г) 2 — 3 биодоз.

98. Дополните: При вывихе или переломе корня зуба необходимо проводить электроодонтодиагностику в.

99. Из физиотерапевтических процедур при переломах челюстей с начала назначают:

- А) Тепло.
- Б) Холод.
- В) Орошение.
- Г) УФ-облучение.

100. Для снятия боли и воспаления в первые 2 - 3 часа при ожоге 1-й степени применяют:

- А) Гидротерапию.
- Б) Аэрозольтерапию.
- В) УФ-облучение.
- Г) Инфракрасное облучение.

101. Как можно раньше электрическое поле УВЧ слаботепловой дозе назначают при:

- А) Отморожении 1—2-й степени.
- Б) Ожоги 1-й степени.
- В) Ушибе.
- Г) Ране.

102. При физиотерапевтическом лечении невралгии тройничного нерва необходимо тщательно контролировать:

- А) Артериальное давление.
- Б) Изменения в характере болей.
- В) Пульс.
- Г) Температуру тела.

103. При неврите лицевого нерва проводят:

- А) Электродиагностику.
- Б) Электроодонто диагностику.
- В) Электросон.
- Г) Электрообезболивание.

104. Дополните: Лица, принятые на работу в физиотерапевтическое отделение (кабинет), допускаются на работу только после .

105. При организации физиотерапевтического кабинета на кушетку и

физиотерапевтический аппарат отводится:

- А) 3 м².
- Б) 6 м².
- В) 5 м².
- Г) 8 м².

Эталоны ответов к заданиям в тестовой форме

1 – А	36 – магнитное поле	71 – Б
2 – Г	37 – ионизированного воздуха	72 – А
3 – Б	38 – 1-ВГЕЖ; 2-БВД	73 – В
4 – В	39 – распыленных лекарственных веществ	74 – Б
5 – А	40 – Г	75 – А
6 – местное	41 – тепловой	76 – Б
7 – 1-В; 2-Г; 3-А; 4-Б	42 – малой	77 – Г
8 – Г	43 – Б	78 – В
9- А	44 - низких температур	79 – А
10 – электродиагностика	45 – В	80 – Г
11 – Б	46 – 50-55 °С, около 350 °С	81 – Б
12 – электрический ток	47 – вода, щелочи, кислоты	82 – В
13 – В	48 – 1-БВДЕ; 2-А	83 – А
14 - 5000 Гц, от 10 до 150 Гц	49 – механического	84 – Г
15 – Г	50 – 1-АВДЖ; 2-БГЕЗ	85 – В
16 – В	51 – Б	86 – Б
17 – пробку, валик	52 – специальных приемов	87 – В
18 – Б	53 – В	88 – А
19 – Б	54 – Г	89 – Г
20 – Б	55 – В	90 - А
21 – переменного электрического поля ультравысокой частоты	56 – В	91 – Б
22 – 1-БГЕЗ; 2-АВДЖ	57 – А	92 – Г
23 – ЭВТ-1	58 – А	93 – Б
24 – Б	59 – Г	94 – Г
25 – А	60 – 1-БВД; 2-ГЕЖЗ	95 – Б
26 – Б	61 – Г	96 – В
27 – В	62 – Г	97 – Г
28 – электрического поля высокого напряжения	63 – В	98 – в динамике
29 – Г	64 – А	99 – Б
30 – Б	65 – В	100 – В
31 – В	66 – Б	101 - А
32 – 1-АБГЕ; 2-БД	67 – Б	102 – Б
33 – Г	68 – В	103 -А
34 – А	69 – Б	104 - соответствующего инструктажа

35 – Г	70 – Г	105 - Б
--------	--------	---------

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.26 Медицинская реабилитация

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя по дисциплине Медицинская реабилитация

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Медицинская реабилитация

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации и стоматологического пациента	<p>ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком</p>

		<p>организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--	---

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Медицинская реабилитация выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов и презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Медицинская реабилитация как наука. Понятийный аппарат. Роль специалиста по физической реабилитационной медицине.
2. Биопсихосоциологический подход к модели пациента в медицинской реабилитации. Система международной классификации функционирования в оценке статуса пациента
3. Диагностика и оценка реабилитационного потенциала и реабилитационного прогноза в системе мультидисциплинарного подхода.
4. История развития медицинской реабилитации в России.
5. Методы функциональной диагностики в медицинской реабилитации. Функциональные нагрузочные пробы: велоэргометрия, проба Мастера, тредмил-тест. Психоэмоциональные и фармакологические пробы.
6. Аппаратно - программные комплексы традиционной диагностики. Методики проведения и оценки функциональных проб для сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, нервной систем.
7. Физиотерапия как наука, средства применяемых методов в медицинской реабилитации. Природные физические факторы: климатические факторы, минеральные ванны, гидротерапия, пелоидотерапия.
8. Гальванизация и лекарственный электрофорез. Методики.

9. Метод лечебной физкультуры: понятие, цели, задачи. Механизмы лечебного действия физических нагрузок. Классификация средств, форм, способов.
10. Комплексная реабилитация больных после инфаркта миокарда.
11. Санаторно-курортное лечение пациентов после инвазивных вмешательств (последствие стентирования, шунтирования).
12. Санаторно-курортное лечение пульмонологических больных.
13. Лечебная гимнастика в реабилитации пациентов с бронхиальной астмой.
14. Основные элементы реабилитационного процесса: минеральные воды, пелоидотерапия.
15. Лечебная гимнастика при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
16. Лечение минеральными водами при заболеваниях печени и желчевыводящих путей.
17. Ожирение, принципы и методы лечения и реабилитации.
18. Реабилитация пациентов после эндопротезирования суставов.
19. Санаторно-курортное лечение заболеваний суставов.
20. Санаторно-курортное лечения воспалительных заболеваний мочевыводящих путей.
21. Лечение минеральными водами заболеваний мочевыводящих органов.
22. Реабилитация пациентов после ишемического инсульта.
23. Реабилитация пациентов после геморрагического инсульта.
24. Методические приемы функциональной терапии после травм спинного мозга.
25. Реабилитация пациентов при заболеваниях периферической нервной системы.
26. Реабилитация пациентов после травм. Роль лечебной гимнастики и физиотерапии в комплексном подходе.
27. Водолечение, массаж в комплексной реабилитации после травм.
28. Комплексная реабилитация после ожогов.
29. Ожирение, принципы и методы лечения и реабилитации.
30. Реабилитация после мастэктомии.
31. Физиотерапия в реабилитации пациентов с онкологической патологией.

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости

Задача 1. У больного гипертоническая болезнь II стадии.

Жалобы: периодически возникающая головная боль, головокружение на фоне повышенного артериального давления. Направлен на физиолечение. Назначение: гальванизация воротниковой зоны (гальванический «воротник» по Щербаку). Один электрод в форме шалевого воротника площадью 800-1200 см² располагают в области плечевого пояса и соединяют с анодом, второй - площадью 400-600 см²-размещают в поясничной области и соединяют с катодом. Сила тока при первой процедуре 6мА, продолжительность -6 мин. Процедуры проводят ежедневно, увеличивая силу тока и время через каждую процедуру на 2 мА и 2 мин, доводя их до 16 мА и 16 мин, № 12

Задание:

1. Выделите проблемы пациента.
2. Как проводится дезинфекция прокладок.
3. Обозначьте место наложения электродов в процедурной карте больного.

Эталон ответа

1. Головная боль, головокружение.
2. Согласно приказу «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям» 2.13.2630 от 2010 г проводится кипячением.
3. на воротниковую зону и пояснично –крестцовый отдел.

Задача 2.

У больного нейроциркуляторная дистония по смешанному типу. Жалобы: головная боль, тяжесть в левой половине грудной клетки, раздражительность, нарушение сна. Назначение: электросонотерапия по глазнично-сосцевидной методике; частота импульсов 10 имп с-1, сила тока -до ощущений покалывания и безболезненной вибрации под электродами, 30 + 10 мин до 60 мин, через день, № 10.

Задание:

1. Проблемы пациента.
2. Техника безопасности при проведении процедуры.
3. Нарисуйте на клише область приложения электродов.

Эталон ответа

1. Головная боль, тяжесть в грудной клетке слева, нарушение сна
2. Снимают все металлическую предметы, проверить изоляцию проводов, заземление аппарата
3. Специальные два электрода накладывают на веки закрытых глаз и соединяют с отрицательным полюсом, два электрода на сосцевидные отростки височных костей и соединят с положительным полюсом. Гидрофильной прокладкой служат ватные тампоны, смоченные водой

Задача 3.

Больная 20 лет. Жалобы на боли в горле, першение. Из анамнеза – переболела ангиной месяц назад, наблюдается у ЛОР врача, состоит на диспансерном учете. Диагноз: Хронический тонзиллит вне обострения. Объективно: Зев слегка гиперемирован, миндалины увеличены, рыхлые,

фибриновых налетов нет, подчелюстные лимфоузлы увеличены безболезненные. Назначения: 1 ЛУЧ-2 на область подчелюстных лимфоузлов контактно, излучатель диаметром 1 см, интенсивность 1-2 Вт, время по 8 минут на курс 7 сеансов.

Задание:

1. Проблемы пациента
2. Дезинфекция контактных поверхностей излучателей
3. Методика проведения процедуры.

Эталон ответа

1. Боли в горле, першение.
2. Дезинфекция контактных поверхностей излучателей проводится согласно приказа МЗ РФ Сан. Пин 2.1.32630 от 2010 дезинфицирующим раствором «Баир»

3 Положение больного – сидит на стуле. Медсестра подбирает излучатель диаметром 1 см. Прикладывает к месту проекции по челюстным лимфоузлов, контактно. Включает аппарат Луч-4. Устанавливает компенсатор напряжения. Регулирует мощность до 2 Вт. Пациент чувствует слабое тепло. Медсестра отмечает время 8 мин.

Задача 4. Больная 14 лет, жалобы на покраснение, на кожные высыпания в области кистей рук. Со слов больной страдает 2 день, связывает использованием моющего средства. консультация дерматолога. Диагноз: Аллергический дерматит.

Назначения: 1 Биоптрон на область обеих кистей рук расстояние 30 см, время 4-6 минут курс 7 дней

Задание:

- 1 Проблемы пациента
- 2 Техника безопасности.
- 3 Методика проведения процедуры.

Эталон ответа

1. Покраснение, кожные высыпания в области кистей рук.
2. Проверить исправность аппарата. Глаза больного защищают светозащитными очками. Ориентироваться по назначенному времени.

3. Во время процедуры пациент принимает удобное положение, сидит на кушетке. Обнаженные кисти рук кладет на спинку стула. Световой поток от аппарата «биоптрон» направляют перпендикулярно на расстоянии 30 см от кистей рук. Включают лампу биоптрон. Пациент должен ощущать легкое тепло. Отметить время 4 минуты.

Задача 5. Женщина 39 лет обратилась за консультацией по поводу двигательного режима. Диагноз: варикозное расширение вен нижних конечностей. Физическое развитие среднее. Масса тела 76 кг (при рекомендуемой 67). Последние 10 лет физическая активность – в пределах бытовых нагрузок. Цель предстоящих занятий – общеукрепляющее воздействие и снижение массы тела.

Ваши рекомендации по индивидуальному плану тренировок.

Эталоны ответов

1. Рекомендуемые виды оздоровительной физкультуры: плавание, аквааэробика. Если занятия будут проводиться в тренажерном зале, тренировки должны быть индивидуальные в щадяще тренирующем режиме, исключая выпады и приседания с отягощениями, т.е. упражнения, затрудняющие венозный отток.

ЧСС макс. = $190 - 39 = 151$ уд/мин. Оптимальный диапазон ЧСС – 50 – 70% от ЧСС макс., т.е. от 75 до 105 уд/мин.

Кратность занятий в неделю – не менее 3-х.

Задача 6. Мужчина 24 лет, кмс по биатлону, занимается спортом в течение 7 лет.

Последний месяц отмечает падение спортивных результатов, неприятные ощущения в области сердца, расстройства сна. На ЭКГ: уплощенные зубцы Т в AVR, AVF и FVL в III стандартном и в V4-6 отведениях. Указанные изменения исчезают при физической нагрузке. Предполагаемый диагноз, лечебно-профилактические мероприятия.

Эталоны ответов

1. Диагноз: дистрофия миокарда вследствие физического перенапряжения ДМФП), I стадия.

Лечебные мероприятия:

1. Временное отстранение спортсмена от тренировок и соревнований с сохранением обычного режима, не исключая утреннюю зарядку и прогулки.

2. Применение кардиотропных препаратов (рибоксин на 1-2 мес.; элькар и поливитамины – 3-4 недели или кокарбоксилаза или АТФ в течение месяца). Препараты калия (калия оротат, аспакрам, панангин) в течение 203 недель, если нет выраженной брадикардии. Антиоксидантная терапия (аевит, тривит, триовит) в течение 30 дней. Контроль ЭКГ через 3-4 недели. 3.

Задача 7. Мужчина 26 лет, массой 80 кг, играет в футбол на любительском уровне. при проведении субмаксимального теста PWC170 получили следующие данные: в конце 1-й нагрузки 50 Вт ЧСС составила 110 уд/мин; в конце 2-й нагрузки 100 Вт ЧСС составила 125 уд/мин.

1) Рассчитать результат теста PWC170 по формуле В. Л. Карпмана

2) Определить МПК по формуле В. Л. Карпмана

3) Сделайте оценку полученным результатам.

Эталоны ответов

1) $PWC170 = 300 \text{ кгм} + (600 \text{ кгм} - 300 \text{ кгм}) \times (170 - 110) \text{ уд/мин} = 1500 \text{ кгм} (125 - 110) \text{ уд/мин}$

2) $MPC (мл/мин) = 1,7 \times 1500 + 1240 = 3800 \text{ мл/мин}$

3) Физическая работоспособность по данным теста PWC170 в МПК оценивается как выше средней.

Задача 8. Пациент 66 лет, поступил в госпиталь на санаторное долечивание после проведенного планового аортокоронарного шунтирования. Тактика врача ЛФК. Провести тренировочное тестирование пациента. Составить комплекс лечебной гимнастики.

Эталоны ответов

Консультативный осмотр на второй день поступления больного. Проведение теста 6-минутной ходьбы, оценка результата. Определить тренировочный режим в соответствии с тестом. Занятия ЛГ ежедневные по 25-30 минут в зале, тренировочная ходьба, терренкур.

Задача 9. Пациент К., 52 года. Страдает ишемической болезнью сердца I ФК в течение 2 лет. Приступы стенокардии возникают редко при больших физических нагрузках. результаты ВЭМ – пробы: нагрузка в 490 кгм/мин прекращена при достижении возрастного пульса - 168 уд./мин и при отсутствии жалоб. АД на высоте нагрузки – 148/64 мм рт.ст.

- а) определите максимальный и минимальный тренирующий пульс;
- б) определите рекомендуемую скорость ходьбы.

Эталоны ответов.

1. а) 101-118;
- б) 111 шагов в мин.

Задача 10. Больной 53 лет. ИБС, трансмуральный передне-перегородочный инфаркт миокарда с распространением на верхушку и боковую стенку левого желудочка, острый период, НПА, 3 ФК. Двигательный режим – постельный. ЧСС покоя – 80 уд/мин. Назначить ЛФК.

Эталоны ответов.

Режим Ib. Упражнения дыхательные с тренировкой диафрагмального дыхания, упражнения для мелких и средних мышечных групп конечностей, и.п. лежа на спине или с приподнятым головным концом, нагрузка минимальная (ЧСС не более 95-100 уд/мин)

Задача 11. Пациент 43 года, жалобы на быструю утомляемость, плохой сон, периодически – головные боли. Из анамнеза: развивался нормально, перенесенные заболевания: ОРЗ, ангина, аппендэктомия. Наследственность: у матери артериальная гипертензия, у отца – стабильная стенокардия напряжения II ФК. Работает предпринимателем по 10 часов в сутки, иногда без выходных. Физкультурой занимается от случая к случаю (футбол). Вредные привычки отрицает. Объективно: нормостенического телосложения. АД 135/85 (изредка повышение до 145/90), ЧСС 80 в мин. Со стороны легких и сердца – без особенностей, живот мягкий, безболезненный. Данные ВЭМ: толерантность к физическо нагрузке 95 Вт, толерантный пульс 152.

Данные функциональных проб: проба Штанге 35 с; проба Мартинэ-Кушелевского – астенический тип, время восстановления ЧСС 4,5 мин. Укажите целевые параметры оздоровительной тренировки (характер

физической нагрузки, продолжительность тренировки, интенсивность по ЧСС, кратность занятий в неделю).

Эталон ответа.

Нагрузки аэробного характера, продолжительностью 40-60 мин не менее 3 раз в неделю.

Задача 12. Пациент 60 лет, перенес острый инфаркт миокарда 3 месяца назад. Прошел стационарный и санаторно-курортный этапы реабилитации. Данные ВЭМ: исходное ЧСС 82 в мин, АД 140/85. При мощности нагрузки 50 Вт возникла горизонтальная депрессия сегмента ST на 1,5 мм в отведении А и D по Нэбу (ЧСС в это время 136 в 1 мин, АД 155/90). Субъективно на высоте нагрузки чувство сдавления за грудиной. Ваши рекомендации по характеру и интенсивности (по ЧСС) физических нагрузок.

Эталон ответа.

104-114 уд/мин.

Задача 13. Пациентка 62 лет. Диагноз: Хроническая сердечная недостаточность IV ФК (по тесту с 6-минутной ходьбой). Составьте программу физических тренировок.

Эталон ответа

- дыхательные упражнения;
- через 4 нед. – упражнения для мелких мышц конечностей;
- через 8 недель – прогрессирующая ходьба;
- через 12 недель – занятия на велотренажере с нулевой нагрузкой

Задача 14. Больной К., 35 лет, диагноз - острая очаговая пневмония в нижней доле левого легкого. Поступил в стационар три дня назад с жалобами на боли в грудной клетке, усиливающиеся при глубоком дыхании, кашель с небольшим количеством слизисто – гнойной мокроты, слабость, потливость, повышение температуры тела до 38 С. Субфебрильная температура тела сохраняется в настоящее время. Общее состояние удовлетворительное.

а) показано ли больному назначение ЛФК?

б) с какого дня следует начать ЛФК?

в) какие средства ЛФК следует использовать в данном периоде заболевания?

г) можно ли применять динамические дыхательные упражнения в первые дни заболевания?

д) показано ли произвольно управляемое локализованное дыхание?

Эталон ответа

1.а. ЛФК противопоказана (температура тела 38°)

б. После снижения температуры ниже 38° и уменьшении интоксикации

в. Двигательный режим – полупостельный

г. Нет

д. Нет.

Задача 15. Больная К., 34 года, диагноз – инфекционно – аллергическая бронхиальная астма, астматический статус. С детства страдает бронхиальной астмой, обострения редкие. На третьи сутки больная переведена из отделения реанимации в удовлетворительном состоянии. а) имеются ли противопоказания для назначения ЛФК?

б) определите двигательный режим;

в) определите основные задачи ЛФК;

г) показаны ли больной упражнения на расслабление?

д) является ли назначение звуковой гимнастики патогенетическим обоснованным методом лечения и почему.

Эталоны ответов

а. Противопоказаний нет

б. Режим полупостельный

в. Снижение тонуса бронхиальной мускулатуры, нормализация стереотипа дыхания, седативное на ЦНС и расслабляющее на скелетную мускулатуру воздействие

г. Да

д. Да. Произнесение шипящих, свистящих звуков на выдохе удлиняет его, вибрирующих – расслабляет бронхиальную мускулатуру.

Задача 16. Пациент, 25 лет. Диагноз – язвенная болезнь желудка, обострение; установлен при эзофагогастродуоденоскопии. 8-й день стационарного лечения. ЧСС - 76 уд/мин, АД – 110/70 мм. рт. ст. На фоне консервативной противоязвенной терапии отмечается положительная динамика. Имеющиеся при поступлении боли в настоящее время не беспокоят. Показатели клинического анализа крови, общего анализа мочи в пределах нормальных значений. Пациент астенического телосложения, ведет малоподвижный образ жизни (для передвижения по городу пользуется собственным автомобилем), на работе сидит за компьютером, курит, 2-3 раза в неделю употребляет спиртные напитки в небольших количествах. В течение последних 3 лет отмечает регулярные обострения болезни осенью и весной. Физической культурой после окончания школы не занимался.

а) определите двигательный режим;

б) сформулируйте задачи ЛФК;

в) подберите средства ЛФК для решения поставленных задач.

Эталоны ответов

а). Режим свободный.

б). Общеукрепляющее воздействие на все системы организма, совершенствование регуляции моторной и секреторной функции желудка за счет стимуляции моторно-висцеральных рефлексов, улучшение трофики органов желудочно-кишечного тракта.

в). Упражнения умеренной интенсивности для всех мышечных групп, для мышц брюшного пресса – малой интенсивности. Избегать натуживания, статических нагрузок, исходного положения лежа на животе. Легкий массаж передней брюшной стенки.

Задача 17. Пациент, 60 лет, не работает. Диагноз – ожирения III степени, гипертоническая болезнь II стадии, ИБС, сахарный диабет II типа. Беспокоят одышка при ходьбе, особенно по лестнице, быстрая утомляемость, плохой сон. ИМТ – 41,5 кг/м², АД – 150/85 мм. рт. ст.; ЧСС – 80 уд/мин в покое, до 100 уд./мин при ходьбе в среднем темпе до 300 м. Клинический анализ крови в норме. Биохимический анализ крови: глюкоза – 7,9 ммоль/л, холестерин – 8,0 ммоль/л. ЭКГ – гипертрофия левого желудочка, единичные суправентрикулярные экстрасистолы. Отмечаются подъемы систолического АД до 170 мм. рт. ст. и диастолического АД до 100 мм. рт. ст. Принимает гипотензивные, противодиабетические препараты; диету не соблюдает, курит, физическая активность средняя (большую часть времени живет на даче, где работает на участке).

- а) обоснуйте назначение ЛФК;
- б) сформулируйте задачи ЛФК;
- в) подберите средства ЛФК для решения поставленных задач;
- г) рекомендуйте характер и интенсивность физической нагрузки.

Эталонные ответы

а) Лечебная физкультура необходима для снижения массы тела, нормализации липидов крови, компенсации сахарного диабета, снижения нагрузки на суставы нижних конечностей (профилактика артрозов), лечения ИБС, уменьшения потребности в лекарствах, улучшения качества жизни.

б). Задачи ЛФК: увеличение энергозатрат за счет увеличения объема, а затем и интенсивности нагрузки без увеличения калорийности пищи, улучшение коронарного кровообращения, увеличение толерантности к физической нагрузке.

в). Средства ЛФК – главным образом это физические упражнения

г). Данные о толерантности к физической нагрузке отсутствуют. Физическое состояние пациента сравнимо ХСН III ФК. Соответственно:

- на начальном этапе занятия проводят в положении сидя на стуле и стоя. Основное время занятия отводится на упражнения для мелких и крупных мышечных групп

- через 2 недели регулярных занятий возможно использование утяжелителей (палка, гантели).

- через 4 недели регулярных физических упражнений в программу можно включить прогрессирующую ходьбу

- через 6 недель регулярных занятий в программу включают работу на велотренажере с нулевой нагрузкой

- общая продолжительность физических нагрузок увеличивается от 15-30 до 50 мин спустя месяц регулярных тренировок

Задача 18. Больная Б. 32 лет. Хронический некалькулезный холецистит, дискинезия желчевыводящих путей по гипокинетическому типу вне обострения. Назначить ЛФК.

Эталонные ответы

Лечебная гимнастика включает общеразвивающие упражнения для всех мышечных групп. В комплекс упражнений обязательно включаются упражнения, облегчающие отток желчи (тренировка диафрагмального дыхания, поочередное подтягивание коленей к животу в сочетании с диафрагмальным дыханием). Исходные положения – любые; широко используются и.п. лежа на боку, коленно-кистевое, коленно-локтевое.

Задача 19. Пациентке 68 лет. Хронический холецистит. Атонические запоры. А). Составьте комплекс лечебной гимнастики. Б). Значение ЛФК при данной патологии.

Эталон ответов

А). Исходное положение: лежа на спине, животе, боку. Активные динамические упражнения простые и сложные. Упражнения в статическом напряжении мышц брюшного пресса.

Дыхательные упражнения статические, динамические. Прыжки и подскоки.

Б) ЛФК способствует изменению внутрибрюшного давления ЖКТ.

Задача 20. Больная 53лет. Жалобы на боли в левом коленном суставе, ограничение движений. Из анамнеза: боли в левом коленном суставе беспокоят в течении 3х лет, наблюдается у терапевта. Объективно: болезненность при пальпации с внутренней стороны левого коленного сустава. Диагноз: Артрозо-артрит левого коленного сустава. Назначено: ДМВ –терапия на левый коленный сустав, мощность 10-15 Вт, время 8-10 мин контактно.

Задания:

- 1 Проблемы пациента
- 2 Техника безопасности при проведении процедур
- 3 Методика проведения процедуры.

Эталон ответа

1. Боль в левом коленном суставе. Ограничение движений в коленном суставе слева.

2. Пациент снимает синтетическую одежду, металлические предметы. Провода, идущие от аппарата, должны быть изолированы. Медсестра проверяет заземление аппарата.

3. Положение больного сидя на стуле. Установить излучатель в области коленного сустава зазор 1 см. Мощность 10-15 Вт время 8-10 мин

Задача 21. Больная 42лет жалобы на боли в области правого лучезапястного сустава и ограничения движений в правой кисти. Анамнез. Травма произошла 1,5мес назад при падении. Была на иммобилизации гипсовой лонгетой. Объективно: в нижней 1\3 правого луче-запястного сустава отечность, ограничение движений. Диагноз: состояние после перелома правой лучевой кости. Назначено: УВЧ терапия на область правого луче-запястного сустава электрон No2, зазор 1,5см 10мин доза слабонилловая на курс 10сеансов.

Задания:

- 1 Проблемы пациента
- 2 Техника безопасности при проведении процедур
- 3 Методика проведения процедуры.

Эталон ответа

1 Боль в правом лучезапястном суставе. Ограничения движения правой кисти.

2. Пациент снимает синтетическую одежду, металлические украшения, предметы. Медсестра проверяет заземление аппарата. Технический и терапевтический контуры настраивают резонанс. Провода, идущие от аппарата, должны быть изолированы.

3. Положение пациента сидя на стуле. Установить электрод No 2 с зазором 1.5 см в области правого лучезапястного сустава, так чтобы сустав был между двумя электродами поперечно. Включить аппарат, установит мощность до 40 Вт. Проверить настройку контрольной лампочкой.

Задача 22. Больной 48 лет с диагнозом МКБ направлен на консультацию к физиотерапевту. По результатам последнего УЗИ обнаружен камень средней трети мочеточника. Какие методики будут назначены пациенту?

Эталон ответа

Аппаратная физиотерапия: СМТ «Амплипульс-5» в режиме стимуляции на поперечной методике. РР-11, 10 минут, сила тока до визуального сокращения мышц брюшной стенки.

Задача 23. Больная 68 лет из отделения урологии диагноз: ХБП. Недержание мочи. Ваша тактика в ведении больной как врач-реабилитолог.

Эталон ответа

Комплекс лечебной гимнастики для укрепления мышц тазового дна (по Атабекову).

Задача 24. Больной М., 58 лет. Поступил с диагнозом – острое нарушение мозгового кровообращения. Находится в отделении нейрореанимации.

а) сформулируйте задачи и средства реабилитации на этом этапе лечения;

б) перечислите абсолютные противопоказания для проведения дыхательных упражнений;

в) перечислите показания и основные приемы массажа мышц грудной клетки и паретичных конечностей;

Эталоны ответов

а). Предупреждение и организация лечения осложнений, связанных с иммобилизацией (развитие пневмонии, пролежней, тромбоза глубоких вен.

Определение сохранных возможностей больного.

Улучшение двигательных, речевых, сенсорных функций Выявление и лечение психоэмоциональных расстройств Профилактика повторного инсульта.

Средства: кинезиотерапия, коррекция речи (логопед), психотерапия, эрготерапия, физиотерапия.

б). Грубые нарушения ССС, значительная неустойчивость АД с неуклонной тенденцией к падению, сердечные аритмии, сопровождающиеся тяжелой сердечной недостаточностью.

в). Выраженный болевой синдром, негативная психологическая реакция на процедуру массажа.

Задача 25. Больной, 45 лет, поступил в неврологическое отделение стационара с диагнозом – остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника (дорсопатия), корешковый синдром L6 слева, выраженная левосторонняя люмбоишиалгия. Клинически выявлены нарушения походки, Собразная деформация в зоне поясничного отдела позвоночника, напряжение паравертебральных мышц (D>S), резкая болезненность при пальпации остистых отростков и межостистых промежутков в зоне L6-L5, L5-S1/ Движения в поясничном отделе позвоночника резко ограничены.

а) какое клинико – функциональное обследование следует провести для обоснования плана реабилитационного лечения?

б) какой двигательный режим необходимо назначить пациенту с целью купирования болевого синдрома?

в) выберите средства реабилитации в этом периоде заболевания;

г) перечислите противопоказания к назначению мануальной терапии.

Эталоны ответов

а) Неврологический статус, рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника.

б) Двигательный режим – палатный, лечение положением: лежа на спине, ноги согнуты в тазобедренных коленных суставах примерно под 90°, голени и расположены на возвышении.

в) Поскольку период заболевания острый, болевой синдром выраженный, средства медицинской реабилитации: медикаментозная терапия (НПВС, витамины группы В, миорелаксанты), средства физической реабилитации: двигательный режим, лечение положением

г) Противопоказания к мануальной терапии (у данного пациента): выраженный болевой синдром (относительное противопоказание)

Задача 26. Больной Д., 25 лет, диагноз - компрессионный перелом тела второго поясничного позвонка. Находится в стационаре 5 – й день. Травму получил 6 дней назад при падении на спину. Пострадавший уложен на функциональную кровать с приподнятым головным концом; проводят вытяжение по оси позвоночника массой собственного тела. На рентгенограмме – компрессионный перелом тела второго поясничного позвонка (первая степень компрессии).

а) определите, в каком лечебном периоде находится больной, сформулируйте задачи ЛФК.

б) перечислите физические упражнения, рекомендованные в этом периоде;

Эталон ответа

а) Первый период;

б) Упражнения для верхних и нижних конечностей без отрыва от постели, изометрические для мышц брюшного пресса и спины, дыхательные.

Задача 27. Больной В., 30 лет, диагноз – перелом седалищной и лонной костей таза справа. В стационаре находится 3 нед. Состояние удовлетворительное, активное занимается ЛГ. а) определите лечебный период, в котором находится пострадавший;

б) сформулируйте основные задачи средств ЛФК;

в) перечислите исходные положения, в которых следует выполнять физические упражнения и процедуры массажа;

Эталон ответа

а) Второй период;

б) Ликвидация последствий гипокинезии (профилактика застойных пневмоний и тромбообразования), улучшение гемодинамики в тазовом регионе.

Задача 28. В палате пять больных с различными повреждениями нижних конечностей: двум больным наложено скелетное вытяжение за бугристость большеберцовой кости, двум больным – гипсовая иммобилизация и одному – аппарат Илизарова.

Задание

а) определите, всем ли больным показана ЛГ;

б) определите, в каком периоде лечения находятся больные;

в) обоснуйте возможность проведения групповых занятий с больными этой палаты. Имеются ли другие варианты?

Эталон ответа

а) Всем

б) Иммобилизационный

в) В группе можно проводить дыхательные упражнения.

Задача 29. Больная Ж., 26 лет, диагноз – повреждение мениска правого коленного сустава. 6-е сутки после артроскопической менискэктомии.

Задание

а) определите двигательный режим;

б) определите сроки назначения активных движений в правом коленном суставе;

в) перечислите специальные физические упражнения для оперированной конечности;

г) перечислите противопоказания к назначению массажа;

д) в какие сроки больная может вернуться к привычным физическим нагрузкам?

Эталон ответа

- а) Палатный;
- б) 14 дней;
- в) Общие противопоказания для массажа;
- г) 1 месяц.

Задача 30. Больной 36 лет. Плоскостопие. Физическое развитие – среднее дисгармоничное. Функциональное состояние – хорошее. PWC 160 – 900 кгм/мин Двигательный режим – щадяще тренирующий. Назначить ЛФК.

Эталон ответа

Различные варианты ходьбы (на носках, на внешнем своде стопы, на пятках), упражнения для задней группы мышц голени, супинаторов стопы, захватывание мелких предметов пальцами стоп, ходьба по «колючему» коврику, по гальке. Общеразвивающие упражнения, дыхательные

Задача 31. Пациентка онкологического центра прооперирована по поводу рака правой молочной железы 10 дней назад. Возраст 65 лет. Ваша тактика как врача реабилитолога.

Эталон ответа

Комплекс лечебной гимнастики. Исходное положение сидя стоя, упражнения динамические простые и сложные для мышц верхнего плечевого пояса, дыхательные упражнения статические, динамические.

Задача 32. Пациентка 72 года с лимфостазом левой верхней конечности. В анамнезе мастэктомия 2 года назад. Ваша тактика как врача- реабилитолога.

Эталон ответа

Назначить комплекс лечебной гимнастики, ручной массаж лимфодренирующий, аппаратная физиотерапия: низкочастотная магнитотерапия, магнитолазерная терапия, светолечение, пневматический массаж левой верхней конечности.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности. Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская реабилитация

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	10 семестр		
	Раздел 1. Общая медицинская реабилитация		
1	Тема 1. Изучение механизмов действия мышечного движения	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
2	Тема 2. Изучение основных приемов массажа и занятий лечебной гимнастикой в стоматологии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
3	Тема 5. Физическое развитие человека и функциональные пробы, используемые во врачебном контроле	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
4	Тема 4. Использование методов физиотерапии в системе медицинской реабилитации в стоматологии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 2. Частная медицинская реабилитация		
5	Тема 3. Роль лечебной физкультуры при заболеваниях у сердечно-сосудистой системы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4

6	Тема 6. Влияние физических нагрузок и физических факторов на иммунный статус.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
7	Тема 7. Реабилитация при различных патологиях в суставах нижней челюсти.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
8	Тема 7. Основы психологической реабилитации	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	2
Всего за семестр			30

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская реабилитация.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Для оценки рефератов:

Оценка «отлично» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание реферата отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферат соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание реферата отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферат не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферата не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферата количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Медицинская реабилитация

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Медицинская реабилитация
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача вторичного чтения - полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию

преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше продемонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, контрольных работ):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя

на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм. • Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицинская реабилитация

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	10 семестр		
	Раздел 1. Общая медицинская реабилитация		
1	Тема 1. Изучение механизмов действия мышечного движения	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
2	Тема 2. Изучение основных приемов массажа и занятий лечебной гимнастикой в стоматологии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
3	Тема 5. Физическое развитие человека и функциональные пробы, используемые во врачебном контроле	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4
4	Тема 4. Использование методов физиотерапии в системе медицинской	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю	4

	реабилитации стоматологии	в	
Раздел 2. Частная медицинская реабилитация			
5	Тема 3. Роль лечебной физкультуры при заболеваниях у сердечно сосудистой системы		Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю
6	Тема 6. Влияние физических нагрузок и физических факторов на иммунный статус.		Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю
7	Тема 7. Реабилитация при различных патологиях в суставах нижней челюсти.		Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю
8	Тема 7. Основы психологической реабилитации		Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение ситуационных задач Подготовка к текущему контролю
Всего за семестр			30

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицинская реабилитация

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.О.27 Микробиология, вирусология, микробиология полости рта**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические рекомендации предназначено для студентов в рамках дисциплины – Микробиология, вирусология, микробиология полости рта.

В рекомендациях представлены вопросы для подготовки и самостоятельной работы студентов на практических занятиях, а также изложены основные понятия по морфологии, физиологии и экологии бактерий, вирусов, грибов, простейших. Представлены вопросы к практическим занятиям по микробиологии полости рта. Представлены данные о норме и патологии функционирования иммунной системы, понятия об инфекции и их возбудителях. Описаны микробиологические и вирусологические методы определения микрофлоры и иммунного статуса организма человека, серологические методы и реакции для диагностики инфекционных болезней и идентификации возбудителей заболеваний.

Учебная цель: овладение знаниями по вопросам микробиологической диагностики заболеваний и осложнений основных заболеваний, вызванных микроорганизмами, в инфекционной и неинфекционной клиниках. Ознакомление с методами и правилами забора клинического материала для бактериологического исследования, интерпретации и анализа, полученных результатов микробиологического изучения клинического материала от пациентов различного профиля.

Студенты на лабораторных занятиях работают с различным материалом, условно-патогенными и непатогенными культурами микробов, попадание которых на кожу и слизистые может привести к заражению, в связи, с чем они должны соблюдать правила безопасности при работе в бактериологических лабораториях.

Использование при работе красителей, растворов кислот и щелочей, горящих спиртовок при неаккуратных действиях может привести к порче имущества, одежды, ожогам кожи и слизистых.

В связи с этим основными требованиями к работе в лабораториях являются:

ВНИМАТЕЛЬНОСТЬ, АККУРАТНОСТЬ, ОСТОРОЖНОСТЬ!

ИНСТРУКЦИЯ

по технике безопасности и производственной санитарии для студентов, работающих в учебных заведениях.

1. Перед входом в лабораторию студент должен надеть халат и шапочку, личные вещи убрать в стол. Нельзя ставить на стол сумки, рюкзаки и т.п.

2. **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:** в лаборатории находится без спецодежды, принимать пищу, пить и курить. Курение на кафедре повсеместно запрещено.

3. На лабораторном столе студента должен быть минимум необходимых вещей, чтобы они не мешали работе. Студент обязан поддерживать порядок на столе во время работы, аккуратно и экономно обращаться с вверенным ему лабораторным имуществом и материалом.

4. **В случае попадания инфицированного материала или реактивов на руки, халат, стол, необходимо сообщить о случившемся преподавателю.**

5. При работе со спиртовками **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** перемещать горящие спиртовки или зажигать одну от другой.

6. По окончании работы студент обязан, навести порядок на своем рабочем месте: вылить содержимое лотка в специальное ведро, вымыть лоток от красителей, сдать на стол преподавателя обработанный материал, демонстрационные препараты, протереть от иммерсионного масла объектив микроскопа.

7. Нельзя оставлять препарат на предметном столике микроскопа.

8. После окончания работы необходимо выключить свет на столе и тщательно вымыть руки с мылом.

С правилами техники безопасности ознакомлен –

« _____ » _____ 20__ г.

(подпись студента)

Отметка о сдаче учебно-практической работы

№	Дата	занятие	зачет	Подпись преподавателя
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

Занятие № 1

Тема: Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Эшерихиозы. Микробиологическая диагностика эшерихиозов

Цель: изучить биологические свойства кишечной палочки. Методы микробиологической диагностики колиэнтеритов

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Назовите основные роды семейства кишечных бактерий.
2. Дайте общую характеристику семейства.
3. Какова физиологическая роль кишечной палочки в организме человека?
4. Укажите морфологические, тинкториальные, культуральные и ферментативные свойства кишечной палочки.
5. Назовите антигены кишечной палочки и их локализацию в бактериальной клетке.
6. Какие вы знаете патогенные серовары кишечной палочки, и какие заболевания они вызывают? Назовите категории диареогенных E.coli.
7. Какие заболевания вызывают условно – патогенные E. coli.

Самостоятельная работа студентов

1. Изучить схему микробиологического исследования испражнений при колиэнтеритах. Зарисовать
2. Изучить характер роста E.coli на среде Эндо.

ЗАДАЧИ

1. В клинику поступил грудной ребенок с явлениями диспепсии. Предполагаемый диагноз – колиэнтерит. Какой материал надо взять для исследования и как провести микробиологическую диагностику?
2. При посеве испражнений ребенка на среду Эндо получены красные колонии с металлическим блеском. С 10 колониями поставили ориентировочную реакцию агглютинации с поливалентной O-сывороткой. Реакция оказалась отрицательной со всеми десятью колониями. Какое вы дадите заключение по проведенному бактериологическому исследованию?

Микробиологическая диагностика колиэнтеритов

Занятие № 2

Тема: Микробиологическая диагностика эшерихиозов (продолжение)

Цель: методы микробиологической диагностики колиэнтеритов

Контрольные вопросы по теме занятия

1. В чем особенность бактериологической диагностики колиэнтеритов?
2. Назовите биопрепараты, применяемые для лечения колиэнтеритов.
3. Почему кишечная палочка является показателем фекального загрязнения воды?
Кишечная палочка – как санитарный показатель фекального загрязнения окружающей среды.
4. Методы профилактики колиэнтеритов.

Самостоятельная работа студентов

1. Изучить на демонстрационном материале выросшие колонии:
 - а) отобрать колонии красного цвета на среде Эндо, сделать мазок, окрасить по Граму.
 - б) отобрать 10 красных колоний, поставить реакцию агглютинации на стекле со смесью ОК - коли сывороток и при положительном результате- реакцию агглютинации с типовыми сыворотками.
 - в) пересеять агглютинабельные колонии на скошенный МПА для накопления чистой культуры
2. Из культуры кишечной палочки на скошенном агаре:
 - а) поставить реакцию агглютинации на стекле со смесью ОК-сывороток
 - б) поставить реакцию агглютинации с типовыми адсорбированными сыворотками (O26,O55,O111)
 - в) поставить реакцию агглютинации с живой и гретой культурой с соответствующей O-диагностической сывороткой.
3. Определить чувствительность к антибиотикам методом бумажных дисков.
4. Произвести учет «пестрого» ряда или МТС – 5У.
Учет антибиотикограммы (демонстрация).
5. Составить протокол и дать заключение.

Задачи

1. При посеве испражнений ребенка на среду Эндо выросли красные колонии, а на среду Левина – темно-синие. Одна колония из 10 выбранных колоний дала положительную реакцию агглютинации с поливалентной O- сывороткой. Какой дальнейший ход исследования?

2. При изучении биохимических свойств культуры, выделенной из испражнений ребенка, получен следующий результат: ферментация глюкозы, лактозы, мальтозы и маннита до кислоты и газа, сахароза не ферментирована. На МПБ образуется индол, аммиак. Для какого микроба из кишечной группы это характерно?

Протокол бактериологического исследования при колиэнтеритах

Материал исследования – испражнения больного

Цель – установить наличие патогенных сероваров кишечной палочки

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Заключение:

Занятие № 3

Тема: Бактериологическая диагностика брюшного тифа, паратифов А и В

Цель: изучить бактериологический метод диагностики брюшного тифа – выделение гемокультуры.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Назовите возбудителей брюшного тифа и паратифов.
2. Чем отличаются сальмонеллы брюшного тифа от сальмонелл паратифов А и В по биохимическим свойствам?
3. Какова антигенная структура возбудителей брюшного тифа и паратифов?
4. Особенности патогенеза брюшного тифа (стадии заболевания)
5. Какой материал берется у больного для ранней диагностики брюшного тифа и как этот материал исследуется?
6. Каков состав среды Рапопорта?
7. Какой материал берется для бактериологического исследования больного с подозрением на брюшной тиф на 3-4 неделе заболевания?

Самостоятельная работа студентов

1. Изучить схему бактериологического исследования крови больного брюшным тифом.
2. Пересеять культуру со среды Рапопорта на среду Эндо.
3. Из бесцветной колонии на среде Эндо (демонстрационная чашка) приготовить мазок, окрасить по Граму, промикроскопировать и зарисовать. Пересев на среду Ресселя или скошенный мясо-пептонный агар.
4. Изучить чистоту культуры на скошенном МПА или на среде Ресселя.
5. Определить чувствительность к антибиотикам методом бумажных дисков.
6. Произвести реакцию агглютинации на стекле с выделенной чистой культурой и с групповыми, затем и видовыми (монорецепторными) сальмонеллезными сыворотками.
7. Произвести учет «пестрого ряда» или МТС12Е (на демонстрационном материале).
8. Учет антибиотикограммы.
9. Составить протокол бактериологического исследования крови больного с подозрением на брюшной тиф и дать заключение.
10. Составить схему бактериологического исследования испражнений больного с подозрением на брюшной тиф.

Задачи

1. В инфекционную клинику поступил больной с подозрением на брюшной тиф. Заболел 3 дня назад. Какой материал надо взять на исследование для подтверждения диагноза?
2. На среде Эндо выросли лактозонегативные прозрачные бесцветные колонии средней величины. Как доказать, что это колонии брюшнотифозной палочки?
3. На столе лаборанта стоят питательные среды: МПБ, среда Рапопорта, пептонная вода, желчный бульон, среда Китта-Тароцци. Какую из сред надо выбрать, чтоб произвести посев крови, взятой у больного с подозрением на брюшной тиф.

Протокол бактериологического исследования при брюшном тифе (на 1 неделе заболевания)

Материал исследования – кровь

Цель – выделение чистой культуры и ее идентификация

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		
4.		

Заключение:

Микробиологическая диагностика брюшного тифа

Занятие № 4

ТЕМА: Серологическая диагностика брюшного тифа

ЦЕЛЬ: изучить серологический метод диагностики брюшного тифа – реакция Видаля

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. На какой неделе заболевания брюшным тифом ставится реакция Видаля?

2. Почему при серологической диагностике брюшного тифа используются «О» и «Н» антигены?
3. Что такое анамнестический, инфекционный, прививочный Видаля?
4. Укажите методы диагностики брюшнотифозного бактерионосительства.
5. Назовите препараты, используемые для специфической профилактики брюшного тифа.
6. В чем заключаются неспецифическая профилактика брюшного тифа?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Составить схему реакции Видаля.
2. Поставить реакцию агглютинации Видаля для диагностики брюшного тифа и паратифов.
3. Произвести учет результатов реакции Видаля по демонстрационному материалу, дать заключение.
4. Поставить РПГА (РНГА) - реакцию пассивной (непрямой) гемагглютинации с эритроцитарным диагностикумом.
5. Произвести учет РПГА, дать заключение.

ЗАДАЧИ

1. В клинику поступил больной с высокой температурой. Реакция Видаля положительна в титре 1:100. Ваше заключение.
2. У больного, поступившего в инфекционную клинику с подозрением на брюшной тиф, реакция Видаля положительна в разведении сыворотки 1:800 –с О- диагностикумом и 1:400 Н- диагностикумом. Подтверждают ли результаты реакции предполагаемый диагноз?
3. При постановке реакции Видаля получен следующий результат:

	Разведение сыворотки			
	1:100	1:200	1:400	1:800
О- диагностикум брюшнотифозный	+++	++	-	-
Н-диагностикум брюшнотифозный	++	-	-	-
ОН-диагностикум паратифозный А	-	-	-	-
ОН-диагностикум паратифозный В	-	-	-	-

О чем это свидетельствует? Дайте заключение.

Схема постановки реакции Видаля

Ингредиенты	Разведения сыворотки				КА	КС
	1:100	1:200	1:400	1:800		
1.Физ. раствор						
2.Сыворотка больного 1:50						
3.Диагностикумы:						
I. Брюшного тифа с О-антигеном						
II. Брюшного тифа с Н-антигеном						
III. Паратифа А с О-и Н-антигенами						

IV.Паратифа В с О- и Н антигенами						
Поместить в термостат на сутки при t-37°						
Результаты:						
I						
II						
III						
IV						

СХЕМА ПОСТАНОВКИ РПГА С Vi ЭРИТРОЦИТАРНЫМ ДИАГНОСТИКУМОМ

Занятие № 5

ТЕМА: Микробиологическая диагностика пищевых токсикоинфекций и интоксикаций

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики пищевых токсикоинфекций

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Этиология и эпидемиология сальмонелл.
2. Назовите источник инфекции и пути передачи сальмонеллезом?
3. Какие сальмонеллы чаще всего являются возбудителями пищевых отравлений?
4. Как проводится идентификация сальмонелл – возбудителей токсикоинфекций?
5. Источник инфекции и пути распространения внутрибольничного сальмонеллеза.
6. Профилактика сальмонеллезом.
7. Какие микроорганизмы (кроме сальмонелл) могут вызвать пищевые токсикоинфекции?
8. Каковы особенности патогенеза пищевых токсикоинфекций?
9. Какой материал подлежит исследованию при пищевых токсикоинфекциях?
10. Какие микробиологические методы используют при диагностике пищевых токсикоинфекций.
11. Какие питательные среды используют для выделения возбудителей пищевых токсикоинфекций?
12. Каковы меры предупреждения пищевых токсикоинфекций? Существует ли специфическая профилактика пищевых токсикоинфекций?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Произвести посев мясного фарша на накопительную селенитовую среду, среду Эндо, солевой агар, селективную среду для выделения протей, Китта – Тароцци, Плоскирева.
2. Отобрать лактозонегативные колонии на среде Эндо. Из изолированной колонии приготовить мазок, окрасить по Граму, промикроскопировать.
3. Произвести пересев лактозонегативной изолированной колонии на среду Ресселя или мясо-пептонный скошенный агар для накопления чистой культуры.
4. Разобрать схему микробиологической диагностики сальмонеллезом.
5. Поставить реакцию агглютинации с чистой культурой и групповыми адсорбированными монорецепторными диагностическими сыворотками, затем видовыми.
6. Отметить на демонстрационном материале (пестрый ряд) и МТС- 12Е биохимические свойства выделенной чистой культуры.

7. Составить протокол и дать заключение.

ЗАДАЧИ

1. В клинику поступил больной с пищевым отравлением. Как выделить возбудителя? Что служит материалом для исследования? На какие питательные среды надо посеять материал?

2. В детском саду вспышка пищевой токсикоинфекции. Предполагают, что первичной причиной отравления является творог. О каком возбудителе Вы, прежде всего, подумаете? Как микробиологически подтвердить диагноз?

3. У больного пищевое отравление. Бактериологический диагноз сальмонеллеза не подтвердился. Есть ли возможность ретроспективно подтвердить диагноз сальмонеллеза?

4. При посеве пищевого продукта (соскоба с поверхности и кусочка из глубины) на косой агар в конденсационную воду получен ползучий рост по поверхности агара в виде голубого нежного налета. При микроскопии обнаружены подвижные грамотрицательные палочки. Дайте предварительное заключение – какой микроб присутствует в пищевом продукте, вызвавшем отравление.

5. Из рвотных масс больного выделены сальмонеллы. Как вы их будете идентифицировать?

Какие сальмонеллы чаще всего вызывают пищевые отравления?

Протокол бактериологического исследования при пищевых токсикоинфекциях

Материал исследования – мясной фарш, вызвавший отравление.

Цель – выделение чистой культуры

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		

4.		
5.		

Заключение:

Микробиологическая диагностика сальмонеллез

Занятие № 6

ТЕМА: Микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии. Микробиологическая диагностика кампило-, хеликобактериозов. Микробиологическая диагностика иерсиниозов.

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики дизентерии, кампило-, хеликобактериозов, иерсиниозов

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Приведите современную международную классификацию шигелл.
 2. Какие свойства дизентерийных бактерий положены в основу классификации?
 3. Как отличаются различные виды дизентерийных бактерий по биохимическим свойствам?
 4. Какой вид дизентерийных палочек продуцирует шига-экзотоксин?
 5. Назовите основные методы микробиологической диагностики дизентерии.
 6. Какие виды шигеллы вызывают дизентерию в последнее время?
 7. Какие правила следует соблюдать при взятии, пересылке и исследовании материала?
 8. Как и какой материал берут на исследование для выделения возбудителей дизентерии, и на какие питательные среды его засевают?
 9. Каковы основные особенности патогенеза и иммунитета при дизентерии?
- Мероприятия по профилактике дизентерии.**
10. Укажите семейство, род, вид возбудителей кампило-, хеликобактериозов, иерсиниозов.
 11. Каковы морфологические, культуральные свойства кампилобактеров, хеликобактерий и иерсиний?
 12. На основании каких признаков идентифицируют иерсиниозы при бактериологическом исследовании?
 13. Назовите препараты, применяемые для специфической профилактики и лечения хеликобактериоза и кампилобактериоза.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Разобрать схему микробиологической диагностики шигеллеза.

2. Изучить характер роста шигелл на средах Эндо и Плоскирева.
3. Из бесцветной колонии на среде Плоскирева приготовить мазок, окрасить по Граму, промикроскопировать.
4. Пересеять бесцветную колонию на среду Ресселя для накопления чистой культуры.
5. Поставить ориентировочную реакцию агглютинации на стекле со смесью дизентерийных сывороток (Флекснера, Зонне) и монорецепторной сывороткой.
6. Проверить чистоту выделенной культуры.
7. Посев на «пестрый ряд» или МТС- 5У.
8. Определить чувствительность выделенной культуры к антибиотикам методом бумажных дисков.
9. Заполнить протокол исследования.
10. Разобрать схему микробиологической диагностики кампило-, хеликобактериозов.
11. Изучить характер роста кампило-, хеликобактерий на кровяном агаре.
12. Из выросшей колонии приготовить мазок, использовать фазово-контрастную микроскопию.
13. Определить чувствительность выделенной культуры к антибиотикам методом бумажных дисков.
14. Заполнить протокол исследования.

ЗАДАЧИ

1. В больницу поступил ребенок с клиническими симптомами дизентерии. Нужно выделить возбудителя. Как следует взять материал для исследования, учитывая неустойчивость дизентерийных бактерий во внешней среде?
2. На среде Плоскирева при посеве испражнений получены единичные красные колонии и бесцветные колонии в значительном количестве. Какой микроб дал красные колонии? Как вы дальше будете исследовать бесцветные колонии?
3. Поставили реакцию агглютинации выделенной культуры дизентерийных палочек со специфическими сыворотками групп А, В, С, Д. Положительная реакция получена с сывороткой Д. Дайте заключение.

Протокол бактериологического исследования при дизентерии

Материал исследования – испражнения больного.

Цель – установить наличие шигелл

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		

3.		
4.		
5		

Заключение:

Микробиологическая диагностика шигеллезов

Протокол бактериологического исследования при кампилобактериозе

Материал исследования – дуоденальное содержимое

Цель – выделение чистой культуры кампилобактерий

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		
4.		

Заключение:

Микробиологическая диагностика кампило- и хеликобактериоза

Занятие № 7

ТЕМА: Микробиологическая диагностика холеры

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики холеры

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Укажите семейство, род, вид возбудителей холеры.
2. Каковы морфологические, культуральные свойства холерного вибриона?
3. Факторы патогенности холерного вибриона и какие токсины образует холерный вибрион?
4. Каково антигенное строение холерного вибриона?
5. Объясните принцип разделения вибрионов на хемовары (по Хейбергу), биовары, серовары.
6. Источники и пути заражения холерой, клинические проявления.
7. Какие правила следует соблюдать при взятии, пересылке и исследовании материала при подозрении на холеру?
8. Как отличить классический вибрион холеры от вибриона Эль - Тор?
9. Как отличить холерный вибрион от холероподобных?
10. Назовите препараты, применяемые для специфической профилактики и лечения холеры.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. По демонстрационному материалу произвести учет результатов посевов. Приготовить мазок, окрасить по Граму. Пересев на скошенный щелочной агар для выделения чистой культуры.
 2. Изучить характер роста на щелочном агаре, щелочной пептонной воде.
 - а) проверить чистоту выделенной культуры. Приготовить мазок, окрасить по Граму.
 - б) поставить ориентировочную реакцию агглютинации на стекле;
 - в) определить чувствительность к холерному бактериофагу и к антибиотикам;
 - г) посев на «пестрый ряд» и МТС – 5У
 3. Учет чувствительности к бактериофагу, антибиотикам.
 4. Заполнить протокол исследования.

ЗАДАЧИ

1. В инфекционную клинику города доставлен больной, у которого отмечается сильная рвота, понос в виде рисового отвара. Понижение температуры.
 - а) Какое заболевание можно предположить у больного, и какой материал надо взять на исследование?
 - б) В мазках из исследуемого материала отмечаются грамотрицательные вибрионы, расположенные в виде «стаек рыб». Соответствует ли результат микроскопии Вашему предположению?
 - в) Каким образом следует продолжить лабораторные исследования для окончательного диагноза?
2. При посеве исследуемого материала на щелочном МПА выросли прозрачные с голубоватым оттенком выпуклые дисковидные колонии с ровными краями, а на щелочном бульоне и пептонной воде – нежная поверхностная пленка. Для какого микроба характерны эти культуральные свойства.
3. Из исследуемого материала выделена культура подозрительная на холерный вибрион. По каким признакам проводится дифференциация холерного и холероподобного вибрионов?

4. Выделен холерный вибрион биовар *V.cholerae*. По каким свойствам его можно отличить от биовара *V. eltor*?

7. В лабораторию доставлены испражнения больного холерой. Какие питательные среды вы используете для посева?

8. На мясо-пептонной желатине чистая культура возбудителя дала рост в виде воронки. Для какого микроба это характерно?

Протокол бактериологического исследования при холере

Материал исследования – испражнения

Цель – выделение чистой культуры

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		
4.		
5		

Заключение:

Микробиологическая диагностика холеры

Занятие № 8

Итоговое занятие по теме: «Микробиологическая диагностика кишечных инфекций»

Занятие № 9

ТЕМА: Микробиологическая диагностика анаэробных инфекций: столбняка, газовой гангрены, ботулизма. Неспорогенные анаэробы.

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики столбняка, газовой гангрены, ботулизма.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие Вы знаете спорогенные анаэробные инфекции? Почему их относят к токсинемическим? Укажите латинские названия возбудителей этих инфекций.
2. Где сохраняются спорогенные анаэробы в окружающей среде?
3. Какие основные микробиологические методы используют для диагностики анаэробных инфекций?
4. Каков механизм заражения и каковы особенности патогенеза при газовой гангрене?
5. Какова природа токсина столбнячной палочки и на что он действует?
6. Чем отличается картина столбняка у человека и у мелких лабораторных животных?
7. Какие типы токсина продуцирует возбудитель ботулизма и что поражает токсин?
8. Какие условия способствуют размножению возбудителя ботулизма и накоплению токсина в пищевом продукте? Какие продукты чаще всего являются причиной отравления?
9. Какие специфические препараты применяют для лечения и профилактики газовой гангрены, столбняка, ботулизма?
10. Какие Вы знаете неспорогенные анаэробные бактерии?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Изучить (разобрать) схемы микробиологической диагностики газовой гангрены, столбняка, ботулизма.
2. Произвести посев исследуемого материала (раневого отделяемого) на среду Китта-Тароцци. Прогреть засеянные среды при температуре 80° С для уничтожения неспоровой микрофлоры.
3. Выделение чистой культуры по способу Вейнберга-Перетца.
4. Зарисовать схему реакции нейтрализации экзотоксина противогангренозными антитоксическими сыворотками на белых мышах.
5. Заполнить протокол, дать заключение.
6. Ознакомиться по демонстрационному материалу с препаратами для диагностики, лечения и профилактики анаэробных инфекций (газовой гангрены, ботулизма, столбняка)

ЗАДАЧИ

1. В клинику поступил больной с обширным ранением нижних конечностей. Какой препарат следует применить с целью профилактики газовой гангрены?
2. Пробу почвы засеяли на среду Китта-Тароцци. Выросшую в бульоне культуру ввели мышке у корня хвоста. Через сутки хвост встал «трубой», развились контрактуры мышц и мышья погибла. От чего погибла мышья?

3. Работая в огороде, женщина поранила лопатой ногу. Какие профилактические препараты следует назначить больной после хирургической обработки раны?

4. Мальчик 12 лет, ученик школы №13, упал с дерева и глубоко поранил руку. Нужно ли вводить этому мальчику препараты для профилактики столбняка?

5. У больного подозревается ботулизм.

а) какой материал постараетесь взять на исследование? Какими методами будете проводить микробиологическую диагностику?

б) в чем будет заключаться специфическое лечение и профилактика этого заболевания?

Протокол бактериологического исследования

Материал исследования – раневое отделяемое

Цель – выделение чистой культуры и ее идентификация

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		
4.		
5		

Заключение:

Микробиологическая диагностика газовой анаэробной инфекции (схема)
Занятие №10

ТЕМА: Микробиологическая диагностика дифтерии, коклюша.

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики дифтерии и коклюша.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Укажите латинское название возбудителя дифтерии.
2. Каковы морфологические и тинкториальные особенности возбудителя дифтерии?
3. Назовите биовары дифтерийной палочки. По каким признакам их дифференцируют?
4. Какие микробиологические методы применяют для диагностики дифтерии?
5. Какой материал подвергают бактериологическому исследованию с целью диагностики дифтерии и для выявления дифтерийного бактерионосительства?
6. По каким признакам отличают дифтерийную палочку от дифтероидов?
7. Как определяют токсигенность возбудителя дифтерии?
8. Каковы пути и способы заражения дифтерией?
9. В чем проявляется положительная проба Шика и о чем она свидетельствует?
10. Препараты для специфического лечения и профилактики дифтерии.
11. Какие бактерии относятся к роду *Corynebacterium*?
12. Морфологические и культуральные свойства бордетелл.
13. Факторы патогенности возбудителя коклюша. Токсины – каково их действие.
14. Источник инфекции и пути передачи возбудителя.
15. Стадии патогенеза и особенности иммунитета.
16. Методика забора материала при подозрении на коклюш.
17. Какие микробиологические методы применяют для диагностики коклюша?
18. Назовите иммунопрепараты применяют для специфической профилактики дифтерии и коклюша?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Пользуясь таблицами, зарисовать в тетради схемы микробиологической диагностики дифтерии и коклюша.
2. Бактериоскопия мазков дифтерийной и ложно-дифтерийной палочек со среды Леффлера. Окраска по Граму, по Нейссеру.
3. Ватным тампоном произвести забор материала из зева и носа с целью выявления дифтерийного бактерионосительства среди студентов, затем произвести посев исследуемого материала на среду Леффлера.
4. Ознакомиться с питательными средами, используемыми для выращивания дифтерийной палочки (демонстрационный материал).
5. Изучить биохимические свойства и тесты дифференциации дифтерийной палочки от ложнодифтерийной (демонстрационный материал), таблица.
6. Заполнить протокол бактериологического исследования, дать заключение.

ЗАДАЧИ

1. При посеве слизи из зева на теллуритовую среду получены серовато-черные колонии с зубчатым краем. Выделенная культура расщепляет глюкозу, цистин, а также крахмал, гликоген и декстрин. Какой это вариант дифтерийной палочки?

2. При оформлении на работу в детсад воспитательница Иванова А.П. проходила медицинское обследование. При бактериологическом исследовании слизи из носа у нее выделена палочка Леффлера (*V.mitis*). Можно ли Ивановой приступить к работе, если все остальные анализы в норме?

3. В городе отмечено несколько случаев дифтерии. В этой связи решено проверить наличие противодифтерийного иммунитета в различных детских коллективах:

а) какими методами и с помощью, каких реакций Вы это сделаете?

б) исследование показало, что антитоксический иммунитет у большинства детей низкий. Каковы Ваши дальнейшие мероприятия?

4. В детском интернате мальчик заболел дифтерией:

а) какие специфические препараты назначите для лечения больного?

б) какие препараты Вы примените для профилактики контактировавших детей?

5. В детскую поликлинику привели ребенка, страдающего приступами спазматического кашля. Какое заболевание Вы заподозрите? Как возьмете материал для посева? Какие среды можно использовать для посева?

6. Ребенок длительно кашлял, причем приступы носили спазматический характер и заканчивались выделением большого количества вязкой мокроты, а иногда и рвотой. Как установить, перенес ли ребенок коклюш, т.е. как провести ретроспективную диагностику?

Дифференциальные признаки дифтерийной палочки и дифтероидов

	сахароза	глюкоза	крахмал	гемолиз	проба с мочевиной	проба Пизу (с цистином)	токсигенность
Дифтерийная палочка	- (+)	+	+ (-)	+	-	+	+ (-)
дифтероиды	+ (-)	-	-	-	+	-	-

Протокол бактериологического исследования на дифтерийное бактерионосительство

Материал исследования – мазок из зева

Цель – установить наличие дифтерийной палочки

День	Ход исследования	Результаты исследования
1.		
2.		
3.		

4.		
5		

Заключение:

Микробиологическая диагностика дифтерии (схема)

Дифференциальные признаки возбудителя коклюша и паракоклюша

Вид микроба	Рост на МПА	Скорость роста	Рост на среде с тирозином	Проба на уреазу	Проба наКаталазу
<i>B.pertussis</i>	-	3-5 суток	-	-	-
<i>B.parapertussis</i>	+	Сутки	Коричневый пигмент	+	+

Микробиологическая диагностика коклюша (схема)

Занятие № 11

ТЕМА: Особо опасные зоонозные бактериальные инфекции. Микробиологическая диагностика чумы, туляремии.

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики чумы и туляремии.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Таксономическое положение, морфологические, культуральные свойства возбудителя чумы.
2. Пути заражения чумой.
3. Какие заболевания относятся к карантинным или конвенционным?
4. Бактериологическая диагностика чумы.
5. Назовите методы экспресс-диагностики чумы.
6. Препараты для специфической профилактики и терапии чумы.
7. Основные морфологические и культуральные свойства возбудителя туляремии?
8. Источник инфекции и пути передачи туляремии.
9. Что служит материалом для диагностики при туляремии.
10. В чем заключается аллергический метод диагностики туляремии?
11. Препараты для специфической профилактики и лечения туляремии.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Изучить особенности режима работы в лабораториях особо опасных инфекций. Ознакомиться с противочумным халатом(костюмом)
2. Изучить схему лабораторной диагностики чумы.

3. Изучить культуральные свойства возбудителя чумы.
4. Промикроскопировать готовые мазки из чистой культуры палочки чумы, зарисовать
5. Изучить препараты, применяемые для специфической профилактики и лечения чумы.
6. Изучить схему лабораторной диагностики туляремии.
7. Промикроскопировать готовые препараты из чистой культуры туляремийных бактерий, зарисовать.
8. Изучить препараты, применяемые для специфической профилактики и лечения туляремии.

ЗАДАЧИ

1. В клинику доставлен больной с подозрением на чуму. Оповещаются ли в срочном порядке руководящие органы здравоохранения? Если да, то почему? Какой материал берется на исследование? Как проводится забор материала и транспортировка его в лабораторию?
2. При микроскопическом исследовании мокроты больного обнаружена грамотрицательная палочка овоидной формы, окрашенная биполярно. Какое заболевание Вы можете заподозрить?
3. При посеве гноя из бубонов на МПБ отмечается рост в виде «сталактитов», а на МПА- колонии с плотным центром и ажурной периферией в виде «кружевного платочка». Для какого микроба характерны подобные культуральные свойства?
4. В клинику поступил больной с подозрением на чуму. Какие методы ускоренной диагностики можно использовать?
5. У охотника М.А. образовался бубон размером с грецкий орех в подмышечной области. Подозревается туляремия. Опасен ли больной для окружающих? Какие методы микробиологической диагностики следует применить для уточнения диагноза?
6. При исследовании сыворотки больного с подозрением на туляремию получены следующие результаты:
 - а) кровяно-капельная реакция положительная
 - б) РА с туляремийным диагностикумом положительная (1:800)
 - в) РПГА положительная (1:1280). Дать заключение.
7. Больной Иванов заболел две недели тому назад. Врач предполагает, что у него туляремия. Результаты обследования следующие:
 - а) внутрикожная проба с тулярином положительная (+++)
 - б) РА с туляремийным диагностикумом положительная (1:100)
 Дать заключение.

Микробиологическая диагностика чумы (схема)

Микробиологическая диагностика туляремии (схема)

Занятие № 12

ТЕМА: Зоонозные бактериальные инфекции. Микробиологическая диагностика бруцеллеза и сибирской язвы.

ЦЕЛЬ: изучить микробиологическую диагностику особо опасных инфекций – бруцеллеза и сибирской язвы.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Назовите возбудителей бруцеллеза.
2. Укажите основные морфологические и культуральные свойства бруцелл.
3. Назовите источники и пути заражения бруцеллезом.
4. Перечислите методы лабораторной диагностики бруцеллеза.
5. Назовите препараты для специфической профилактики и терапии бруцеллеза.
6. Дайте морфологическую характеристику возбудителя сибирской язвы.
7. Перечислите источники инфекции сибирской язвы. Что является природным резервуаром инфекции?
8. Характеристика основных клинических форм сибирской язвы.
9. Перечислите методы лабораторной диагностики сибирской язвы.
10. Какая реакция применяется для обнаружения сибирезвенного антигена?
11. Назовите основные методы специфической профилактики и терапии сибирской язвы.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Промикроскопировать и зарисовать готовые мазки из чистой культуры бруцелл.
2. Поставить реакцию Хеддельсона.
3. Поставить реакцию Райта. Учет готовых результатов. Дать заключения.
4. Познакомиться и изучить профилактические и лечебные препараты, применяемые при бруцеллезе.
5. Изучить схему лабораторной диагностики сибирской язвы.
6. Поставить реакцию Асколи с готовым фильтратом из шерсти и преципитирующей сывороткой. Дать заключение.
7. Изучить препараты, применяемые для специфической профилактики и лечения сибирской язвы.

ЗАДАЧИ

1. В больницу поступил больной с предварительным диагнозом «бруцеллез». Какие методы микробиологической диагностики могут быть использованы для подтверждения диагноза?
2. Животноводам одного из района Дагестана поставлена проба Бюрне. В нескольких случаях получена положительная реакция. О чем она свидетельствует?
3. В больницу доставлен больной с ундулирующей лихорадкой, увеличением печени и селезенки, поражением суставов. Какое заболевание можно предположить? Какой материал можно взять для проведения
 - а) бактериологического исследования?
 - б) серологической диагностики?
4. В одном из районов Дагестана были выявлены больные бруцеллезом. Надо ли проводить вакцинацию жителей этого района? Если да, то какой контингент населения должен быть вакцинирован в первую очередь и какими препаратами проводится вакцинация?
5. Из лаборатории получены результаты исследованной сыворотки больного с подозрением на бруцеллез.
 - а) Реакция Хеддельсона – резко положительная (++++)
 - б) Реакция Райта положительная в титре 1:200
 - в) РПГА- положительная в титре 1:800. Дайте заключение.
6. У рабочего мясокомбината Г.Н 35 лет, результаты обследования на бруцеллез следующие
 - а) внутрикожная проба Бюрне- отрицательная.
 - б) реакция Хеддельсона- отрицательная.
 - в) реакция Райта – отрицательная

г) РПГА – положительная (1:100). При повторном исследовании сыворотки через неделю

получен такой же результат. Дайте заключение.

7. В больницу доставлен больной с кожной формой сибирской язвы. Какой материал берется для исследования? Какие методы лабораторной диагностики могут быть использованы для подтверждения диагноза?

8. В больницу обратился больной с жалобами на карбункул появившийся на руке. Выяснилось, что он работает ветврачом и производил вскрытие павшего от неизвестного заболевания животного. Как проверить, не болело ли животное сибирской язвой?

9. В лабораторию доставлена шерсть овец для обследования на наличие возбудителя сибирской язвы. Какую реакцию надо поставить для обнаружения антигена? Какие ингредиенты необходимы для этой реакции?

10. При микроскопическом исследовании содержимого карбункула обнаружены толстые грамположительные палочки с «обрубленными» концами, расположенные отдельно по 2-3 особи, окруженные капсулой. Какое заболевание у больного? Можно ли поставить предварительный диагноз на основании этих данных? Как установить окончательный диагноз?

Микробиологическая диагностика бруцеллеза (схема)

Микробиологическая диагностика сибирской язвы (схема)

Занятие № 13

ТЕМА: Микробиологическая диагностика спирохетозов

ЦЕЛЬ: изучить методы диагностики сифилиса, возвратного тифа, лептоспирозов

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие Вы знаете спирохетозы? Заполнить таблицу.

Название болезни	Возбудитель

2. Каковы морфологические особенности патогенных спирохет? Особенности микроскопии спирохет.

3. Назовите условно – патогенные трепонемы.

4. Перечислите методы микробиологической диагностики сифилиса.

5. Объясните механизм реакции Вассермана и осадочных реакций.
6. Назовите антибиотики и химиопрепараты для лечения сифилиса.
7. Существуют ли методы специфической профилактики сифилиса?
8. Какие заболевания вызывают спирохеты рода *Borrelia*?
9. Методы микробиологической диагностики возвратного тифа (эпидемического и эндемического)
10. Как происходит заражение лептоспирозом? Укажите резервуар лептоспир в природе.
11. Перечислите методы микробиологической диагностики лептоспирозов.
12. Специфическая профилактика лептоспирозов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Разобрать схему микробиологической диагностики спирохетозов(сифилиса, возвратного тифа, лептоспирозов)
2. Поставить реакцию микропреципитации для диагностики сифилиса, дать заключение.
3. Составить схему постановки реакции Вассермана.
4. Произвести учет реакции связывания комплемента(по демонстрационному материалу)
5. Произвести учет реакции реакции агглютинации- лептоспир, дать заключение.

ЗАДАЧИ

1. В кожно-венерологический диспансер явился на прием больной с твердым шанкром. Нужно микробиологически подтвердить диагноз. Какой материал нужно взять у больного для лабораторного подтверждения диагноза?
2. В кожно-венерологический диспансер поступил больной сифилисом. Как лабораторно подтвердить диагноз?
3. Из лаборатории кожно- венерологического диспансера получены результаты реакции Вассермана больного И.С.
РСК с антигеном №1-положительная
с антигеном №2-положительная
с антигеном №3-положительная
Объясните, что собой представляют антигены №1,2,3 и дайте заключение.
4. У больного характерная клиническая картина возвратного тифа. Какой материал нужно взять у больного для лабораторного подтверждения диагноза? Когда взять – во время приступа, в период эпирексии? Как его исследовать на наличие спирохет возвратного тифа?
5. Кровью больного возвратным тифом заразили морскую свинку. Через 6 дней в крови животного обнаружили большое количество боррелий. У больного эпидемический или эндемический возвратный тиф?
6. Несколько человек заболели после купания в озере. Какое инфекционное заболевание, относящееся к спирохетозам, Вы заподозрите? Какие методы диагностики используете для подтверждения диагноза?
7. В больницу поступил больной с заболеванием печени. Выяснилось, что год назад он перенес какое-то заболевание с явлениями желтухи. Можно ли ретроспективно установить диагноз лептоспироза? Если да, то при помощи какой реакции?
8. Из лаборатории получен результат исследования парных сывороток в реакции агглютинации больного с подозрением на лептоспироз. Реакция агглютинации положительна с лептоспирозным диагностикумом в 1-ой сыворотке (8-й день заболевания) в титре 1:100, во второй сыворотке (20-й день заболевания) в титре 1:800. Дайте заключение.

СОСТАВИТЬ СХЕМУ РЕАКЦИИ ВАССЕРМАНА

Микробиологическая диагностика спирохетозов

Занятие № 14

ТЕМА: Микробиологическая диагностика риккетсиозов, хламидиозов, микоплазм.

ЦЕЛЬ: Изучить методы микробиологической диагностики риккетсиозов, хламидиозов

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Общая характеристика риккетсий. Их таксономическое положение в систематике микроорганизмов. Что общего у риккетсий с бактериями, и какие свойства их сближают с вирусами?
2. Назовите методы культивирования риккетсий.
3. Каков механизм заражения эпидемическим сыпным тифом?
4. Какие микробиологические методы применяются для диагностики сыпного тифа (эпидемического и эндемического)?
5. Как отличить болезнь Брилля - Цинссера от сыпного тифа?
6. Общая характеристика хламидий. Роль хламидий в патологии человека.
7. Таксономическое положение хламидий в систематике микроорганизмов. Что общего у хламидий с бактериями, и какие свойства их сближают с вирусами?
8. Назовите методы диагностики хламидиозов.
9. Общая характеристика микоплазм, таксономическое положение.
10. Роль микоплазм в патологии человека.
11. Эпидемиология и патогенез микоплазмозов.
12. Методы микробиологической диагностики микоплазмозов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Разобрать схему микробиологической диагностики риккетсиозов, зарисовать в тетрадь.
2. Поставить реакцию агглютинации с сывороткой больного и с риккетсиозными диагностикумами Провачека и Музера.
3. Произвести учет реакции агглютинации по демонстрационному материалу.
4. Зарисовать таблицу

Вид	Биовар	Серовары хламидий	Заболевания
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Трахома (Trachoma)	А, В, В _а , С	Трахома и паратрахома
		От D до K	Урогенитальный хламидиоз и пневмония новорожденных
	Лимфогранулема венерум(LGV)	L ₁ , L ₂ , L _{2a} , L ₃	Венерическая лимфогранулема
<i>Chlamydia psittaci</i>	–	8 (13) сероваров	Орнитоз (пситтакоз)
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	TWAR	TWAR, AR, RF, CWL	Пневмония, ОРЗ, атеросклероз,

			саркоидоз, бронхиальная астма
--	--	--	----------------------------------

5. Разобрать схему микробиологической диагностики хламидиозов зарисовать в тетрадь.

6. Произвести учет прямой РИФ для обнаружения хламидийного антигена (демонстрация).

7. Произвести учет РНГА для определения антител в парных сыворотках при хламидиозе.

8. Разобрать схему микробиологической диагностики микоплазмозов.

9. Произвести учет прямой РИФ для обнаружения микоплазм.

ЗАДАЧИ

1. В больницу доставлен больной с подозрением на эпидемический сыпной тиф. Какие методы лабораторной диагностики Вы можете предложить для обследования этого больного?

2. У больного предполагают сыпной тиф. Болеет 2 недели. При постановке реакции агглютинации с антигеном Провачека получен положительный результат в титре 1:1280. Поставьте диагноз.

3. Из лаборатории получен результат реакции агглютинации. У больного предполагают сыпной тиф.

Диагностикум	Разведение сыворотки				
	1:20	1:40	1:80	1:160	1:320
Провачека	++	-	-	-	-
Музера	++++	+++	++	++	-

Дайте заключение

4. Из лаборатории получен результат РСК, поставленный с целью дифференцирования первичного сыпного тифа от болезни Брилля-Цинссера.

Сыворотка		Разведение сыворотки					
		1:50	1:100	1:200	1:400	1:800	1:1600
Не обработанная меркаптоэтанолом	2-	+	+	-	-	-	-
Обработанная меркаптоэтанолом	2-	+	+	+	+	+	-

Дайте заключение.

Микробиологическая диагностика риккетсиозов

Микробиологическая диагностика хламидиозов

Занятие № 15

Итоговое контрольное занятие по темам 9-14

Занятие № 16

ТЕМА: Грибы. Возбудители микозов. Микробиологическая диагностика протозойных инфекций.

ЦЕЛЬ: изучить методы лабораторной диагностики кандидозов и протозойных заболеваний

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие Вы знаете нитчатые (гифальные) и дрожжевые грибы?
2. Какие Вы знаете совершенные и несовершенные грибы?
3. Какова роль несовершенных грибов в патологии человека?
4. Какие вы знаете условно-патогенные грибы?
5. Кандидоз. Причины и условия возникновения кандидоза.
6. Методы микробиологической диагностики кандидоза.
7. Препараты для лечения и профилактики кандидоза.
8. Микробиологическая диагностика амебиаза
9. Методы микробиологической диагностики токсоплазмоза.
10. Лямблиоз. Возбудитель лямблиоза. Лабораторная диагностика.
11. Возбудители малярии. Лабораторная диагностика.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Составить схему микробиологической диагностики кандидамикозов.
2. Приготовить мазки из дрожжей и окрасить простыми методами, промикроскопировать, зарисовать.
3. Демонстрация препаратов для диагностики, профилактики и лечения грибковых заболеваний.
4. Занести в словарь латинские термины - названия возбудителей грибковых заболеваний.
5. Зарисовать нитчатые грибы (аспиргиллюс, мукор, пеницилиум) и дрожжеподобные рода Candida.
6. Заполнить таблицу
Какие Вы знаете протозойные инфекции?

Название болезни	Возбудитель

7. Составить схему микробиологической диагностики протозойных заболеваний.
8. Промикроскопировать готовые мазки из токсоплазм. Зарисовать в тетрадь.
9. Реакция непрямой иммунофлюоресценции для диагностики токсоплазмоза. (демонстрация)
10. Демонстрация препаратов для диагностики, профилактики и лечения протозойных заболеваний.
11. Промикроскопировать и зарисовать мазок крови больного малярией, окраска по Романовскому-Гимзе.

ЗАДАЧИ

1. У больного длительно принимавшего антибиотики подозревают кандидомикоз мочеполовых органов. Какой материал Вы будете исследовать, чтобы подтвердить диагноз?
2. У больного Г.Р., 58 лет с подозрением на кандидоз получены следующие результаты:
 - а) РА- положительная в разведении 1:100
 - б) РСК – положительная 1:80. При повторном исследовании через 2 недели титры антител в РА- 1:400, в РСК – 1:320. Дайте заключение.

3. У беременной женщины в анамнезе 2 выкидыша. Какие микробиологические исследования необходимо провести, чтобы исключить токсоплазмоз?

4. Решено провести массовое эпидемиологическое обследование на токсоплазмоз в одном из животноводческих хозяйств. Какие методы исследования Вы будете использовать?

5. При 1-м обследовании беременной женщины (срок до 12 недель) внутрикожная проба и серологические реакции на токсоплазмоз отрицательные. При повторном обследовании этой женщины (срок до 20 недель) РСК положительна в титре 1:40, РИФ 1:160. Дайте заключение.

6. В клинику поступил больной с подозрением на малярию. Что будет служить материалом для исследования? Когда следует брать материал – до начала приступа, во время его или же в период ремиссии? Какие методы исследования Вы будете применять для обнаружения малярийных плазмодий?

7. В мазке крови больного, окрашенной по Романовскому- Гимзе обнаружены в эритроцитах какие-то включения с голубой протоплазмой и рубиново- красным ядром. Кроме этого в некоторых эритроцитах имеются глыбки коричнево- черного цвета. Объясните, что это такое. Поставьте диагноз.

Микробиологическая диагностика кандидоза

Микробиологическая диагностика протозойных инфекций

Занятие №17

ТЕМА: Оппортунистические инфекции. Внутрибольничные инфекции.

ЦЕЛЬ: изучить этиологическую структуру и основные особенности оппортунистических и внутри больничных инфекций.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие инфекции называются оппортунистическими? Характерные особенности оппортунистических инфекций.
2. Какие вопросы изучает клиническая микробиология?
3. Роль нормальной микрофлоры организма человека.
4. Основные особенности микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.
5. Какие инфекции называются госпитальными, нозокомиальными, ятрогенными?
6. Какие микробы наиболее часто могут вызвать госпитальные инфекции?
7. Особенности госпитальных штаммов (эковаров).
8. Какие инфекции называются внутрибольничными?
9. Эпидемиология ВБИ. Кто является источником инфекции и какие факторы влияют на развитие и течение ВБИ?
10. Особенности микробиологической диагностики ВБИ.
11. Лечение и профилактика ВБИ.
12. Дисбиоз. Причины развития, принципы классификации дисбиозов.
13. Особенности микробиологической диагностики кишечного дисбиоза. Методы специфического лечения (коррекции).

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.

1. Прочитать и разобрать обобщенную схему микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.
2. Составить схему бактериологического исследования на носительство стафилококков.
3. Произвести посев материала взятого из носа на ЖСА.
4. Просмотреть чашки с посевами, отобрать подозрительные колонии, приготовить мазки, окрасить по Граму, промикроскопировать, культуру пересеять на скошенный агар. Произвести запись в протокол.
5. Изучить плазмокоагулазную активность выделенной культуры.
6. Определить чувствительность культуры к антибиотикам.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Клиническая микробиология занимается изучением микробиологии заболеваний, вызванных условно-патогенными микроорганизмами.

Основной задачей клинической микробиологии является разработка вопросов диагностики, патогенеза, терапии и профилактики болезней, возникающих в неинфекционной клинике и обусловленных условно-патогенными (реже патогенными) микроорганизмами.

Условно-патогенные микроорганизмы – это большая группа микробов, которые могут входить в состав нормальной микрофлоры микроорганизма, и вызывающих заболевания при определенных условиях.

Известно около 100 видов условно-патогенных микроорганизмов. Основное значение имеют представители родов:

1. Staphylococcus.	9. Haemophilus.
2. Streptococcus.	10. Bacteroides.
3. Escherichia.	11. Bacillus.
4. Enterobacter.	12. Mycobacterium.
5. Klebsiella.	13. Mycoplasma.
6. Serratia.	14. Candida.
7. Proteus.	15. Pneumocista.
8. Pseudomonas	

Многие из этих микробов являются постоянными обитателями определенных биотопов организма человека.

Оппортунистическая инфекция – (от латинского слова *opportunus* – склонный к заболеваниям), - это инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами.

Оппортунистические инфекции отличаются рядом особенностей:

1. Возбудители инфекций не имеют строго выраженного органного тропизма, т.е. один и тот же микроб может вызвать различные нозологические формы.

Например. Стафилококк может вызвать абсцесс, синусит, менингит, пневмонию, сепсис и пр. Известно около 160 нозологических форм стафилококковой этиологии.

2. Полиэтиологичность нозологических форм, т.е. одна и та же нозологическая форма, может быть обусловлена разными условно-патогенными микроорганизмами.

Например, причиной пневмонии могут быть стафилококки, пневмококки, микоплазмы, пневмоцисты и другие микроорганизмы.

3. Оппортунистические инфекции часто вызываются ассоциацией микроорганизмов (микстинфекции, т.е. смешанные).

Например, из инфицированных послеоперационных ран в 45-60% высеваются несколько возбудителей, ожоговая поверхность часто инфицируется ассоциацией стафилококк + синегнойная палочка и др.

4. Клиническая картина мало специфична и больше зависит от локализации возбудителя, чем от вида возбудителя.

Например, цистит, вызванный *E.coli*, мало чем отличается от цистита, обусловленного стафилококком.

5. Оппортунистические инфекции обладают склонностью к генерализации, часто связанной с тем, что эти инфекции развиваются на фоне иммунодефицита.

6. Сложность лечения, связанная с множественной устойчивостью микробов к антибиотикам и снижением иммунного статуса макроорганизма.

Для микробиологической диагностики оппортунистических инфекций применяются бактериологический, бактериоскопический, серологический и аллергический методы.

Ведущим в диагностике оппортунистических инфекций является бактериологический метод. Другие методы. Хотя и применяются для диагностики оппортунистических инфекций, имеют вспомогательное значение.

Микроскопический метод применяется для обнаружения микроорганизмов (бактерий, грибов, спирохет и др.) непосредственно в исследуемом материале и позволяет получить предварительные данные о микрофлоре и наметить пути дальнейших исследований. Основным недостатком этого метода является сложность или невозможность видовой идентификации обнаруженных микроорганизмов, а преимуществом является простота и быстрота получения результатов.

Бактериологический метод основан на выделении чистой культуры возбудителя, ее последующей идентификации на основании морфологических, культуральных биохимических, антигенных и других признаков. Однако выделение культуры условно-патогенного микроорганизма от больного еще не подтверждает его участие в патологическом процессе, поскольку большинство условно-патогенных микроорганизмов обитают у практически здорового человека «в норме».

Поэтому при диагностике оппортунистических инфекций предусмотрен количественный критерий, под которым понимают количество колонийобразующих клеток (КОЕ) микроорганизма в 1 мл исследуемого материала.

Внутрибольничная инфекция (синонимы: госпитальные, ятрогенные, нозокомиальные, инфекции связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)) – это заболевания связанные с оказанием медицинской помощи в лечебных учреждениях (в больничных стационарах, поликлиниках, профилакториях) и на дому.

Термин «ятрогенные инфекции» может рассматриваться как разновидность более широкого понятия «ятрогенные заболевания» (*iatros* – врач, *genus* – происхождение), т.е. заболевания, обусловленные словом и действиями врача.

К возбудителям госпитальных инфекций относятся более сотни условно-патогенных, а также облигатно-патогенных микроорганизмов.

Удельный вес облигатно-патогенных микроорганизмов составляет 10 – 15% всех регистрируемых ятрогенных инфекций. Среди них вирусы, возбудители коли-инфекций, сальмонеллез.

Большую часть ятрогенных инфекций вызывают условно-патогенных микроорганизмы: стафилококки, стрептококки, эшерихии, клебсиеллы, энтеробактерии, протей, кандиды, микоплазмы.

Инфекцию считают ятрогенной, если заболевание развилось после медицинского вмешательства, посещения поликлиники через промежуток времени, соответствующий минимальному инкубационному периоду болезни. Для оппортунистических инфекций этот период – не менее 2 – 3 дней. Для облигатно-патогенных возбудителей это период определяется характером возбудителя.

Принципы микробиологической диагностики такие же, как при установлении этиологии любого инфекционного заболевания. Но исследованию подвергают материал не только от больного, но и персонала, окружающей больничной среды. Выделение одинакового варианта возбудителя от нескольких больных, персонала или определенной

среды подтверждает диагноз госпитальной инфекции. Диагноз подтверждает выделение больничного (госпитального) эковара даже без установления источника и факторов передачи. Госпитальные эковары (штаммы) – варианты микроорганизмов, адаптированные к обитанию в больничных условиях. Они характеризуются множественной устойчивостью к антибиотикам, повышенной устойчивостью к антисептикам, микробам антагонистам. Госпитальные эковары установлены у *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *S. typhimurium* и у других микроорганизмов.

Правила забора, хранения и транспортировки материала

1. Материал собирают в ранние сроки заболевания, до начала антибактериальной терапии.

2. Исследуемый материал должен быть в достаточном количестве для проведения исследования и для его повторения в случае необходимости (например, не менее 5 – 10 мл крови, 3 – 5 мл мочи и т.д.).

3. Собранный материал необходимо доставить в лабораторию в максимально сжатые сроки. При длительном хранении одни микроорганизмы погибают, другие (менее требовательны) размножаются, что приводит к нарушению количественного соотношения различных видов и затрудняет интерпретацию полученных результатов. В исключительных случаях при необходимости сохранения материала на протяжении нескольких часов или при пересылке на расстояние, его следует хранить в холодильнике, но при этом добавляют консерванты или используют специальные транспортные среды.

4. Материал собирают, соблюдая правила асептики, для предупреждения его контаминации нормальной микрофлорой человека и микроорганизмами окружающей среды. Используют стерильные инструменты и стерильную посуду. *Следует избегать попадания дезинфицирующих растворов, даже в минимальных количествах!*

5. Любой клинический материал для микробиологических исследований рассматривается как потенциально опасный для человека. Поэтому забор, хранение и пересылка материала проводится с соблюдением определенных правил безопасности.

6. Все материалы, направляемые в бактериологическую лабораторию, должны иметь сопроводительный документ – направление, в котором должны быть указаны следующие сведения о больном:

Образец направления.

Название материала;

- Название учреждения, направляющего материал;
- ФИО больного;
- Возраст;
- Адрес или отделение и номер палаты;
- Дата заболевания;
- Дата взятия материала;
- Предполагаемый клинический диагноз;
- Подпись врача.

А также надо указать виды исследований: выделение чистой культуры; чувствительность к антибиотикам.

Дисбиоз – это нарушение бактериального ценоза, т.е. это нарушение качественного и количественного соотношения микрофлоры в определенном биотопе.

Классификация дисбиозов.

По локализации: полости рта, кожи, влагалища, кишечника, носоглотки;

По этиологии: грибковый, протейный, псевдомонадный, стафилококковый, клебсиеллезный, эшерихиозный и др.

По степени нарушения микрофлоры: I, II, III степени дисбактериоза.

Для диагностики дисбактериоза применяются различные лабораторные методы исследования. *Микроскопический метод* используют при резко выраженном дисбактериозе. В мазках преобладают определенные микроорганизмы, например грибы рода *Candida*, стафилококка на фоне существенного уменьшения грамотрицательной микрофлоры. Ведущее значение имеет *бактериологический метод* с количественным определением видов микроорганизмов.

При оценке результатов микробиологического исследования сопоставляют полученные данные с количественным содержанием микроорганизмов в норме.

При кишечном дисбактериозе происходит значительное снижение облигантной анаэробной флоры, и в первую очередь, бифидум бактерий, а также увеличение аэробных (факультативные анаэробы) видов в частности *E. coli*, содержание которых может превышать 10^{11} микробных клеток в 1г испражнений. Увеличивается частота обнаружения штаммов *E. coli* со слабой ферментацией лактозы, имеющих гемолитические свойства (до 30 – 40%), гемолитических и негемолитических стафилококков, бактерий рода *Proteus*, грибов *Candida* (до 15%). У лиц с дисбактериозом более часто обнаруживают лактозонегативные и лактозопозитивные энтеробактерии родов *Hafnia*, *Aerobacter*, *Citrobacteri* др.

Для окончательного заключения о кишечном дисбактериозе решающее значение имеет повторное его выявление в динамике обследования больного.

Дисбиомикроценоз полости рта устанавливается в случае снижения численности популяций негемолитических и альфа-гемолитических стрептококков, лактобактерий и других грамположительных палочек с присутствием условно-патогенных энтеробактерий, псевдомонад (10^4 КОЕ/мл и больше) и других (10^3 КОЕ/мл и больше).

Дисмикробиоценоз влагалища характеризуется резким уменьшением численности популяций лактобацилл и присутствием в содержимом большого количества (10^5 КОЕ/мл и больше) стафилококков, кандид, условно-патогенных энтеробактерий, псевдомонад и других видов.

Дисмикробиоценоз кожи характеризуется резким снижением непатогенных коринебактерий, эпидермальных стафилококков и появлением большого количества золотистого стафилококка, гемолитических стафилококков, кандид.

Колибактерин – содержит лиофильно высушенные живые клетки *E. coli* штамма М 17, обладающего выраженными антагонистическими свойствами в отношении патогенных кишечных бактерий.

Бифидумбактерин – содержит лиофильно высушенную взвесь живых клеток *B. bifidum*.

Бификол – содержит смесь высушенных живых бактерий *E. coli* штамма М 17 и *B. bifidum*.

Оценка результатов микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.

Для оценки роли условно-патогенных микроорганизмов в патологии могут быть использованы следующие критерии.

1. Выделение микроорганизмов из крови, ликвора или других жидкостей организма, которые в норме являются стерильными. Если из крови выделены условно-патогенные микроорганизмы, необходимо дифференцировать положительные результаты от ошибок, связанных с загрязнением образца крови. О наличии в крови возбудителя заболевания свидетельствуют повторное выделение одних и тех же микроорганизмов, выявление патогенных микроорганизмов, как правило, отсутствующих среди представителей нормальной флоры. В пользу контаминации образца крови могут свидетельствовать выделение небольшого количества нескольких видов микроорганизмов, а также наличие «нормальной» микрофлоры только в одной пробе.

2. При диагностике оппортунистических инфекций важное значение имеет количественное определение микроорганизмов в 1 мл исследуемого материала. Диагностическое значение имеет обнаружение 10^5 особей микроорганизмов в 1 мл.

Например, обнаружение в 1 мл мочи более 10^5 бактерий свидетельствует об активном инфекционном процессе мочевыводящих путей и подтверждает диагноз с вероятностью 95%. Наличие в 1 мл мочи менее 10^3 бактерий, особенно если они принадлежат к разным видам, свидетельствует о загрязненности мочи или попадании в нее представителей нормальной микрофлоры. Обнаружение $10^4 - 10^5$ бактерий в 1 мл мочи требует повторного исследования. Наличие такого же количества микроорганизмов при повторном исследовании свидетельствует об инфекционном процессе.

Из упрощенных методов определения числа бактерий в моче заслуживает внимания метод калиброванной платиновой петли с диаметром ушка 2 мм. Мочу засевают такой петлей на соответствующие среды, инкубируют их в термостате, подсчитывают на 1 мл мочи, исходя из посевной дозы в 0,01мл.

Схема бактериологического исследования при оппортунистических инфекциях

1 – й день	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскопия мазка из исследуемого материала, окраска по Граму. В необходимых случаях применяются специальные методы окраски (по Цилю-Нильсену, Романовскому-Гимза и др.) 2. Приготовление разведенной $10^{-1} - 10^{-4}$ материала физ/раствором (0,5% р-ром NaCl + 0,01% желатин). 3. Посе одной капли $10^{-1} - 10^{-4}$ разведений (0,05мл) на секторы питательных сред или методом калибровочной платиновой петлей с диаметром ушка 2мм (объем водной суспензии в этом случае 0,005мл). При этой методике засевают разведения $10^{-1}, - 10^{-3}$. Для посева желательно взять среды ЖСА (для стафилококков), Эндо и эозиметилловый агар (для энтеробактерий), кровяной агар (для стрептококков и др.), среду Сабуро (для кандид и др. грибов), среду для анаэробов.
2 – й день	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определение характера роста на питательных средах. 2. Подсчет количества колоний каждого типа на чашках с посевом разведений с перерасчетом КОЕ на 1мл материала по формуле: $x \text{ КОЕ} = n \text{ ФПД} \times \text{ФР}$ где n – число колоний ФДП – фактор посевной дозы (для кап. метода 20, для посева петлей 200). 3. Микроскопия окрашенных по Граму мазков из всех типов колоний, КОЕ которого 1000 и более. 4. Отсев на среду накопления с колоний, КОЕ которого 1000 и более. В случаях забора материала из закрытых очагов для дальнейшего изучения отбираются 2 – 3 субкультуры, из открытых – 5 – 6 субкультур. 5. Ускоренная идентификация (при наличии методов и возможностей).
3 – й день	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установление «чистоты» культуры на средах накопления путем осмотра характера роста и микроскопией мазка. 2. Идентификация чистых культур. Тесты идентификации зависят от предполагаемого вида или рода выделенной культуры. Проводится с помощью традиционных методик или автоматических

	или полуавтоматических систем. 3. Определение чувствительности выделенных культур к антибиотикам и в необходимых случаях к антисептикам.
4 – й день	1. Учет тестов, использованных для идентификации. 2. Оформление заключения: А) семейство, род, вид выделенных культур; Б) количество КОЕ выделенных культур в 1 мл материала; В) спектр и уровень чувствительности к антимикробным препаратам.

Заключение:

Занятие № 18

ТЕМА: Общая характеристика вирусов. Методы диагностики вирусных инфекций

ЦЕЛЬ: иметь представление о биологических особенностях и принципах классификации вирусов. Изучить методы микробиологической диагностики вирусных заболеваний.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Основные особенности вирусов, отличие от других микробов.
2. Вирион, структура вириона.
3. Перечислите основные методы диагностики вирусных заболеваний.
4. Какие методы используются для культивирования вирусов?
5. Что такое культура клеток. Какие Вы знаете типы тканевых культур?
6. Какие существуют методы заражения куриного эмбриона?
7. Как обнаруживают наличие (индикация) вируса в курином эмбрионе?
8. Как обнаруживают наличие вируса в культуре ткани?
9. Что такое ЦПД вируса?
10. Какие Вы знаете внутриклеточные включения?
11. Что собой представляет метод «бляшек» Дюльбекко?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Зарисовать в тетради структуру вириона.
2. Зарисовать в тетрадь схему строения куриного эмбриона с указанием способов заражения
3. Заразить куриный эмбрион в аллантоисную полость смывом из носоглотки больного с подозрением на грипп.
4. Пользуясь учебной таблицей, изобразите в виде схемы типы тканевых культур.
5. Изучить внутриклеточные включения (демонстрация препарата и таблицы). Зарисовать в тетрадь.
6. Зарисовать в тетрадь таблицу «Методы обнаружения вирусов в культуре клеток».
7. Учет результатов проверки чувствительности стафилококков к антибиотикам. Произвести запись в протоколе и дать окончательное заключение по исследованию носительства стафилококков.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В настоящее время около 85% инфекционной патологии приходится на вирусные инфекции.

Современная вирусология представляет собой бурно-развивающуюся отрасль естествознания, которая оказывает большое влияние на развитие многих медико-биологических и клинических дисциплин.

Вирусы существуют в 2-х качественно разных формах: внеклеточной - вирион и внутриклеточной-вирус. Вирион представляет собой нуклеопротеид, в состав которого входит вирусный геном, защищенный белковой оболочкой – капсидом. Внутриклеточный вирус – это самореплицирующаяся форма, не способная к бинарному делению.

Вирусы отличаются от про- и эукариот по следующим признакам:

1. Вирусы не способны к росту и _____
2. У вирусов имеется один тип нуклеиновой кислоты: или _____, или _____
3. Вирусы не имеют _____ строения
4. У вирусов отсутствуют собственные энерго _____ системы
5. Вирусы не имеют рибосом. Они пользуются рибосомами _____, что обуславливает их _____ паразитизм.
6. Вирусы размножаются путем _____ .

Принципы классификации (3). Какие?

1. По типу симметрии _____
2. По типу _____
3. По _____

Классификация вирусов по типу нуклеиновой кислоты:

а) РНК – содержащие вирусы (12)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

б) ДНК – содержащие вирусы (6)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Тип симметрии нуклеокапсида (3):

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Классификация вирусов по тропизму:

1. Нейротропные вирусы (перечислить семейства)

2. Энтеротропные вирусы (перечислить семейства)

3. Дермотропные (перечислить семейства)

4. Пневмотропные (перечислить семейства)

5. Иммунотропные (перечислить семейства)

Методы индикации вирусов (6)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Внутриклеточные включения выявляют по способу _____, они окрашиваются в _____ цвет и определяются под _____ микроскопом.

Внутрицитоплазматические включения характерны для рабдовируса (тельца _____) и поксвирусов (тельца _____).

Внутриядерные включения характерны для _____

Вирусы видны под _____ микроскопом. Размеры вирусов измеряются в _____.

Методы культивирования вирусов (3):

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

СХЕМА СТРОЕНИЯ КУРИНОГО ЭМБРИОНА (зарисовать)

Возраст куриного эмбриона _____

Способы заражения (перечислить)

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

ТИПЫ ТКАНЕВЫХ КУЛЬТУР:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____

Перевиваемые однослойные культуры готовят из

Питательные среды для культивирования культуры клеток (4):

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

Занятие № 19

ТЕМА: ОРВИ. Микробиологическая диагностика гриппа, аденовирусной инфекции, респираторно – синцитиального вируса, кори и эпидемического паротита.

ЦЕЛЬ: Иметь представление о вирусах – возбудителях ОРВИ. Изучить методы диагностики гриппа, аденовирусной инфекции, респираторно – синцитиального вируса, кори и эпидемического паротита

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие вирусы могут вызывать ОРВИ. Дайте характеристику ортомиксовирусов и парамиксовирусов. Какие возбудители вирусных инфекций относятся к этим двум семействам?
2. Опишите антигенную структуру вируса гриппа. Назовите типы вируса гриппа и его антигены?
3. Дайте определение понятиям антигенный дрейф и антигенный шифт.
4. Эпидемиология и патогенез гриппа. Специфическая профилактика гриппа.
5. Перечислите методы лабораторной диагностики гриппа.
6. Особенности постинфекционного иммунитета гриппа.
7. Назовите препараты, применяемые для лечения гриппа.
8. Дайте характеристику респираторно-синцитиального вируса
9. Лабораторная диагностика эпидемического паротита?
10. Методы лабораторной диагностики кори.
11. Специфическая профилактика кори и эпидемического паротита.
10. Аденовирусы, общая характеристика. Источник инфекции и механизм передачи аденовирусной инфекции. Клинические проявления.
11. Методы лабораторной диагностики аденовирусных инфекций.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Изучить схему микробиологической диагностики ОРВИ.
2. Вскрыть ранее зараженный куриный эмбрион, отсосать аллантоисную жидкость, поставить РГА для индикации вируса.

3. Поставить РТГА с целью идентификации типа выделенного вируса. Учесть результаты, дать заключение.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В семейство Paramyxoviridae входят респираторно – синцитиальный вирус, вирусы кори, паротита и парагриппа. Они передаются аэрогенным механизмом.

Характеристика парамиксовирусов человека

Род	Представители	Свойства вирусов
Respirovirus	Вирусы Сендай, парагриппа человека 1, 3 (ВПГЧ-1,-3)	Вирион содержит негативный РНК-геном в спиральном нуклеокапсиде и окружен оболочкой с гликопротеиновыми шипами – Фи другими (HN – вирусов парагриппа и паротита;Н – вируса кори;G – РС-вирус) Вирионы проникают в клетку слиянием оболочки с плазмалеммой клетки. Репликация и сборка вирионов – в цитоплазме; выход – почкованием.
Rubalavirus	Вирус эпид/паротита, Парагриппа человека (ВПГЧ -2, -4 _a , -4 _b)	
Morbillivirus	Вирус кори	
Pneumovirus	РС-вирус	

Основные клинические формы инфекций, вызываемых аденовирусами

Поражения	Серотипы
Инфекции нижних отделов дыхательных путей (пневмонии, бронхиты)	1, 2, 3, 5, 6, 7, 21
Фарингоконъюнктивиты	1, 2, 3, 4, 6, 7, 14
Острые респираторные инфекции	3, 4, 7
Гастроэнтериты	2, 3, 5, 40, 41
Поражения тонкого кишечника	12
Конъюнктивиты	2, 3, 5, 7, 19, 21
Эпидемические кератоконъюнктивиты	8, 19, 37
Геморрагические циститы	11, 21
Менингоэнцефалиты	2, 6, 7, 12, 32
Диссеминированные поражения	5, 34, 35, 39
Цервициты и уретриты	37

Возбудители ОРВИ относятся к разным семействам: РНК- и ДНК – содержащих вирусов. Они объединены в одну группу на основании способности проникать в организм преимущественно через слизистую оболочку верхних дыхательных путей, а также общих принципов лабораторной диагностики. Однако некоторые вирусы из них (вирус паротита) поражают слюнные железы, ткани яичек у мальчиков, а вирус краснухи вызывает системное поражение лимфатических узлов, тканей эмбриона у беременных.

Возбудители ОРВИ:

а) ДНК- содержащие вирусы (семейства):

1. _____
2. _____

б) РНК – содержащие вирусы (семейства):

1. _____
2. _____
3. _____

4 _____
5 _____

В лабораторной диагностике ОРВИ наиболее широкое применение нашли экспресс-методы: иммунофлюоресценция и риноцитоскопия, позволяющие в течение 2-3 ч. поставить ориентировочный диагноз. Вирусологический метод с выделением и идентификацией возбудителя используются преимущественно для эпидемиологического анализа вспышек заболевания. Серологическая диагностика при ОРВИ, гриппе носит ретроспективный характер, так как выработка и накопление антител происходит в период реконвалесценции (через 2-3 нед. после начала заболевания).

Для серодиагностики используют _____ (3)

Экспресс-методы диагностики (2)

а) _____
б) _____

Материал для исследования: смывы из носоглотки, мокрота, мазки из зева.

При аденовирусной инфекции отмечаются деструкция _____, вакуолизация _____ и образование внутриядерных _____, что не характерно для вируса гриппа.

Универсальный, специфичный метод – это _____ (метод _____)

Из ОРВИ особую опасность представляет грипп, который очень часто носит пандемический характер, причем ежегодно меняются варианты типа вируса А, что связано с его антигенной изменчивостью. Изменчивость антигенов гемагглютинина и _____ связана с двумя генетическими процессами _____ и _____

Дрейф – это незначительные изменения _____, а шифт – это _____ гена, что ведет к смене г _____ и н _____. Со времени открытия в 1933 г. вируса гриппа А описаны его варианты (H_оN-, H₁N-, H₂N-, H₃N-,). У вирусов гриппа также имеются общие антигены с _____ человека.

Источник инфекции _____

Механизм передачи _____

Лабораторная диагностика:

Вирусологический метод _____ (описать)

Занятие № 20

ТЕМА: Энтеровирусные инфекции: вирусы полиомиелита, Коксаки, ЕСНО

ЦЕЛЬ: иметь представление о биологических особенностях энтеровирусов. Изучить методы лабораторной диагностики полиомиелита

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Какие вирусы относятся к энтеровирусам и почему?
2. Дайте характеристику вируса полиомиелита. Сколько существует серотипов полиовируса?
3. Перечислите патологические материалы, используемые для выделения энтеровирусов.
4. Методы лабораторной диагностики полиомиелита.
5. Можно ли провести серодиагностику полиомиелита, располагая лишь одной сывороткой, полученной от больного в остром периоде заболевания?
6. Укажите препараты, применяемые для специфической профилактики полиомиелита.
7. Перечислите заболевания, вызываемые вирусами Коксаки и ЕСНО

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Изучить схему микробиологической диагностики энтеровирусных инфекций (полиомиелита, вирусов Коксаки, ЕСНО и др.)
2. Оценить результаты титрования вируснейтрализующих антител в парных сыворотках крови больного с эталонным штаммом энтеровирусов. Дать заключение.
3. Учесть результаты идентификации энтеровирусов в реакции биологической нейтрализации со специфическими иммунными сыворотками. Дать заключение. Зарисовать в тетрадь.
4. Составить схему РБН.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

РИА(описать) _____

ИФА

(описать) _____

Занятие № 21

ТЕМА: ВИЧ-инфекция, методы диагностики

ЦЕЛЬ: иметь представление о биологических особенностях вируса иммунодефицита человека, знать эпидемиологию, методы лабораторной диагностики, средства профилактики и лечения

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. К какому семейству и подсемейству относится ВИЧ?
2. Какие клетки организма являются «мишенью» для ВИЧ?
3. Что такое иммунорегуляторный индекс (ИРИ) и чему он равен у больных ВИЧ-инфекцией?
4. Механизм действия фермента обратной транскриптазы (ревертазы).

5. Продолжительность инкубационного периода при ВИЧ-инфекции.
6. Основные пути передачи ВИЧ.
7. Контингенты риска при ВИЧ-инфекции
8. Перечислить первичный комплекс симптомов, позволяющих заподозрить заболевание.
9. Почему до сих пор не решен вопрос изготовления вакцины при ВИЧ-инфекции?
10. Как правильно назвать заболевание?- «ВИЧ» или «СПИД»?
11. Лабораторная диагностика ВИЧ – инфекции.
12. Разработана ли специфическая профилактика ВИЧ-инфекции?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Разобрать структуру вириона ВИЧ. Зарисовать в тетрадь.
2. Изучить схему микробиологической диагностики ВИЧ-инфекции.
3. Разобрать методы постановки ИФА, РИФ и иммуноблотинга.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ВИЧ-инфекция – «чума XX века» - поражает не только гомосексуалистов и наркоманов, но и каждый из медработников может стать её жертвой, а также больные при проведении медицинских манипуляций и особенно при получении препаратов крови. Поэтому надо хорошо представлять этиологию и эпидемиологию этого заболевание, знать меры профилактики как в повседневной жизни, так и при исполнении служебных обязанностей медицинским персоналом.

Возбудитель иммунодефицита человека – сложный вирус. В центре вириона находится его сердцевина и внутренние _____. Вирусный геном, представленный РНК, ассоциирован с ферментом _____ или _____. Серцевина ВИЧ имеет _____ или _____ форму. В настоящее время установлено существование следующих разновидностей ВИЧ _____ и _____. Было выяснено, что ВИЧ может репродуцироваться лишь в одной субпопуляции Т-лимфоцитов «_____». На своей поверхности они имеют особый антиген – поверхностный рецептор _____ и это субпопуляция называется «_____». Эти клетки продуцируют особый медиатор иммунных реакций _____ (-2).

Установлено, что репродукция ВИЧ может происходить в нормальных клетках слизистой оболочки _____ и _____ кишок, а также в _____.

При ВИЧ-инфекции значительно уменьшается число _____, а также подавляет их _____ активность. Субпопуляция _____ не подвержена действию ВИЧ. Резко снижается _____ индекс, что является патогномичным признаком _____. Развивается не специфическая поликлональная активация _____ - лимфоцитов, приводящая к повышению содержания в крови уровня _____ G и A, но при этом в крови не повышено абсолютное количество _____. Пораженный вирусом организм не способен защищаться от банальной _____ и элиминировать собственные _____ клетки, что приводит к развитию «_____» инфекций и нерегулируемому опухолевому росту (саркома _____).

Лабораторная диагностика основана на 3-х подходах:

1. Определение ВИЧ и его компонентов в материале от больных;
2. Выявление противовирусных антител;

3. Оценка иммунного статуса организма;
4. ПЦР-диагностика

Серодиагностика ВИЧ-инфекции:
Принцип постановки ИФА

Принцип проведения РИА

Принцип постановки ПЦР

В качестве подтверждающих тестов ВОЗ рекомендует использовать _____ и радиоиммуно _____.
Иммуноблотинг используется для выявления _____ к различным _____ ВИЧ.

Принцип проведения иммуноблотинга

Лечение:

1. Этиотропное – азидотимидин (АЗТ), сурамин, рибавирин, аденинарабинозид, интерферон и его индукторы;
2. Патогенетическое – иммуномодулирующее – левамизол, гормоны тимуса, интерлейкин – 2 (ИЛ-2), циклоспорин А, интерферон; иммунозаместительное – введение зрелых тимоцитов, трансплантация костного мозга;
3. Симптоматическое.

Специфическая профилактика – не разработана. Ведется научно-исследовательская работа на мировом уровне по созданию вакцины. Она должна быть:

1. безопасной;
2. вызывать выработку вирус нейтрализующих антител в количестве, достаточном для связывания ВИЧ;
3. обеспечивать восстановление способности Т-лимфоцитов атаковать и разрушать клетки, зараженные ВИЧ.

Занятие № 22

ТЕМА: Микробиологическая диагностика вирусных гепатитов

ЦЕЛЬ: иметь представление о биологических особенностях вирусов гепатитов А, Е, В, С, D (дельта вирус).

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Для каких вирусов характерен энтеральный путь заражения,
2. Какие вирусы проникают в организм человека парентерально,
3. Назовите ДНК - и РНК-содержащие вирусы гепатитов.
4. Назовите вирусный гепатит, который имеет несколько исторических названий.
5. Клетки, какого органа являются мишенью для НАV?
6. Характер иммунитета после перенесения НАV.
7. Разработана ли вакцинопрофилактика гепатита Е?
8. Антигенная структура HBV.
9. Структура генома HBV.
10. В каких клетках печени происходит репликация и транскрипция вирусного генома HBV.
11. Какой из вирусов-возбудителей гепатитов обладает высокой резистентностью?
12. Специфическая профилактика гепатита В (описать вакцину первого и второго поколения).
13. Группы риска при HBV.
14. Методы микробиологической диагностики гепатитов В, С, D.
15. Характеристика вируса гепатита D.
16. Чем обусловлена дефектность дельта-вируса и какой антиген содержит его внешняя оболочка?
17. Что такое «частицы Дейна» и «австралийский антиген»
18. Характеристика HCV.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Множественность механизмов передачи, тяжелые поражения печени, постоянный рост заболеваемости делает чрезвычайно важной проблему борьбы с гепатитами. Гепатиты вызываются главным образом вирусами 3-х типов:

А, _____ Вирус гепатита А входит в семейство _____
Вирус гепатита В (частица Д _____) входит в семейство _____. У вируса гепатита В различают следующие антигены: _____, находящиеся в сердцевине, _____, поверхностный, который называется « _____ » и _____ – инфекционный антиген.

В отличие от вируса гепатита А, вирус гепатита В обладает очень высокой _____,

Длительно сохраняется в сыворотке, плазме, крови, с трудом инактивируется при _____

Вирус гепатита В или его _____ удается обнаружить в организме зараженных _____ за 2 недели-2 месяца до появления первых клинических _____ .

Вирус гепатита D (дефектный вирус). Дефектом вируса является отсутствие собственной оболочки. Для проявления патогенного действия он использует оболочку вируса гепатита В.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

1. Зарисовать в тетради структуру вириона HBV, обозначив антигены HBs, HBc, HBe и HBx.

2. Разобрать схему постановки ПЦР.
3. Разобрать схему постановки ИФА с парными сыворотками.

HBV чувствителен к _____ и _____, выдерживает кипячение _____ мин.

Входными воротами HBV являются _____. Основное диагностическое значение имеет определение в сыворотке крови больных _____ антигена.

HBs- антиген появляется в _____ периоде.

В составе HBV обнаружены 4 антигена: _____, _____, _____ и _____.

В состав HBV входят _____, _____, _____, _____.

Вирионы HBV или частицы _____ имеют _____ форму.

HBs-антиген содержится в _____ вириона и не поступает в _____, HBe-антиген отщепляется от _____ антигена и обнаруживается в _____.

В качестве диагностикума для определения антител к вирусу гепатита С используют рекомбинантный белок нуклеокапсида HCV, синтезированный в клетках *Escherichiacoli* под контролем гибридной плазмиды.

Учитывая актуальность изучения проблемы вирусных гепатитов в пособии приводим таблицу 1.

Сравнительная характеристика вирусных гепатитов А и В

Признак	Гепатит А	Гепатит В
Семейство вируса	Picornaviridae	Gepadnaviridae
Тип нуклеиновой кислоты	РНК (1 нитчатая)	ДНК (2 нитчатая)
Размеры вириона	27-32 нм	42-54 нм
Липопротеидная оболочка	Отсутствует	Имеется
Путь заражения	Алиментарный	Парентеральный
Возрастные группы	Преимущественно дети	Дети и взрослые
Сезонность	Чаще август-сентябрь	В течение всего года
Инкубационный период	В среднем 25-30 дней	В среднем 60-90 дней
Переход в хроническую форму	Не бывает	Бывает
Носительство	Не бывает	Длительное
Летальность	Менее 0,1%	До 5%

Лечение: современный метод лечения сводится к применению иммуномодуляторов, в частности интерферона-реоферона, полученного методом генной _____

Специфическая профилактика гепатита В – применяется рекомбинантная вакцина и HBs антигена (_____ антиген), полученного методом _____

Занятие № 23

ТЕМА: Вирусы герпеса. Онкогенные вирусы

ЦЕЛЬ: иметь представление о биологических особенностях вируса герпеса, методах лабораторной диагностики.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Дайте общую характеристику герпесвирусов.
2. Какую структуру имеет вирион герпеса?
3. Какие микробиологические методы применяются для диагностики вирусных герпетических инфекций?
4. ЦМВ, его роль в патологии человека.
5. Какие заболевания у человека вызывает вирус Эпштейн-Барр?
6. В чем особенность серологических методов диагностики герпесвирусов?
7. Какими методами выделяется культура вируса герпеса?
8. Препараты для специфической терапии и профилактики герпетических инфекций.
9. Какие вы знаете онкогенные вирусы?

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

1. Изучить методы диагностики герпетической инфекции.
2. Зарисовать в тетради вирион герпесвируса.
3. Изучить под микроскопом препарат, приготовленный из материала больного с подозрением на герпетическую инфекцию методом прямой РИФ (демонстрация).
4. Оценить результаты ИФА для диагностики герпетической инфекции по демонстрационному материалу.
5. Ознакомиться с препаратами для диагностики, лечения и профилактики герпесвирусных инфекций.

Занятие № 24

ТЕМА: Микробиологическая диагностика нейровирусных инфекций: бешенства и клещевого энцефалита. *Итоговое занятие по медицинской вирусологии и методам диагностики вирусных заболеваний*

ЦЕЛЬ: изучить методы микробиологической диагностики бешенства и клещевого энцефалита.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ

1. Таксономическое положение вируса бешенства.
2. Эпидемиология бешенства.
3. Лабораторная диагностика бешенства.
4. Специфическая профилактика бешенства.
5. Таксономическое положение вируса клещевого энцефалита.
6. Какие методы лабораторной диагностики применяются для обнаружения вируса клещевого энцефалита?
7. Какие серологические методы применяются для диагностики клещевого энцефалита?
8. Специфическая профилактика клещевого энцефалита.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

1. Промикроскопировать клетки мозговой ткани с тельцами Бабеша-Негри. Зарисовать в тетради.

2. Составить схему микробиологической диагностики клещевого энцефалита.

3. Изучить препараты для диагностики и специфической профилактики бешенства, клещевого энцефалита.

ЗАДАЧИ

1. Больного М. укусила лиса. Впоследствии лиса была убита. Какой материал надо отправить для проведения анализа на бешенство? Через 2 месяца после укуса больной перестал пить воду. Звук льющейся воды вызывал у него судороги. Какой диагноз вы поставите больному? Какой прогноз лечения болезни?

ЛАТИНО - РУССКИЙ СЛОВАРЬ

<i>Латинское название микроорганизма</i>	<i>Русское название микроорганизма</i>



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.27 Микробиология, вирусология, микробиология полости рта**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Микробиология, вирусология, микробиология полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Микробиология, вирусология-микробиология полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста (или бакалавра) с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине «Микробиология, вирусология, микробиология полости рта»

выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений

№ п/п	Название темы (раздела)	Тема доклада/устного реферативного сообщения
1	Морфология микроорганизмов	1.Современные достижения биотехнологии. 2.Трансгенные микроорганизмы, растения, животные
2	Физиология микроорганизмов	1.Феномен “Quorum sensing” у бактерий
3	Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов	1. Микрофлора полости рта

4	Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции.	1. Антибиотики. Механизмы действия противомикробных средств
5	Прикладная иммунология	1. Новые вакцины: рекомбинатные, синтетические 2. Вакцины против гриппа: достоинства и недостатки 3. Токсины бактерий. Свойства. Применение в медицине
6	Общая вирусология	1. Классификация вирусов
7	Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии	1. Современные иммунодиагностические тесты 2. Роль H. pylori в развитии язвенной болезни желудка у человека 3. Иммунный статус человека. Методы оценки. 4. Факторы, влияющие на состояние иммунной системы человека
8	Частная вирусология	1. Группа острых респираторных вирусных инфекций: характеристика вирусов, входные ворота, клиническая картина заболевания в зависимости от вида вируса.
9	Стафилококковые и стрептококковые инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами	1. Бета-гемолитический стрептококк группы А: микробиологическая характеристика. Клиническое значение.
10	Кишечные инфекции. Воздушно-капельные инфекции	1. Эубиотики. Пробиотики. Пребиотики. Синбиотики. Применение в медицине. Перспективы. Требования к препаратам
11	Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы	1. ВИЧ-инфекция. Перспективы создания вакцин
12	Зоонозные инфекции	1. Прионы. Характеристика инфекций, вызываемых прионами

Темы устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень тематик презентаций

№ п/п	Название темы (раздела)	Тема презентации
1	Морфология микроорганизмов	2. Классификация и морфология микробов.
2	Физиология микроорганизмов	1. Питательные среды, используемые для микробиологической диагностики
3	Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов	1. Генетика микроорганизмов. 2. Генная инженерия.

4	Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции	1.Химиотерапевтические препараты, антибиотики
5	Прикладная иммунология	Учение об иммунитете.
6	Общая вирусология	1.Особенности строения ДНК-вирусов
7	Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии	1.Микробиологическая диагностика чумы 2.Микробиологическая диагностика сибирской язвы 3.Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции
8	Частная вирусология	1.Средства специфической иммунопрофилактики вирусных инфекционных болезней человека. 2.Сложности создания вакцин.
9	Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами	1.Возбудители инфекционных болезней наружных покровов 2.Возбудители бактериальных воздушно-капельных инфекций
10	Кишечные инфекции. Воздушно-капельные инфекции	1.Возбудители кишечных инфекционных болезней.
11	Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы	1. Возбудители микозов.
12	Зоонозные инфекции	1.Медленные вирусные инфекции и прионные болезни.

Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, 1 также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.3. Перечень ситуационных задач

Тема 1. Морфология микроорганизмов

Задача 1.

В лаборатории была выделена культура грамотрицательных бактерий среднего размера с закругленными концами. Для дальнейшего анализа требуется определить, относятся обнаруженные микроорганизмы к подвижным (*Escherichia*, *Salmonella*) или неподвижным (*Shigella*) группам бактерий.

1. Перечислите методы определения подвижности бактерий.

2. С помощью каких видов микроскопического исследования можно определить подвижности бактерий?

Задача 2.

При окрашивании сложным методом мазка, приготовленного из смеси бактерий, были обнаружены красные одиночно расположенные палочки и сине-фиолетовые кокки, расположенные цепочкой.

1. Какой способ окраски был применен, от каких особенностей строения бактерий зависит их цвет при данном методе окрашивания. К каким группам относятся наблюдаемые микроорганизмы?

2. Какие свойства микроорганизмов можно определить с его помощью?
3. Какова предположительная таксономическая принадлежность кокков и особенности их деления?

Тема 2. Физиология микроорганизмов

Задача 1.

При проверке стерильности стоматологических инструментов в смыве обнаружена смесь спорообразующих и неспороносных бактерий. Стерилизация проводилась кипячением.

1. Как можно установить эффективность результата воздействия температуры на различные формы бактерий?
2. Достаточен ли предполагаемый режим для стерилизации инструментов?

Задача 2.

При проведении бактериологического исследования материал со скошенного агара пересеяли на «пестрый» ряд сред Гисса и поместили в термостат при 37 °С на 1 сутки. После инкубации в части пробирок наблюдалось изменение цвета среды – покраснение.

1. Какой этап выделения чистой культуры микроорганизмов осуществляется?
2. Каково назначение сред Гисса и о чем свидетельствует изменение их цвета?

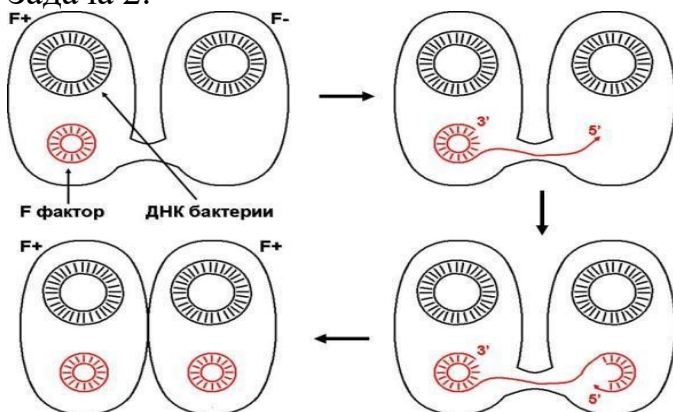
Тема 3. Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов

Задача 1.

Среди посетителей стоматологической поликлиники возникли случаи внутрибольничной гнойно-септической инфекции. Из гноя выделены штаммы *St. aureus*.

1. Какие исследования необходимо предпринять для установления механизма заражения?
2. Назовите методы изучения санитарно-бактериологического состояния воздуха.

Задача 2.



1. Какой процесс изображен на схеме?
2. Опишите его основные этапы.

Тема 4. Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции

Задача 1.

В стоматологическую клинику обратился больной с диагнозом «Стоматит стафилококковой этиологии». Для успешного лечения в целях выбора наиболее эффективного препарата было рекомендовано определение антибиотикограммы возбудителя.

1. Какой метод можно использовать для определения антибиотикорезистентности?
2. Опишите принцип постановки и критерии учета результатов.

Задача 2.

После хирургического вмешательства в отделяемом послеоперационной раны обнаружено присутствие стафилококка.

1. Можно ли утверждать, что данный микроорганизм является основной причиной нагноения, осложнившего заживление раны?
2. Какие исследования необходимо предпринять для уточнения диагноза?

Тема 5. Прикладная иммунология

Задача 1.

С целью отбора пациентов для ревакцинации БЦЖ было проведено медицинское обследование учащихся 1 класса начальной школы и поставлена проба Манту. У 10 учащихся проба Манту оказалась отрицательной, ещё у 18 человек – сомнительной.

1. С какой целью ставят пробу Манту, что эта проба выявляет? Какому количеству обследованных учащихся требуется ревакцинация БЦЖ?
2. В чем заключается особенность противотуберкулезного иммунитета?

Задача 2.

По результатам проведения реакции нейтрализации с парными сыворотками были получены следующие результаты:

	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	контроль
сыворотка 1	+	+	-	-	-	+
сыворотка 2	+	+	-	-	-	+
вирусный диагностикум						-

Где + положительный результат (отсутствие ЦПД) - отрицательный результат (наличие ЦПД)

1. Подтвердился ли предварительный диагноз?
2. С чем может быть связан отмеченный в сыворотке крови титр антител?

Тема 6. Общая вирусология

Задача 1.

В клинику обратился пациент с высыпаниями на слизистой оболочке рта. Высыпания имели вид сгруппированных везикул диаметром 0,2-0,3 см, часть из них была эрозирована. Отмечены болезненность, зуд и жжение в пораженных участках. Был поставлен диагноз «Герпетический стоматит».

1. Будет ли в данном случае эффективным бактериологический метод диагностики?

2. Какие методы можно применить для уточнения диагноза?

Задача 2.

В лабораторию поступила вода для определения возможного присутствия в воде фагов бактерий группы кишечных палочек.

1. Какой метод исследования следует применять с этой целью?

2. Какие ингредиенты необходимо подготовить для этого?

Тема 7. Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии. Микробиология полости рта

Задача 1.

В хирургическом отделении у нескольких послеоперационных больных при микробиологическом исследовании содержимого ран был выделен штамм *E. coli*, со сходными свойствами, устойчивый к антибиотикам.

1. Какие выводы можно сделать в связи со сложившейся ситуацией и каков основной механизм передачи инфекции?

2. Какие причины способствовали инфицированию больных одним и тем же микроорганизмом?

Задача 2.

При микроскопии мазка слизистой оболочки полости рта обнаружены единичные клетки грибов рода *Candida*.

1. Является ли обнаружение грибов рода *Candida* достаточным основанием для постановки диагноза «кандидоз полости рта»?

2. В каких случаях чаще всего развивается кандидоз?

Тема 8. Частная вирусология

Задача 1.

Две студентки медицинского университета проходили учебно-производственную практику в стоматологической поликлинике. Студентка А. в основном осуществляла предстерилизационную очистку загрязненного биологическими жидкостями материала, а студентка В. – проводила уборку (в т.ч. в санузлах). Через две недели после прохождения практики студентка В. почувствовала недомогание, а через 3 дня стала темнеть моча (напоминать цвет темного пива). Через 4 месяца такие же симптомы заболевания появились у студентки А. Данные симптомы характерны для больных инфекционным гепатитом.

1. Назовите наиболее распространенные возбудители вирусных гепатитов и какие механизмы передачи характерны для разных групп возбудителей?

2. Учитывая разные условия работы, какими видами гепатита могли вероятнее всего, заразиться студентка А. и студентка В. и какой путь заражения для каждого из случаев наиболее вероятен?

Задача 2.

Пациент А, 32 года в последние шесть месяцев регулярно обращается в стоматологическую клинику по поводу рецидивирующего стоматита. Помимо этого, зафиксированы обострение фурункулеза и герпетической инфекции. Также отмечает потерю веса, нарастающую слабость. Врач заподозрил у пациента ВИЧ-инфекцию.

1. Какой материал от необходимо взять для лабораторного исследования?

2. Какие методы лабораторной диагностики можно использовать для подтверждения диагноза?

Тема 9. Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами

Задача 1.

При исследовании полости рта пациента с наличием кариеса были выделены грамположительные, неподвижные шаровидные бактерии, расположенные цепочкой в количестве около 10^9 - 10^{10} в мл слюны.

1. Укажите вероятное систематическое положение выделенных микроорганизмов?

2. Какова предполагаемая этиологическая роль данных микроорганизмов в возникновении кариеса?

Задача 2.

У больного после плановой операции в отделяемом послеоперационной раны при микроскопировании выявлена грамотрицательная палочка. При посеве на МПА наблюдался ползучий рост, культура издает специфический гнилостный запах.

1. Наличие какого микроорганизма можно предположить по указанным признакам?

2. Какие особенности необходимо учесть при идентификации микроорганизма?

Тема 10. Кишечные инфекции. Воздушно-капельные инфекции

Задача 1.

Из фекалий больного с сильной диареей была выделена чистая культура грамотрицательных палочковидных микроорганизмов, по совокупности морфологических, культуральных, биохимических свойств отнесенная к виду

Escherishia coli. На основании полученных результатов был поставлен диагноз «эшерихиоз» и назначена антибиотикотерапия.

1. Достаточно ли полученных данных для сделанного вывода и почему?
2. Какие дополнительные исследования нужно было провести?

Задача 2.

В материале, полученном от больного, обнаружили грамположительные, расположенные под углом друг к другу, палочковидные бактерии с утолщенными концами.

1. Для каких патогенных микроорганизмов характерна подобная морфология? Какие методы окраски для них применяются?
2. Достаточно ли полученной информации для постановки окончательного диагноза?

Тема 11. Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы

Задача 1.

Больной обратился к врачу в связи с появлением на слизистой нижней губы безболезненной язвы с плотным основанием. Врач установил наличие твердого шанкра и поставил диагноз «сифилис».

1. Назовите возбудитель сифилиса и опишите его морфологию и ультраструктуру.
2. В какие периоды заболевания и какими методами можно обнаружить возбудитель в исследуемом материале?

Задача 2.

При микроскопии мазка слизистой оболочки полости рта обнаружены единичные клетки грибов рода *Candida*.

1. Является ли обнаружение грибов рода *Candida* достаточным основанием для постановки диагноза «кандидоз полости рта»?
2. В каких случаях чаще всего развивается кандидоз?

Тема 12. Зоонозные инфекции

Задача 1.

У больного с подозрением на острую форму бруцеллеза была взята кровь и засеяна на питательный бульон, поставлена реакция Райта. Через сутки питательная среда осталась стерильной, реакция Райта отрицательна. На этом основании диагноз «бруцеллез» был снят.

1. Достаточно ли в данном случае оснований для снятия диагноза?
2. Какие методы исследования можно использовать для подтверждения диагноза «бруцеллёз»?

Задача 2.

В клинику поступил больной, работающий на фабрике по производству меховых изделий. Жалобы на лихорадку и общее недомогание, на коже в области запястья обнаружен карбункул. В отделяемом карбункула при микроскопии мазка обнаружены грамположительные палочки, расположенные цепочками, напоминающими бамбуковую трость.

1. Какой предварительный диагноз можно поставить на основании результатов микроскопии и какие методы применить для уточнения диагноза?
2. Какие свойства характерны для предполагаемого патогена и как провести дифференциацию от почвенных бацилл?

Эталоны ответов

Тема 1. Морфология микроорганизмов

Задача 1.

1. Подвижность бактерий можно определить при изучении препаратов, приготовленных методом «раздавленная» и «висячая» капли, а также посевом в столбик полужидкого агара.

2. Для изучения препаратов, приготовленных методом «раздавленная» и «висячая» капли чаще всего используют темнопольную и фазово-контрастную микроскопию. Для непосредственного обнаружения жгутиков применяют электронную и световую (с использованием особых методов окраски) микроскопию.

Задача 2.

1. При окрашивании был использован метод Грама. Отношение бактерий к окраске по Граму зависит от различий в структуре, химическом составе и проницаемости клеточной стенки бактерий. Наблюдаемые палочки относятся к грамотрицательным бактериям, а кокки – к грамположительным.

2. С помощью данного метода можно определить морфологические и тинкториальные свойства микроорганизмов. Наблюдаемые кокки вероятнее всего относятся к роду *Streptococcus* и характерное расположение формируется вследствие деления клеток в одной плоскости и сохранения связи между ними в месте деления.

Тема 2. Физиология микроорганизмов

Задача 1.

1. Эффективность температурного воздействия можно установить бактериологическим методом: посевом смыва с исследуемых инструментов на питательную среду с последующей инкубацией в термостате. Затем определяется характер сформировавшихся колоний и проводится их микроскопирование. Исследование повторяется с прогреванием смыва с инструментов. Учет результатов проводится по отсутствию роста вегетативных форм бактерий на питательной среде. 2. Медицинские инструменты стерилизуют в автоклаве при температуре 120-130°C, давлении 1,52 атм. в течение 20-40 минут, так как стерилизация кипячением эффективна только для вегетативных форм бактерий и не эффективна для уничтожения спор, и для медицинских инструментов является недостаточной.

Задача 2.

1. Описанным этапом бактериологического исследования является идентификация выделенной на скошенном агаре чистой культуры, т.е.

определение таксономической принадлежности исследуемого микроорганизма.

2. Среды Гисса относятся к дифференциально-диагностическим питательным средам и используются для определения сахаролитической активности изучаемых микроорганизмов. Изменение цвета среды свидетельствует о образовании кислых продуктов расщепления содержащегося в среде углевода, а отсутствие изменения цвета – о неспособности микроорганизма расщеплять данный углевод.

Тема 3. Экология микробов (микрoэкология). Генетика микроорганизмов

Задача 1.

1. В целях выяснения механизма заражения необходимо провести бактериологическое исследование воздуха поликлинического учреждения: терапевтического, хирургического, ортопедического отделения, мест общего пользования и т.д.

2. Для оценки санитарно-бактериологического состояния воздуха определяются следующие показатели: общее микробное число воздуха; наличие зеленыша *S. pyogenes* (путем посева воздуха на кровяной агар с добавлением генцианового фиолетового); обнаружение *S. aureus* (путем посева на желточно-солевой агар); при необходимости обнаружение других патогенных бактерий (путем посева на соответствующие элективные питательные среды).

Задача 2.

1. На данной схеме изображен процесс конъюгации переноса части генетического материала (чаще всего в составе плазмиды или бактериальной хромосомы) при непосредственном контакте двух бактериальных клеток при участии половых ворсинок (sex-pili).

2. Процесс конъюгации включает следующие этапы:

а) контакт между клеткой-донором и клеткой-реципиентом, формирование с помощью половых ворсинок т.н. «конъюгационного мостика»;

б) однонитевой разрыв в мобильной плазмиде, одна цепь ДНК переходит в реципиентную клетку;

в) достраивание второй цепи ДНК в обеих клетках с восстановлением двухцепочечной кольцевой плазмиды.

Тема 4. Основы антибактериальной химиотерапии. Учение об инфекции

Задача 1.

1. Для определения антибиотикорезистентности исследуемого микроорганизма целесообразно использовать метод бумажных (индикаторных) дисков.

2. Бумажные диски, пропитанные исследуемыми антибиотиками, помещают на поверхность питательной среды, предварительно засеянной

«газоном» исследуемой бактериальной культурой. Посевы инкубируют в течение 18-24 часов, после чего учитывают результаты по образованию светлых зон задержки роста бактерий. По диаметру этих зон ориентировочно судят о чувствительности выделенной культуры бактерий к антибиотикам.

Задача 2.

1. Окончательный диагноз ставить нельзя, так как обнаруженные стафилококки могут относиться к непатогенному штамму. Также количество микробных тел в материале может не достигать этиологически значимых величин. Кроме того, нельзя исключить присутствие иных патогенных микроорганизмов.

2. Необходимо провести бактериологическое исследование с определением лецитиназной, гемолитической, каталазной, плазмокоагулирующей активности, способности разлагать глюкозу и маннит в анаэробных условиях. Также требуется определение антибиотикорезистентности выделенного штамма.

Тема 5. Прикладная иммунология

Задача 1.

1. Пробу Манту ставят с целью определения напряженности противотуберкулезного иммунитета. Если в организме развилась ГЗТ, то в месте введения наблюдается инфильтрация и гиперемия. Отрицательная реакция свидетельствует об отсутствии противотуберкулезного иммунитета, таким образом ревакцинация требуется 10 учащимся.

2. При туберкулезе иммунитет носит нестерильный клеточный характер, связанный с Т-лимфоцитами, выделяющими цитокины, усиливающие фагоцитоз, иммунологическую память.

Таким образом формирование иммунитета сопровождается развитием ГЗТ.

Задача 2.

1. Нарастания титра антител во второй сыворотке (взятой через 2 недели) не наблюдается, поэтому предварительный диагноз не подтвержден.

2. Отмеченный у пациента титр антител $1/4$ может свидетельствовать о проведенной вакцинации или перенесенном ранее заболевании.

Тема 6. Общая вирусология

Задача 1.

1. Применение бактериологического метода нецелесообразно, так как предполагается наличие вирусной инфекции, а подобные микроорганизмы не растут на питательных средах.

2. Для уточнения диагноза можно применить следующие методы: вирусологический (заражение культур клеток, куриных эмбрионов, лабораторных животных), серологический, ПЦР-диагностики

Задача 2.

1. Для определения наличия фагов бактерий группы кишечных палочек используется метод агаровых слоев по Грациа. Результат учитывается по наличию негативных колоний.

2. Для его проведения необходимо подготовить культуру фаголизабельного штамма кишечных палочек, питательную среду (МПА).

Тема 7. Актуальные вопросы клинической микробиологии, вирусологии. Микробиология полости рта.

Задача 1.

1. Оценивая возникшую ситуацию, можно сделать вывод о возникновении ВБИ, вызванной *E. coli*. Основным механизмом передачи ВБИ – контактный.

2. Инфицированию больных способствовали нарушения санитарно-эпидемиологического режима, ошибки в работе медицинского персонала, длительное использование одних и тех же антибиотиков и дезинфицирующих средств.

Задача 2.

1. Микроорганизмы рода *Candida* входят в состав нормальной микрофлоры полости рта, влагалища и толстой кишки большинства здоровых людей. Заболевание обусловлено не просто наличием грибов рода *Candida*, но активным размножением и/или присоединением более патогенных штаммов.

2. Чаще всего кандидоз возникает при нарушении неспецифической и специфической резистентности организма и нарушении иммунной защиты, как на местном, так и на общем уровне. Т.о. представители рода *Candida* являются условно-патогенными микроорганизмами.

Тема 8. Частная вирусология

Задача 1.

1. Наиболее широко распространенными являются возбудители гепатитов: «А», «В», «С», «D», «Е». Основные механизмы передачи инфекционных гепатитов следующие:

а) фекально-оральный характерен для вирусов гепатитов «А» и «Е»;

б) парентеральный (кровяной) – для вирусов гепатитов «В», «С», «D».

2. Учитывая условия работы, студентка В., вероятнее всего, могла заразиться гепатитом «А» или «Е», а студентка А. - гепатитом «В», «D» или «С»

Наиболее вероятный путь заражения студентки В. – алиментарный, а студентки А. – контактный (работая с материалом, загрязненным биологическими жидкостями больных).

Задача 2.

1. Материалами для исследования могут служить: сыворотка крови, лимфоциты, плазма крови, слюна и др.

2. Для уточнения диагноза применяются: ИФА для обнаружения антител (тестовый метод) и экспертные методы, такие как иммуноблоттинг (для

обнаружения антител к отдельным антигенам ВИЧ), молекулярная гибридизация и ПЦР (для обнаружения РНК вируса)

Тема 9. Стафилококковые и стрептококковые инфекции. Инфекции, вызываемые спорообразующими и неспорообразующими анаэробами

Задача 1.

1. Согласно описанию можно предположить, что данные бактерии относятся к роду *Streptococcus*. С учетом исследованного биотопа наиболее вероятно наличие т.н. оральных стрептококков (*Str. mitis*, *Str. mutans*, *Str. salivarius* и др.)

2. Данные микроорганизмы способны метаболизировать сахара до молочной кислоты. В результате формируется кислая среда и высоко минерализованная зубная эмаль повреждается и становится подверженной разрушению. Помимо этого, ряд оральных стрептококков имеют механизмы для прилипания к зубной эмали и формирования зубного налёта. Сочетание этих факторов может быть причиной развития кариеса.

Задача 2.

1. По описанным признакам можно предположить наличие бактерий, относящихся к роду *Proteus*.

2. Необходимо провести дальнейшее бактериологическое исследование. Идентификация производится по биохимическим свойствам (тест на индол, сероводород, уреазу, и др.) и антигенной структуре.

Тема 10. Кишечные инфекции. Воздушно-капельные инфекции

Задача 1.

1. Недостаточно, так как *E. coli* является нормальным обитателем кишечника и по вышеперечисленным свойствам идентификация патогенного варианта невозможна.

2. Окончательная идентификация патогенного варианта проводится по антигенной структуре: ОК сыворотками определяют серогруппу (А, В, С, Д, Е), типоспецифическими антисыворотками – серотип. Дополнительно можно провести ПЦР.

Задача 2.

1. Подобная морфология характерна для возбудителя дифтерии (*Corynebacterium diphtheria*).

Утолщения на концах представляют собой зерна волютинина. Для уточнения можно применить дополнительные методы окраски: по Нейссеру и синькой Лёффлера.

2. Информации для постановки окончательного диагноза недостаточно, микроскопический метод в данном случае является ориентировочным, так как обследуемый мог быть носителем нетоксигенного штамма дифтерийной палочки. Для уточнения диагноза необходимо выделить чистую культуру и провести окончательную идентификацию по культуральным, биохимическим,

антигенным свойствам и обязательной проверкой токсигенности (например, с помощью реакции преципитации в агаре).

Тема 11. Трансмиссивные заболевания. ИППП. Микозы

Задача 1.

1. Возбудителем сифилиса является *Treponema pallidum*. Данный микроорганизм относится к группе спирохет, имеет извитую форму (8-12 равномерных завитков). В ультраструктурном плане представляет собой цитоплазматический цилиндр, который снаружи покрыт чехлом, под которым располагается трехслойная клеточная стенка и цитоплазматическая мембрана. Бледная трепонема способна к винтообразным, сгибательным и контракильным движениям, обеспечиваемым фибриллами и собственными сокращениями клетки трепонемы.

2. *T. pallidum* можно обнаружить в отделяемом из твердого шанкра, в соскобе из элементов сыпи и пунктате из лимфоузлов. Мазки окрашивают по Романовскому-Гимзе, методом серебрения либо готовят препараты «висячая» или «раздавленная» капля, микроскопируют в темном поле или с помощью фазово-контрастной микроскопии.

Задача 2.

1. Микроорганизмы рода *Candida* входят в состав нормальной микрофлоры полости рта, влагалища и толстой кишки большинства здоровых людей. Заболевание обусловлено не просто наличием грибов рода *Candida*, но активным размножением и/или присоединением более патогенных штаммов.

2. Чаще всего кандидоз возникает при нарушении неспецифической и специфической резистентности организма и нарушении иммунной защиты, как на местном, так и на общем уровне. Т.о. представители рода *Candida* являются условно-патогенными микроорганизмами.

Тема 12. Зоонозные инфекции

Задача 1.

1. Было проведено бактериологическое исследование и серодиагностика. Бруцеллы характеризуются замедленным ростом на питательных средах (около 3-х недель) при температуре 37°C градусов, а в данном случае инкубация проводилась всего сутки. Таким образом можно сделать вывод, что выводы были недостаточно обоснованы.

2. Для диагноза «бруцеллёз» решающее значение имеет бактериологический метод, хотя он трудоемок, длителен и возможен лишь в специальных лабораториях. Для выявления противобруцеллезных антител используют реакцию агглютинации Райта. В диагностических титрах антитела обнаруживается с 10-11 дня болезни.

Задача 2.

1. На основании микроскопического исследования можно поставить предварительный диагноз: «Сибирская язва, кожная форма». Возбудителем является *Bacillus anthracis*. Для уточнения диагноза требуется применить

бактериологический, биологический, аллергический и серологический (РИФ, ИФА, реакция Асколи) методы.

Бактериологическая диагностика проводится только в лабораториях для особо опасных инфекций!

2. Характерной особенностью бацилл является способность к образованию спор, которые у *B. anthracis* располагаются центрально. Для дифференциации от почвенных бацилл используют определение подвижности, капсулообразование, гемолиз на кровяном агаре, лизис специфическим фагом, тест «жемчужного ожерелья».

3.4. Подготовка круглого стола по теме: Роль микробной флоры и вирусов в жизни человечества

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методическое управление, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Микробиология, вирусология, микробиология полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела и темы дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
3 семестр			
	Раздел 1. Морфология микроорганизмов.		

1.	Тема 1. Морфология микроорганизмов.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
Раздел 2. Физиология и биохимия микроорганизмов.			
2.	Тема 2. Физиология и биохимия микроорганизмов	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - решение ситуационных задач; - подготовка к практической работе.	3
Раздел 3. Генетика микроорганизмов. Инфекция.			
3.	Тема 3. Генетика микроорганизмов.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - решение ситуационных задач.	3
4.	Тема 4. Инфекция.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
Раздел 4. Инфекционная иммунология			
5.	Тема 5. Врожденный и адаптивный иммунитет.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
6.	Тема 6. Биопрепараты. Серологические реакции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
4 семестр			
Раздел 5. Гнойно-воспалительные, внутрибольничные и кишечные инфекции.			
7.	Тема 7. Гнойно-воспалительные, внутрибольничные инфекций.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
8.	Тема 8. Острые кишечные инфекции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
Раздел 6. Воздушно-капельные инфекции. Инфекции, передающиеся половым путем.			
9.	Тема 9. Воздушно-	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины;	10

	капельные инфекции.	- решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	
10.	Тема 10. Инфекции, передающиеся половым путем.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
Раздел 7. Общая и медицинская вирусология.			
11.	Тема 11. Общая вирусология	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций.	8
12.	Тема 12. Медицинская вирусология.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций.	8
Раздел 8. Микробиология полости рта.			
13.	Тема 13. Микробиология полости рта.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	8
Итого			82

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Микробиология, вирусология-микробиология полости рта

Для оценки устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен широкий библиографический список. Содержание отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если реферативное сообщение соответствует всем требованиям оформления, представлен достаточный библиографический список. Содержание отражает аргументированный взгляд студента на проблему, однако отсутствует собственное видение проблемы. Тема раскрыта всесторонне, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если реферативное сообщение не полностью соответствует требованиям оформления, не представлен достаточный библиографический список. Аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы, использовано не достаточное для раскрытия темы реферативного сообщения количество литературных источников.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы.

Для оценки проведения круглого стола:

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения

компетенции – повышенный. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – достаточный. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Уровень освоения компетенции – пороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросов со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Уровень освоения компетенции – подпороговый. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросов со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Микробиология, вирусология, микробиология полости рта

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Микробиология, вирусология-микробиология полости рта.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)

2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)

3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)

4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя

лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен

быть хорошим учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и.

- Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями. • Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого

человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Микробиология, вирусология-микробиология полости рта

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела и темы дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
3 семестр			
Раздел 1. Морфология микроорганизмов.			
1.	Тема 1. Морфология микроорганизмов.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
Раздел 2. Физиология и биохимия микроорганизмов.			
2.	Тема 2. Физиология и биохимия микроорганизмов	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - решение ситуационных задач; - подготовка к практической работе.	3
Раздел 3. Генетика микроорганизмов. Инфекция.			
3.	Тема 3. Генетика микроорганизмов.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - решение ситуационных задач.	3
4.	Тема 4. Инфекция.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций;	3

		- подготовка к практической работе.	
Раздел 4. Инфекционная иммунология			
5.	Тема 5. Врожденный и адаптивный иммунитет.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
6.	Тема 6. Биопрепараты. Серологические реакции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	3
4 семестр			
Раздел 5. Гнойно-воспалительные, внутрибольничные и кишечные инфекции.			
7.	Тема 7. Гнойно-воспалительные, внутрибольничные инфекции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
8.	Тема 8. Острые кишечные инфекции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
Раздел 6. Воздушно-капельные инфекции. Инфекции, передающиеся половым путем.			
9.	Тема 9. Воздушно-капельные инфекции.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
10.	Тема 10. Инфекции, передающиеся половым путем.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	10
Раздел 7. Общая и медицинская вирусология.			
11.	Тема 11. Общая вирусология	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций.	8
12.	Тема 12. Медицинская вирусология.	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины; - решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций.	8
Раздел 8. Микробиология полости рта.			
13.	Тема 13. Микробиологи	Подготовка к занятию: - проработка теоретического материала учебной дисциплины;	8

я полости рта.	- решение ситуационных задач; - подготовка устных реферативных сообщений и презентаций; - подготовка к практической работе.	
Итого		82

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Микробиология, вирусология-микробиология полости рта

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.28 Неврология*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на</p>

		<p>консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>

		<p>рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

Тема 1.

Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.

Клинические проявления поражения центрального и периферического моторного нейрона. Основные заболевания, приводящие к поражению центрального и/или периферического моторного нейрона. Клинические проявления и основные причины поражения поверхностной и глубокой чувствительности на различных уровнях нервной системы. Клинические проявления и основные причины поражения органов чувств.

Тема 2

Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.

Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций.

Основные синдромы и причины поражения черепных в стволе и вне ствола головного мозга

Основные синдромы и причины поражения: экстрапирамидной системы (акинетико-ригидный синдром, дистонически-гиперкинетический синдром) и мозжечка. Основные заболевания, приводящие к расстройству высших корковых функций.

Тема 3

Чувствительность и ее нарушения. Клинические синдромы поражения чувствительных проводников на различных уровнях. Болевой синдром.

Патофизиологические механизмы болевого синдрома. Методика исследования поверхностной глубокой и сложных видов чувствительности.

Тема занятия - Чувствительность и ее расстройства. Болевой синдром. Строение, функции и симптомы поражения тройничного нерва. Методика исследования чувствительной сферы. Методика исследования тройничного нерва.

Мотивация изучения темы – Чувствительная сфера, наряду с пирамидной системой, является одной из основополагающих в неврологии. Для врача-стоматолога знание функции, анатомии тройничного нерва, особенностей чувствительности лица необходимо для определения верной тактики ведения пациентов с различными стоматологическими заболеваниями.

Цель занятия - на основании общих закономерностей хода восходящих путей, уметь определять на больном симптомы, синдромы нарушения чувствительности, изучить строение, функции и симптомы поражения V нерва. Установить уровни поражения восходящих чувствительных путей, освоить методику исследования экстероцептивных, проприоцептивных и сложных видов чувствительности, функции V нерва.

Практические умения и навыки, приобретаемые на конкретном занятии в результате изучения темы:

Студент должен знать:

1. Значение афферентных структур в деятельности нервной системы.
2. Пути и центры поверхностной чувствительности. Кортиковую проекционную зону.
3. Пути и центры глубокой чувствительности. Кортиковую проекционную зону.

4. Классификации чувствительности и чувствительных расстройств. Количественные и качественные нарушения.
5. Поражение чувствительных путей на различных уровнях.
6. Определение уровня поражения по расстройствам чувствительности.
7. Строение, функции и симптомы поражения V нерва.

Студент должен уметь:

Сформулировать топический неврологический диагноз при поражении чувствительной сферы и тройничного нерва

Студент должен владеть:

Исследованием болевой, температурной, тактильной, мышечно-суставной, вибрационной, двухмерно-пространственной чувствительности, чувства локализации, дискриминации, стереогноза, функции V нерва.

5. Исходные знания по теме

1. Как называется путь поверхностной чувствительности?
а) Говерса, б) Флексига, в) Монакова, г) спино-таламический.
2. Где расположены клетки первых нейронов чувствительности?
а) в задних столбах, б) в задних рогах, в) в межпозвоночных узлах.
3. Сколько нейронов в основном содержат чувствительные пути?
а) один, б) два, в) три, г) пять.
4. В каких столбах спинного мозга проходят пути поверхностной чувствительности? а) боковых, б) передних, в) задних.
5. В каких столбах спинного мозга проходят пути глубокой чувствительности?
а) боковых, б) задних, в) передних.
6. Где располагаются клетки вторых нейронов поверхностной чувствительности?
а) в боковых рогах спинного мозга, б) в задних рогах, в) в передних рогах, г) в стволе мозга, д) таламусе.
7. Где располагаются клетки вторых нейронов глубокой чувствительности?
а) в задних рогах, б) в таламусе, в) в продолговатом мозге.
8. Где осуществляется перекрест путей поверхностной чувствительности?
а) в задних столбах, б) в передней серой спайке, в) во внутренней капсуле.
9. Где осуществляется перекрест путей глубокой чувствительности?
а) в задних столбах, б) в передней серой спайке, в) в продолговатом мозге, г) во внутренней капсуле.
10. Где расположено корковое представительство глубокой чувствительности?
а) в передней центральной извилине, б) в задней центральной извилине, в) в теменной доле, г) в височной доле, д) в шпорной борозде.
11. Где расположено корковое представительство поверхностной чувствительности?
а) в передней центральной извилине, б) в задней центральной извилине, в) в теменной доле, г) в височной доле, д) в шпорной борозде.

Методические указания по самоподготовке.

Восстановление исходных знаний о 3-х нейронной структуре проводящих путей чувствительности. Обсуждение видов расстройств чувствительности (анестезия, гипестезия, парестезия и т.д.). Типы расстройств чувствительности. Признаки периферических, корешковых, проводниковых, таламических, корковых расстройств чувствительности. Строение, функции и симптомы поражения V нерва.

Основные положения темы

1. Виды чувствительности
 2. Пути проведения поверхностной чувствительности
 3. Пути проведения глубокой чувствительности
 4. Методика исследования чувствительности
 5. Расстройства чувствительности
 6. Анатомия и функции тройничного нерва
 7. Методика исследования тройничного нерва
- Симптомы поражения тройничного нерва

Ситуационные задачи по теме, тестовый контроль.

Тестовый контроль.

1. Какие виды чувствительности выпадают при поражении заднего рога спинного мозга?
 - а) болевая, б) холодовая, в) тепловая, г) тактильная, д) мышечно-суставная, е) стереогностическая
2. Какие из перечисленных расстройств характерны для поражения задних столбов спинного мозга?
 - а) терманестезия, б) отсутствие мышечно-суставного чувства, в) тактильная.
3. Какие выпадения характерны для поражения спинно-таламического пути?
 - а) терманестезия, б) аналгезия, в) отсутствие мышечно-суставного чувства.
4. Где и какая чувствительность выпадает при поражении левой внутренней капсулы?
 - а) вся чувствительность по гемитипу справа. Гемипарез, б) только глубокая, в) только поверхностная.
5. Где и какая чувствительность выпадает при перерезке корешков Д6 - Д8 справа?
 - а) вся чувствительность в дерматоме Д7 справа, б) вся чувствительность в дерматоме Д6 – Д8 слева.
6. Где и какая чувствительность выпадает при поражении задних рогов на уровне Д5-Д9 сегментов слева?
 - а) болевая, температурная и частично тактильная в дерматоме Д6-Д8 слева, б) справа на уровне Д4 - Д8.

7. Отсутствует болевая, температурная и частично тактильная чувствительность в верхних отделах туловища и руках. Какой это тип расстройства чувствительности?

а) диссоциированный сегментарный, б) проводниковый, в) корешковый.

8. Имеется анестезия на все виды чувствительности ниже С4- дерматома. Где очаг поражения?

а) поперечное поражение спинного мозга на уровне С4, б) С3 сегмента, в) С5 сегмента.

9. Нарушена болевая и температурная чувствительность с уровня Д9 справа и расстроена глубокая чувствительность в левой ноге. Где очаг поражения?

а) повреждена левая половина спинного мозга на уровне Д6 сегмента, б) на уровне Д7 сегмента, в) на уровне Д8 сегмента.

10. Снижены все виды чувствительности (больше экстерорецептивные и сложные) в правой ноге. В стопе периодически бывают приступы парестезий, распространяющиеся на всю ногу. Где очаг поражения?

а) в верхних отделах задней центральной извилины левого полушария, б) в поясничном утолщении.

11. У больного левосторонняя гемианестезия на все виды чувствительности, страдает также чувствительность на правой половине лица. Где очаг поражения?

а) в правой половине варолиева моста, б) нисходящий корешок V нерва.

12. Имеется болезненность при пальпации нервных стволов конечностей, понижение всех видов чувствительности в виде «перчаток» и «носок», а также боли в дистальных отделах конечностей. Какой синдром?

а) полиневритический, б) корешковый.

13. У больного справа гемигипестезия со жгучими спонтанными болями и выпадением правых полей зрения. При закрытых глазах движения в правых конечностях плохо координированы. Что поражено?

а) левый зрительный бугор, б) левая внутренняя капсула, в) левая постцентральная извилина.

14. У больного нарушена болевая, температурная и частично тактильная чувствительность на левой половине лица. Где очаг поражения?

15. Перечислите симптомы поражения двигательной порции тройничного нерва.

Задача 1.

Больная с болями опоясывающего характера в левой половине грудной клетки. В последующем, на фоне усиливающихся болей появилось онемение в правой стопе, которое в течение нескольких месяцев стало распространяться на голень, бедро, правую половину туловища до правого подреберья. Возникло также онемение и левой половины грудной клетки ниже угла левой лопатки.

Объективно: Температурная и болевая чувствительность отсутствует в правой ноге и правой половине туловища до D8 дерматома и левой половине туловища в дерматомах D6-D8.

Мышечно-суставное чувство не определяется в левой ноге; в правой ноге и руках сохранено.

Вопросы:

1. Назовите имеющиеся виды расстройств чувствительности у данной больной.
2. Какие типы нарушений чувствительности имеются в данном случае?
3. Локализируйте очаг поражения нервной системы.

Задача 2.

У больного появились плохо локализуемые, раздражающего характера боли по типу каузалгий и неприятные ощущения в правой руке и в правой половине тела. Возникновение и усиление болей было связано с эмоциональным возбуждением, сильным освещением, резкими звуками.

Объективно: определяется снижение поверхностной чувствительности в правой руке и ноге и в правой половине туловища с гиперпатией и длительным последствием при оценке болевой чувствительности. Мышечно-суставное чувство нарушено так же справа по гемитипу. Сенситивная атаксия в правой руке и ноге. Правая кисть слегка согнута, пальцы разогнуты в дистальных фалангах и полусогнуты в основных фалангах. Анизорефлексия $Dr < Sin$.

Вопросы:

1. Укажите неврологические синдромы, имеющиеся у больного, дайте им обоснование, проведите дифференциальный топический диагноз.
2. Где локализуется поражение нервной системы?

Задача 3.

Пациент, 30 лет. Жалобы на приступы сильнейших болей в лице справа.

Анамнез заболевания: заболел остро, 2 дня назад. Заболевание связывает с переохлаждением. Приступы болей длятся несколько секунд, возникают с периодичностью в 20-30 минут, провоцируются жеванием, разговором, прикосновением к лицу.

Неврологический статус: отмечается болезненность при пальпации точки выхода II ветви тройничного нерва справа, имеются курковые точки на правой щеке. Парезов мышц лица и конечностей не выявлено. Снижения чувствительности нет. Координаторно-статическая сфера в норме.

Вопросы:

1. Какие ведущие клинические синдромы можно выделить у больного?
2. Патологический очаг.

Тема 4. Понятие о системе черепного нерва. Методы исследования и клинические симптомы синдрома поражения I, II, III, IV, VI пар черепных нервов.

Синдромы поражения нервной системы

Синдромы поражения головного мозга

Лобная доля

Симптомы раздражения:

- раздражение передней центральной извилины - фокальные судорожные припадки (джексоновские) согласно соматотопической проекции на стороне, противоположной очагу;
- раздражение центра произвольного взора (задний отдел средней лобной извилины) - адверсивные судорожные припадки, начинающиеся с поворота головы и глаз в противоположную пораженному полушарию сторону;
- раздражение оперкулярной области (книзу от центральных извилин) - ритмические жевательные, чмокающие, облизывающие, глотательные движения.

Симптомы поражения (выпадения)

Двигательные нарушения:

- монопарезы, контралатеральные очагу, согласно соматотопической проекции;
 - гемипарезы с выраженным преобладанием поражения или руки, или ноги;
 - парез взора в противоположную очагу сторону;
 - астазия-абазия (астазия - невозможность стоять, абазия - невозможность ходить);
 - «лисья походка» - ступни располагаются по одной прямой, может быть заплетание ног;
 - контралатеральная атаксия;
 - хватательные рефлексы;
 - феномен сопротивления;
 - симптомы орального автоматизма;
 - кинетическая (моторная) апраксия.

Речевые нарушения (при поражении доминантного полушария): – моторная афазия Брока (эфферентная моторная афазия); – динамическая афазия.

Расстройства психики:

- апатия, торпидность, снижение памяти и внимания;
- депрессии (особенно при поражении левого полушария);
- «лобная психика» (неряшливость, неопрятность, склонность к плоским шуткам и островам, эйфория, отсутствие критики к своему состоянию, отсутствие плана действий, неудержание программы действия).

Поражение основания лобной доли:

- аносмия или гипосмия на стороне очага;
- амблиопия, амавроз, синдром Фостера Кеннеди (атрофия соска зрительного нерва на стороне очага, застойные явления на глазном дне с противоположной стороны).

Теменная доля

Симптомы раздражения:

- фокальные сенсорные джексоновские припадки на противоположной очагу стороне согласно соматотопической проекции;
- гиперпатия на противоположной половине тела;
- поворот головы и глаз в противоположную очагу сторону при раздражении заднего адверсивного поля.

Симптомы поражения (выпадения)

- **Чувствительные нарушения:** гипестезия или анестезия на противоположной стороне тела.

Двигательные нарушения: кинестетическая апраксия.

Пространственно-гностические расстройства:

- астереогноз;
- анозогнозия;
- аутотопагнозия;
- дезориентация лево-право;
- псевдополиметрия при очаге в верхней теменной доле субдоминантного полушария;
- алексия при поражении угловой извилины; – акалькулия.

Речевые нарушения (при поражении доминантного полушария):
афферентная моторная афазия.

Височная доля

Симптомы раздражения:

- слуховые, обонятельные и вкусовые галлюцинации;
- чувство «дереализации»;
- синдром «уже виденного» и «никогда не виденного»;
- приступы «малой эпилепсии» (petit mal, кратковременная потеря или затемнение сознания);
- приступы вестибулярно-коркового головокружения.

Симптомы поражения (выпадения)

Двигательные нарушения:

- атаксия, преимущественно туловищная (нарушение стояния и ходьбы); падения в сторону, противоположную пораженному полушарию;
- головокружения.

Речевые нарушения (при поражении доминантного полушария):

- сенсорная афазия Вернике (при поражении заднего отдела верхней височной извилины);
- амнестическая афазия (при поражении заднего отдела височной и нижнего отдела теменной доли).

Гностические нарушения (при поражении субдоминантного полушария):

- слуховая агнозия; – сенсорная амузия.

Зрительные нарушения: квадрантная контралатеральная гемианопсия.

Височные отделы лимбической системы

При раздражении:

– слуховые, обонятельные и вкусовые галлюцинации; – височная эпилепсия.

вегетативно-висцеральные нарушения;

– нарушение поведения, лабильность эмоций, психопатоподобное поведение, гиперсексуальность, агрессивность;

– булимия;

– расстройство памяти, фиксационная амнезия.

Затылочная доля

При раздражении:

– зрительные галлюцинации:

- фотопсии при раздражении *sulci calcarini* (первичные зрительные поля);

- сложные галлюцинации, образы и сцены (вторичные и третичные зрительные поля);

- метаморфозии (устрашающие измененные фигуры и предметы) - при раздражении на стыке с височной долей;

- дебют эпилептического припадка с поворота головы и глаз в противоположную сторону (раздражение заднего адверсивного поля на стыке теменной и затылочной долей).

При поражении:

– контралатеральная гомонимная гемианопсия; – зрительная агнозия; – алексия.

Поражение мозолистого тела (синдром расщепленного мозга)

Поражение переднего отдела мозолистого тела. Лобно-каллезный синдром - симптомокомплекс неврологических и психических нарушений, развивающихся при поражении мозолистого тела в его передних отделах и разобщении лобных долей мозга:

– психические нарушения (изменения личности, негативизм, снижение внимания, аспонтанность, прогрессирующее слабоумие, снижение критики, конфабуляции);

– псевдобульбарные симптомы (насильственный смех и/или плач, рефлекс орального автоматизма, дисфагия, дисфония, дизартрия);

– двигательные нарушения:

✧ апраксия (идеомоторная апраксия левой руки);

✧ нарушение реципрокной координации;

✧ хватательные рефлекс;

✧ дисфункция сфинктеров тазовых органов.

Поражение средних отделов мозолистого тела:

– апраксия в левой руке;

– нарушение схемы тела;

– нарушение переноса с одной руки на другую кожно-кинестетической информации;

- игнорирование слов, предъявляемых на левое ухо (то есть поступающих в правое полушарие);
- амнезия;
- психоиллюзорные нарушения - синдром «уже виденного».

Поражение задних отделов мозолистого тела:

- оптическая агнозия;
- алексия;
- аномия — нарушение называния стимулов, поступающих в правое полушарие мозга (если больной ощупывает предмет левой рукой или получает зрительные стимулы в левое поле зрения);
- синдром «дископии-дисграфии» - невозможность писать левой рукой и рисовать правой.

Синдромы поражения подкорковых структур мозга

Псевдобульбарный синдром возникает при двустороннем поражении корково-нуклеарных связей IX, X, XII пар черепных нервов. Характеризуется дизартрией, дисфонией, дисфагией, насильственным плачем и/или смехом. Нёбный и глоточный рефлексы повышены, выражены рефлекс орального автоматизма.

Таламический синдром Дежерина–Русси:

- контралатеральная гемианестезия с выраженным нарушением глубокой чувствительности;
- сенситивная гемиатаксия;
- гомонимная гемианопсия;
- парез мимической мускулатуры, проявляющийся преимущественно при улыбке или смехе;
- гиперпатия, таламические боли (периодические или постоянные);
- вегетативно-трофические нарушения на противоположной стороне;
- «таламическая рука» («рука-лопата», «афферентный парез») — своеобразное положение руки: кисть слегка согнута, пальцы разогнуты в дистальных фалангах и полусогнуты в основных, предплечье пронировано;
- гиперкинезы типа хорей или атетоза.

Гипоталамический синдром: симптомокомплекс эндокринных, обменных, вегетативных и трофических расстройств.

Формы:

- вегетативно-сосудистая - нарушение функций ВНС, вагоинсулярные или симпатoadреналовые кризы;
- нарушение терморегуляции - характерен длительный субфебрилитет с периодическими подъемами температуры до 39–40 °С; температура повышается утром, к вечеру нормализуется; характерны постоянная зябкость, потливость, зависимость температуры от эмоционального и физического напряжения;
- нейроэндокринная — вегетативно-висцеральные нарушения, изменение углеводного, белкового и жирового обмена; булимия или

анорексия; синдром Иценко–Кушинга, адипозогенитальная дистрофия, ожирение, расстройства менструального цикла, импотенция;

- нейротрофическая - трофические изменения (зуд и сухость кожи, трофические язвы, пигментные нарушения, остеомалация, язвы на слизистых оболочках);

- нарушение мотиваций и влечений, в том числе сна и бодрствования; характерны фобии, сонливость или бессонница, частые внезапные смены настроения, нарушение полового влечения, нарколепсия (приступы внезапного засыпания);

- гипоталамическая (диэнцефальная) эпилепсия - тонические судороги, нарушение сознания, выраженные вегетативные симптомы; приступы кратковременны и стереотипны;

- псевдоневрастеническая, или психопатологическая, - эмоциональная лабильность, раздражительность на фоне тревожности и внутреннего напряжения, адинамия, вялость, потеря интереса к окружающему.

Синдром поражения эпиталамуса (шишковидное тело, поводки, треугольники поводков, эпиталамическая спайка):

- парез зора вверх (синдром Парино);

- внутренняя офтальмоплегия;

- раннее половое созревание, усиление роста;

- гипертензионно-окклюзионные нарушения;

- четверохолмный синдром Нотнагеля (атаксия, нистагм, параличи глазодвигательных мышц, хореические гиперкинезы).

Синдром поражения метаталамуса :

- нарушение слуха (извращение слухового восприятия — гиперакузия, парамузия);

- контралатеральная гомонимная гемианопсия (поражение латеральных колленчатых тел);

- нарушения зрительного восприятия (таламическая слепота, метаморфопсии).

Синдром поражения внутренней капсулы:

- контралатеральная гемиплегия;

- контралатеральная гемианестезия преимущественно в дистальных отделах;

- контралатеральная гемианопсия.

Паллидонигральный синдром - синдром паркинсонизма (гипертонически-гипокинетический синдром, амиостатический синдром):

- гипо-, бради-, олигокинезия;

- повышение мышечного тонуса по пластическому типу с симптомами «зубчатого колеса» и «восковой куклы»;

- ретро-, латеро-, пропульсии;

- брадилалия;

- гипомимия;

- ахейрокинез;

- нарушение позы и походки;
- паллидарный тремор.

Синдром поражения полосатого тела (гипотонически-гиперкинетический синдром):

- гипотония;
- хорейя;
- атетоз;
- лицевой гемиспазм и параспазм;
- торсионная дистония;
- миоклонии;
- тики;
- блефароспазм;
- кривошея;
- баллизм (субталамическое ядро Льюиса).

Синдромы поражения мозжечка

Полушарие мозжечка: нистагм, динамическая атаксия, адиадохокинез, дисметрия, мимопопадание, гипотония мышц, отсутствие обратного толчка, интенционное дрожание, отклонение при ходьбе в сторону пораженного полушария, «скандированная речь», мегалография.

Червь мозжечка: гипотония мышц, статическая атаксия, при ходьбе больной широко расставляет ноги, в позе Ромберга падает назад (задняя часть мозжечка) или вперед (передняя часть мозжечка), асинергия Бабинского.

Синдромы поражения среднего мозга

Четверохолмный синдром:

- глазодвигательные нарушения - вертикальный парез взора, расходящееся косоглазие, птоз, мидриаз, плавающие движения глазных яблок;
- мозжечковые расстройства - атаксия, вертикальный и горизонтальный нистагм;
- нарушение слуха;
- четверохолмный синдром Нотнагеля (при обширных двусторонних очагах в области крыши, покрышки и частично основания среднего мозга) — атаксия, нистагм, параличи глазодвигательных мышц, хореические гиперкинезы, возможны парезы конечностей;
- синдром Парино - вертикальный парез взора, нистагм, слабость конвергенции, двусторонний птоз, зрачковая арефлексия;
- синдром Гертвига - Мажанди (при одностороннем поражении) - разностояние глазных яблок по вертикали (на стороне поражения глаз отклоняется книзу и кнутри);
- четверохолмный старт-рефлекс Сеппа - внезапные двигательные реакции в ответ на звуковое или зрительное раздражение.

Тегментальный синдром:

- гомолатеральная гемиатаксия;
- гомолатеральный гемитремор;
- гомолатеральные миоклонии;

- контралатеральная гемианестезия;
- нарушение четверохолмного старт-рефлекса Сеппа;
- гомолатеральный синдром Бернара–Хорнера (птоз, миоз, энофтальм).

Синдром поражения красного ядра:

- контралатеральный интенционный гемитремор;
- контралатеральная гемиатаксия;
- контралатеральный гемигиперкинез.

Синдром поражения черной субстанции:

- акинетико-ригидный синдром.

Альтернирующие синдромы - одностороннее поражение ствола мозга с гомолатеральным нарушением функций черепного нерва и контралатеральными проводниковыми нарушениями.

Синдром Вебера - очаг в основании ножки мозга, поражение ядра III пары черепных нервов и пирамидного тракта. Характеризуется симптомами поражения глазодвигательного нерва на стороне очага и центральным гемипарезом на противоположной стороне.

Синдром Бенедикта - очаг в основании ножки мозга (более дорсально), поражение ядра III пары черепных нервов и путей мозжечка. Характеризуется симптомами поражения глазодвигательного нерва на стороне очага, интенционным гемитремором.

Синдром Клодта (нижний синдром красного ядра) - гомолатеральное нарушение функции глазодвигательного нерва, контралатеральная гемиатаксия и интенционный тремор.

Синдром Фуа (верхний синдром красного ядра) - гомолатеральное нарушение функции глазодвигательного нерва, контралатеральный гемигиперкинез и интенционный тремор.

Синдромы поражения моста мозга

Альтернирующие синдромы поражения моста мозга:

- **синдром Фовилля** - очаг в основании моста. Поражение ядер VI и VII пар черепных нервов и пирамидного тракта. Характерны периферический паралич мимических мышц на стороне поражения, сходящееся косоглазие на стороне поражения, центральный парез противоположных конечностей. Возможен паралич зрения в сторону очага (стволовой парез зрения);
- **синдром Мийяра–Гюблера** - очаг в нижнем отделе моста. Поражение ядра VII пары черепных нервов и пирамидного тракта. Характерны периферический паралич мимических мышц на стороне поражения, центральный парез противоположных конечностей;
- **синдром Бриссо–Сикара** - раздражение ядра VII пары черепных нервов и поражение пирамидных волокон. Характерны спазм мимических мышц на стороне поражения, центральный парез противоположных конечностей;
- **синдром Грене** - поражение ядра V пары черепных нервов и спиноталамического пути. Характерны гомолатеральное нарушение болевой

и температурной чувствительности на лице (по сегментарному типу), контралатеральная гемигипестезия.

Синдром поражения мостомозжечкового угла: поражение VII, VIII, реже VI и V пар черепных нервов, мозжечковые расстройства на стороне очага, на противоположной стороне - центральный гемипарез.

Синдром запертого человека (locked-in синдром, синдром замыкания, синдром деэфферентации) возникает при быстро развивающемся поражении кортико-спинальных и кортико-нуклеарных путей на уровне основания моста. Характеризуется тетрапарезом, параличом мимической и жевательной мускулатуры, анартрией и псевдобульбарным синдромом. Надъядерные волокна, иннервирующие глазодвигательную мускулатуру, не страдают. Сохраняются вертикальные движения глазных яблок и иногда мигание. Не страдает глубже расположенная ретикулярная формация, и пациенты остаются в ясном сознании. Данный синдром возможен при тромбозе основной артерии, ограниченном кровоизлиянии в мосту, центральном понтинном миелолизе.

Синдромы поражения продолговатого мозга

Бульбарный синдром возникает при поражении ядер или корешков IX, X и XII пар черепных нервов и проявляется парезом мягкого нёба (дисфагия), параличом гортани, голосовых складок, гнусавым оттенком голоса (дисфония), параличом языка (дизартрия), снижением глоточного и нёбного рефлексов.

Альтернирующие синдромы

- **Синдром Джексона** - половинное поражение нижнего отдела продолговатого мозга - ядра XII пары черепных нервов и пирамидных волокон. Характеризуется параличом половины языка на стороне поражения и контралатеральным параличом конечностей.

- **Синдром Авеллиса** - половинное поражение продолговатого мозга - ядра XII, двигательного ядра IX, X пар черепных нервов и пирамидных волокон. Характеризуется параличом половины языка, мягкого нёба, голосовой складки на стороне поражения и контралатеральным параличом конечностей.

- **Синдром Шмидта** - половинное поражение продолговатого мозга - ядер IX, X, XI пар черепных нервов и пирамидных волокон. Характеризуется гомолатеральным парезом трапецевидной, грудино-ключично-сосцевидной мышц, мягкого нёба и контралатеральным парезом конечностей. Возможно поражение чувствительных путей и развитие контралатеральной гемипарестезии. Также возможно нарушение чувствительности лица на стороне поражения (поражение ядра V пары черепных нервов) или анестезия глотки и мягкого нёба (поражение чувствительных ядер IX–X пар черепных нервов). Кроме того, возможно развитие мозжечковой атаксии.

- **Синдром Валленберга–Захарченко** развивается при нарушении кровообращения в задней нижней мозжечковой артерии:

– на стороне поражения развивается паралич мягкого нёба и голосовой складки (ядра IX–X пар черепных нервов), вестибулярно-мозжечковые расстройства, нарушение чувствительности на лице, синдром Бернара–Хорнера;

– на противоположной очагу стороне развивается гемианестезия.

- **Синдром Тапия** - половинное поражение продолговатого мозга - ядер XI–XII пар черепных нервов и пирамидных волокон. Характеризуется гомолатеральным парезом языка, трапециевидной, грудино-ключично-сосцевидной мышц и контралатеральным парезом конечностей.

Поражение ретикулярной формации ствола мозга проявляется нарушением сна и бодрствования (синдром нарколепсии - приступы сонливости), катаплексией (приступообразная гипотония), синдромом Клейна–Левина («периодическая спячка», сочетающаяся с булимией), вегетативно-висцеральными расстройствами.

Синдромы поражения основания мозга

Симптомы поражения передней черепной ямки:

- односторонняя аносмия - поражение обонятельного нерва;
- снижение остроты зрения - поражение зрительного нерва;
- синдром Фостера Кеннеди (атрофия соска зрительного нерва на стороне очага, застойные явления на глазном дне с противоположной стороны).

Симптомы поражения средней черепной ямки:

- птоз, диплопия, мидриаз, расходящееся косоглазие - поражение глазодвигательного нерва;
- расстройство чувствительности на лице - поражение тройничного нерва;
- битемпоральная или назальная гемианопсия - поражение хиазмы;
- нейроэндокринные, трофические, вегетативно-сосудистые, висцеральные расстройства - гипоталамический синдром.

Симптомы поражения задней черепной ямки:

- боли и гипестезия на лице - поражение тройничного нерва;
- парез мимической мускулатуры - поражение лицевого нерва;
- снижение слуха и вестибулярные расстройства - поражение VIII черепного нерва;
- симптомы бульбарного паралича - поражение IX, X, XI пар черепных нервов;
- периферический парез мышц языка, фибрилляции в языке - поражение XII черепного нерва;
- атаксия, атония мышц, асинергия, нистагм, «скандированная речь» - мозжечковые расстройства на стороне поражения;
- парезы конечностей - поражение пирамидного пути.

Синдромы сочетанного поражения черепных нервов

Синдром кавернозного синуса.

– Этиология: аневризма внутренней сонной артерии, патологические процессы в области пещеристого синуса, прорастающая опухоль носоглотки; вовлечение в процесс III, IV пар черепных нервов.

– Клиническая картина: болезненный экзофтальм, отек век, птоз, расходящееся косоглазие, пульсирующий шум над глазницей.

Болевая офтальмоплегия (синдром Толосы–Ханта).

– Этиология: периартериит каротидного синуса, негнойное воспаление наружной стенки пещеристого синуса.

– Клиническая картина: резкие мучительные ретро- или пери-орбитальные боли, пульсирующий болезненный экзофтальм, птоз, офтальмоплегия.

Синдром верхней глазничной щели.

– Этиология: опухоль основания черепа, носоглотки, параселлярные менингиомы, краниофарингеомы.

– Клиническая картина: слепота, офтальмоплегия (часто болезненная), невралгия I ветви тройничного нерва.

Синдром Градениго.

– Этиология: поражение вершины пирамиды височной кости, вовлечение в процесс V, VI иногда III, VII пар черепных нервов.

– Клиническая картина: боль в височно-теменной области, изменение глазного дна и полей зрения, сходящееся косоглазие, лицевые боли.

Синдром Гарсена.

– Этиология: саркомы основания черепа, туберкулезный менингит.

– Клиническая картина: одностороннее поражение всех черепных нервов (I–XII пары) на основании мозга.

Синдромы поражения спинного мозга

Задние столбы: утрата суставно-мышечного чувства, частично тактильной и вибрационной чувствительности, сенситивная атаксия на стороне очага ниже уровня поражения.

Боковые столбы: центральный паралич ниже уровня поражения на стороне очага, утрата поверхностной чувствительности на противоположной стороне на два-три сегмента ниже очага поражения. При двустороннем поражении боковых столбов - спастическая пара- или тетраплегия, двустороннее расстройство поверхностной чувствительности по проводниковому типу, нарушение тазовых функций.

Синдром Броун-Секара - поражение половины поперечника спинного мозга:

– на стороне очага ниже уровня поражения развиваются центральный паралич, утрата суставно-мышечного и вибрационного чувства;

– на противоположной стороне на два-три сегмента ниже уровня поражения - утрата поверхностной чувствительности;

– на уровне пораженных сегментов на стороне очага - выпадение всех видов чувствительности по сегментарному типу, вегетативно-трофические расстройства, периферический парез соответствующих мышц.

Полное поражение поперечника спинного мозга:

– нижняя пара- или тетраплегия, двусторонние проводниковые расстройства глубокой чувствительности с уровня очага, проводниковые расстройства поверхностной чувствительности на два-три сегмента ниже уровня поражения, центральное расстройство тазовых функций;

– на уровне очага - выпадение всех видов чувствительности по сегментарному типу, вегетативно-трофические расстройства, периферические парезы мышц в зоне пораженных сегментов.

Синдром экстремедуллярного поражения: корешковые симптомы, боли, возникновение проводниковых расстройств. Первоначально развивается синдром половинного поражения спинного мозга, затем - синдром полного перерыва спинного мозга, причем расстройства поверхностной чувствительности возникают на противоположной стороне тела и распространяются снизу вверх (до уровня на два-три сегмента ниже очага поражения).

Синдром интрамедуллярного поражения:

– сегментарные расстройства - диссоциированные анестезии;

– периферические параличи - преимущественно проксимальные;

– проводниковые расстройства - поверхностная анестезия на противоположной половине тела от уровня на два-три сегмента ниже очага, распространяющаяся сверху вниз (симптом «масляного пятна»).

Передние рога: периферические параличи мышц конечностей по сегментарному типу, фасцикулярные подергивания.

Боковые рога: трофические, вазомоторные расстройства; при поражении на уровне $C_{VIII}-Th_I$ развивается синдром Бернара–Хорнера.

Задние рога: диссоциированные расстройства чувствительности (болевая и температурная гипестезия при сохранности тактильной и глубокой чувствительности) на стороне поражения в зоне пораженного сегмента.

Передняя серая спайка: двустороннее расстройство болевой и температурной чувствительности при сохранности тактильной и глубокой в зоне пораженного сегмента.

Верхний шейный отдел (C_I-C_{IV}): паралич диафрагмы, центральный тетрапарез, утрата всех видов чувствительности ниже уровня поражения, центральное нарушение мочеиспускания, корешковые боли в шее и затылке.

Шейное утолщение (C_V-Th_I): верхний периферический парапарез, нижний центральный парапарез, утрата всех видов чувствительности ниже уровня поражения, центральное нарушение мочеиспускания, синдром Бернара–Хорнера, корешковые боли, иррадиирующие в руки.

Грудной отдел (Th_I-Th_{XII}): нижний центральный парапарез, утрата всех видов чувствительности ниже уровня поражения, центральное нарушение мочеиспускания, корешковые боли опоясывающего характера.

Поясничное утолщение ($L_{II}-S_{II}$): нижний периферический парапарез, анестезия в промежности и нижних конечностях, нарушение мочеиспускания.

Эпиконус (L_{IV}–S_{II}): жестокие корешковые боли, симметричный периферический паралич дистальных отделов нижних конечностей, анестезия в промежности и нижних конечностях, нарушение мочеиспускания.

Конус (S_{III}–Co_I): анестезия в области промежности и нижнезадних отделов ягодиц, нарушение тазовых функций по периферическому типу, утрата анального рефлекса, трофические расстройства в области крестца.

Синдромы поражения периферической нервной системы

- **Передние корешки спинного мозга:** периферический паралич мышц в зоне иннервации поврежденных корешков.

- **Задние корешки спинного мозга:** опоясывающие стреляющие боли; анестезия в зоне иннервации пораженных корешков; арефлексия; болезненность в точках выхода корешков; симптомы натяжения.

- **«Конский хвост»:** нижняя периферическая параплегия с расстройством тазовых функций по типу истинного недержания; анестезия нижних конечностей и промежности; жестокие корешковые боли в ногах, крестце, ягодицах, промежности.

- **Плечевое сплетение (C_V–Th_{II}):** упорные боли по всей руке, усиливающиеся при движениях; периферический паралич руки; арефлексия; анестезия в зоне иннервации сплетения.

- **Верхняя ветвь плечевого сплетения (C_V–C_{VI}) - паралич Дюшена–Эрба:** парез проксимальных мышц руки; гипестезия по наружной поверхности всей руки; выпадение рефлекса с двуглавой мышцы плеча.

- **Нижняя ветвь плечевого сплетения (C_{VII}–Th_{II}) - паралич Дежерин Клюмпке:** парез мышц предплечья, кисти и пальцев при сохранности движений в плече; гипестезия на всей внутренней поверхности руки; вазомоторно-трофические расстройства в дистальных отделах кисти; выпадение карпорадиального рефлекса; синдром Бернара–Хорнера.

- **Локтевой нерв:** ограничение ладонного сгибания кисти, приведения, разведения пальцев; разгибательная контрактура в основных фалангах и сгибательная — в концевых фалангах, особенно IV и V пальцев (поза «когтистой лапы»); атрофия межкостных мышц кисти, червеобразных мышц, мышц гипотенара, частичная атрофия мышц предплечья; гипестезия на ладонной поверхности V пальца, тыльной поверхности V и IV пальцев, ульнарной поверхности III пальца.

- **Срединный нерв:** нарушение сгибания и пронации кисти, I, II, III пальцев, оппозиции большого пальца, сгибания средних и концевых фаланг II и III пальцев; атрофия мышц предплечья и тенара («обезьянья рука» — кисть уплощена, пальцы разогнуты, большой палец приведен к указательному); гипестезия на кисти, ладонной поверхности I, II, III пальцев, лучевой поверхности IV пальца; вегетативно-трофические расстройства в зоне иннервации; каузалгии при травмах.

- **Лучевой нерв:** слабость разгибания предплечья и кисти; отсутствие (снижение) рефлекса с трехглавой мышцы плеча; «свисающая» или «падающая» кисть; слабость разгибания и отведения I пальца; гипотрофия

мышц тыльной поверхности плеча и предплечья; гипестезия на задней поверхности плеча и предплечья, наружной половине тыльной поверхности кисти и I пальца, а также основных фаланг II пальца и лучевой поверхности III пальца кисти.

- **Поясничное сплетение (Th_{XII}–L_{IV}):** высокое поражение бедренного, запирающего и наружного кожного нервов бедра.

- **Бедренный нерв:** при поражении в полости таза — нарушение сгибания бедра и разгибания голени, атрофия мышц передней поверхности бедра, невозможность ходьбы по лестнице, бега и прыгания, гипестезия на нижних 2/3 передней поверхности бедра и передневнутренней поверхности голени, выпадение коленного рефлекса, положительные симптомы Вассермана и Мацкевича; при низком уровне поражения — изолированное поражение четырехглавой мышцы.

- **Запирающий нерв:** нарушение приведения бедра, скрещивания ног, поворота бедра кнаружи; атрофия аддукторов бедра; гипестезия на внутренней поверхности бедра.

- **Наружный кожный нерв бедра:** гипестезия на наружной поверхности бедра; парестезии; иногда сильные невралгические приступообразные боли (болезнь Рота).

- **Крестцовое сплетение (L_{IV}–S_{IV}):** клиническая картина определяется поражением седалищного нерва с его основными ветвями (большеберцовым и малоберцовым нервами), верхнего и нижнего ягодичных нервов, заднего кожного нерва бедра.

- **Седалищный нерв:** при высоком поражении — парез сгибателей голени, паралич стопы и пальцев, отвисание стопы, атрофия мышц задней поверхности бедра, голени и стопы, гипестезия на передней, наружной и задней поверхностях голени, тыльной и подошвенной поверхностях стопы, пальцев, выпадение ахиллова рефлекса, боли по ходу седалищного нерва, болезненность точек Валле, положительные симптомы натяжения, анталгический сколиоз, вазомоторно-трофические расстройства; при травме - каузалгии.

- **Большеберцовый нерв:** нарушение сгибания стопы и пальцев; ротация стопы кнаружи; невозможность стоять на носках; атрофия икроножных мышц и мышц стопы; «пяточная стопа»; гипестезия на задней поверхности голени, на подошве, подошвенной поверхности пальцев; выпадение ахиллова рефлекса; вегетативно-трофические расстройства; при травме - каузалгии.

- **Малоберцовый нерв:** ограничение разгибания стопы и пальцев; невозможность стоять на пятках; свисание стопы книзу и ротация внутрь («конская стопа»); «петушиная походка» (больной высоко поднимает ногу, чтобы не задеть стопой о пол); атрофия мышц передненаружной поверхности голени; гипестезия на наружной поверхности голени и тыльной поверхности стоп.

- **Ягодичные нервы:** нарушение разгибания бедра и фиксации таза; «утиная походка»; атрофия ягодичных мышц.

- **Задний кожный нерв бедра:** гипестезия на задней поверхности бедра и нижних отделах ягодиц.

Полиневритический синдром (множественное, чаще симметричное поражение преимущественно дистальных нервных стволов конечностей): периферический паралич или парез дистальных отделов конечностей; гипестезия по типу «чулок и перчаток»; парестезии; боли по ходу нервных стволов; арефлексия; вегетативно-трофические расстройства

Тема 5 Система тройничного нерва. Концевые ветви, крупные стволы, ганглий, корешок, ядра в стволе мозга, корковая чувствительная область. Синдромы поражения тригеминальной системы

Цель занятия: изучение тройничного нерва и синдромов нарушения его функций.

Студент должен знать:

анатомию тройничного нерва: ядра в стволе мозга (одно двигательное и три чувствительных), чувствительный и двигательный корешки, тройничный (полулунный, или гассеров) узел на чувствительном корешке и три главные ветви (глазной, верхнечелюстной и нижнечелюстной нервы);

двигательные функции тройничного нерва;

методы исследования двигательной порции тройничного нерва;

виды нарушений чувствительности лица;

методы исследования чувствительной функции тройничного нерва;

симптомы и синдромы нарушения функций тройничного нерва.

Студент должен уметь:

исследовать функцию жевательных мышц;

определять триггерные точки жевательных мышц;

исследовать нижнечелюстной рефлекс;

определять границы нарушений поверхностной чувствительности в областях иннервации тройничного нерва;

выявлять нарушения чувствительности «по луковичному типу»;

осуществлять построение рисунка боли на схеме головы;

определять триггерную область;

определять болезненность в местах выхода ветвей тройничного нерва налицо;

определять отдаленные болевые точки;

исследовать надбровный и роговичный (корнеальный) рефлекс;

определять локализацию патологического процесса при нарушениях функций тройничного нерва.

Тройничный нерв

Тройничный нерв - V пара черепных нервов. В составе тройничного нерва выделяют ядра (одно двигательное и три чувствительных),

чувствительный и двигательный корешки, тройничный (полулунный, или гассеров) узел на чувствительном корешке и три главные ветви: глазной, верхнечелюстной и нижнечелюстной нервы.

Чувствительные нейроны, отростки которых образуют чувствительные ветви тройничного нерва, находятся в тройничном узле, имеющем полулунную форму (длина 14-29 мм, высота 5-10 мм). Узел расположен на пирамиде височной кости в тройничном в давлении. Клетки узла (первый нейрон) относятся к псевдоуниполярным, имеющим один отросток, который вблизи от тела клетки Т-образно разделяется на два: центральный (аксон) и периферический (дендрит). Центральные отростки формируют чувствительный корешок и через него вступают в ствол мозга, достигая чувствительных ядер нерва: мостового ядра, ядра спинномозгового пути, расположенного в нижней части моста мозга и в продолговатом мозге, а также ядра среднемозгового пути в среднем мозге. Периферические отростки нейронов тройничного узла идут в составе главных ветвей тройничного нерва.

В чувствительных ядрах тройничного нерва находятся клетки (второй нейрон), аксоны которых в составе медиальной петли по тройничной петле следуют к таламусу, в вентролатеральных ядрах которого расположены третьи нейроны тройничных путей. На пути к таламусу часть волокон переходит на противоположную сторону. Аксоны нейронов таламуса в составе таламокоркового пути через заднюю ножку внутренней капсулы и лучистый венец направляются к клеткам постцентральной извилины коры головного мозга.

Двигательный нисходящий путь системы тройничного нерва начинается в нейронах ганглионарного слоя коры большого мозга в нижней трети пред центральной извилины (первый центральный двигательный нейрон). Их аксоны проходят в составе лучистого венца и внутренней капсулы к двигательному ядру тройничного нерва, лежащему в задней части моста мозга. Аксоны нейронов этого ядра (второй, периферический двигательный нейрон) выходят из мозга и образуют двигательный корешок. Между чувствительным и двигательным корешками тройничного нерва имеются анатомические связи, через которые часть нервных волокон переходит из одного корешка в другой. Средний диаметр чувствительного корешка составляет 2,0-2,8 мм; он содержит 75 000-150 000 миелиновых нервных волокон диаметром преимущественно до 5 мкм. Толщина двигательного корешка в среднем составляет 0,8-1,4 мм, он содержит 6000-15 000 миелиновых волокон диаметром преимущественно свыше 5 мкм. С главными ветвями тройничного нерва связаны парасимпатические нервные узлы: ресничный узел - с глазным нервом, крылонебный - с верхнечелюстным, ушной и поднижнечелюстной узлы - с нижнечелюстным.

Каждая из трех главных ветвей тройничного нерва в свою очередь дает три группы ветвей, к которым относятся: 1) ветви, идущие к твердой оболочке головного мозга; 2) внутренние ветви - к слизистой рта и носа, придаточных пазух носа, к слезной железе, глазу, слюнным железам, зубам; 3) наружные

ветви: медиальные - к коже передних областей лица, латеральные - к коже боковой области лица.

Глазной нерв (I ветвь тройничного нерва) - преимущественно чувствительный, толщиной 2-3 мм, состоит из 30-70 сравнительно мелких пучков, содержит от 20 000 до 54 000 миелиновых нервных волокон, в основном небольшого диаметра (до 5 мкм). Он иннервирует кожу лба, височной и теменной областей, верхнего века, спинки носа, а также, частично, - слизистую носа и его придаточных пазух, оболочки глазного яблока и слезную железу. По отхождении от тройничного узла нерв проходит в толще наружной стенки пещеристого синуса и через верхнюю глазничную щель в глазницу. Отдает тенториальную (оболочечную) ветвь к намету мозжечка и делится на три нерва: слезный, лобный, носоресничный, который соединительной ветвью связан с ресничным узлом, лежащим в глазнице.

Верхнечелюстной нерв (II ветвь тройничного нерва) - чувствительный, толщиной 2,5-4,5 мм, состоит из 25-70 небольших пучков, содержащих от 30 000 до 80 000 миелиновых нервных волокон диаметром до 5 мкм. Он иннервирует твердую оболочку головного мозга, кожу нижнего века, наружного угла глазной щели, передней части височной области, верхней части щеки, крыльев носа и верхней губы, слизистую верхней губы, гайморовой (верхнечелюстной) пазухи и неба, зубы верхней челюсти. Верхнечелюстной нерв выходит из черепа через круглое отверстие в крылонебную ямку. Длина нерва и его положение в ямке зависят от формы черепа. Он отдает менингеальную ветвь к твердой оболочке мозга и разделяется на узловыи ветви, идущие к крылонебному узлу, скуловой нерв, делящийся на скулолицевую и скуловисочную ветви, подглазничный нерв, являющийся непосредственным продолжением верхнечелюстного нерва. Подглазничный нерв проходит в подглазничной борозде, выходя на лицо через подглазничное отверстие. На своем пути он отдает верхние альвеолярные нервы к верхним зубам и верхней челюсти, нижние ветви век - к коже нижнего века, наружные носовые ветви - к коже крыла носа, внутренние носовые ветви - к слизистой преддверия носа, верхние губные ветви - к коже и слизистой верхней губы до угла рта.

Нижнечелюстной нерв (III ветвь тройничного нерва) - смешанный, формируется чувствительными нервными волокнами, идущими из тройничного узла, и двигательными волокнами двигательного корешка. Толщина ствола нерва колеблется от 3,5 до 7,5 мм, а длина внечерепного отдела ствола - от 5 до 20 мм. Нерв состоит из 30-80 пучков нервных волокон, содержащих от 50 000 до 120 000 миелиновых волокон. Нижнечелюстной нерв осуществляет чувствительную иннервацию твердой оболочки головного мозга, кожи нижней губы, подбородка, нижней части щеки, передней части ушной раковины и наружного слухового прохода, части внешней поверхности барабанной перепонки, слизистой щеки, дна полости рта и передних двух третей языка, зубов нижней челюсти, а также осуществляет двигательную иннервацию жевательных мышц (жевательной, височной, медиальной и

латеральной крыловидных), мышцы, напрягающей барабанную перепонку, мышцы, напрягающей небную занавеску, челюстно-подъязычной мышцы, а также переднего брюшка двубрюшной мышцы. Он выходит из полости черепа через овальное отверстие в подвисочную ямку, где формирует ряд ветвей: 1) менингеальную - к твердой оболочке головного мозга; 2) жевательный нерв - к жевательной мышце; 3) глубокие височные нервы - к височной мышце; 4) латеральный и медиальный крыловидные нервы - к одноименным мышцам; 5) щечный нерв - к слизистой щеки, коже щеки и угла рта; 6) ушно-височный нерв, к которому подходит соединительная ветвь ушного узла и который образует несколько ветвей - суставные ветви к височно-нижнечелюстному суставу, околоушные ветви к околоушной слюнной железе, нерв наружного слухового прохода к коже наружного слухового прохода и барабанной перепонке, передние ушные нервы к коже переднего отдела ушной раковины и средней части височной области; 7) язычный нерв - к слизистой языка, дна полости рта, зева, к подчелюстной и подъязычной слюнным железам; у верхнего края медиальной крыловидной мышцы к нерву присоединяется барабанная струна, являющаяся продолжением промежуточного нерва; в составе барабанной струны в язычный нерв включаются секреторные волокна, следующие к поднижнечелюстному нервному узлу, и вкусовые волокна, идущие к сосочкам языка; 8) нижний альвеолярный (луночковый) нерв, отдающий челюстно-подъязычный нерв к челюстно-подъязычной мышце и переднему брюшку двубрюшной мышцы, нижние зубные и десневые ветви - к десне, альвеолам нижней челюсти и зубам, подбородочный нерв - к коже подбородка и нижней губе.

Методы исследования функций тройничного нерва

1. Исследование двигательной порции тройничного нерва:

а) больного просят несколько раз стиснуть и разжать зубы, при этом врач располагает пальцы обеих рук на жевательных, а затем на височных мышцах больного. По степени их напряжения и консистенции делают заключение об их состоянии. На той стороне, где функция нерва нарушена, жевательные мышцы напрягаются слабее;

б) больному предлагают подвигать нижней челюстью в разные стороны, открыть и закрыть рот. При открывании рта челюсть смещается в сторону пораженных мышц;

в) исследование нижнечелюстного рефлекса. Врач кладет дистальную фалангу большого пальца своей левой кисти на подбородок больного, который при этом держит рот слегка приоткрытым, а правой кистью наносит сверху вниз удар по этому пальцу. Ответной реакцией является сокращение всех жевательных мышц, вызывающих смыкание челюстей. В норме этот рефлекс слабо выражен или не вызывается совсем. Резко повышен при псевдобульбарном параличе.

Таблица 8. Мышцы, иннервируемые двигательной порцией тройничного нерва

Мышца	Функции	Ветви нерва
-------	---------	-------------

Височная	Сокращение всех пучков мышцы поднимает опущенную нижнюю челюсть; задние пучки тянут назад выдвинутую вперед нижнюю челюсть	Глубокие височные нервы
Жевательная	Поднимает опущенную нижнюю челюсть; поверхностная часть мышцы выдвигает челюсть вперед	Жевательный нерв
Латеральная крыловидная	Смещает нижнюю челюсть в противоположную сторону; двустороннее сокращение мышцы выдвигает челюсть вперед	Латеральный крыловидный нерв
Медиальная крыловидная	Смещает нижнюю челюсть в противоположную сторону; двустороннее сокращение мышцы выдвигает вперед и поднимает опущенную челюсть	Медиальный крыловидный нерв
Челюстно-подъязычная	Поднимает подъязычную кость кверху и кпереди, участвует в опускании нижней челюсти	Челюстно-подъязычный нерв
Переднее брюшко двубрюшной мышцы	Опускает нижнюю челюсть, поднимает подъязычную кость кверху и кпереди	Челюстно-подъязычный нерв

2. Исследование чувствительной функции тройничного нерва:

а) определение границ нарушений поверхностной чувствительности в областях иннервации тройничного нерва. Предлагают больному закрыть глаза. Наносят легкие раздражения иглой в симметричных участках лица, иннервируемых первой, второй и третьей ветвями тройничного нерва. Больной отвечает, чувствует ли он прикосновение и везде ли оно одинаково. Затем прикасаются то острым, то тупым концом иглы. При этом больной отвечает: «остро» или «тупо». После этого таким же образом исследуют температурную чувствительность, прикладывая к коже пробирки с холодной и теплой водой. Вибрационную чувствительность исследуют, располагая ножку камертона на кости лба, скуловой области и подбородочной области с двух сторон. Тактильную чувствительность исследуют, касаясь кусочком бумаги или ваты симметричных областей иннервации тройничного нерва. На каждое прикосновение больной отвечает: «чувствую» или «да». Дискриминационную чувствительность исследуют циркулем, сдвигая его ножки до тех пор, пока двойное прикосновение не начнет восприниматься как одно;

б) исследование поверхностной чувствительности, начиная от латерального и переходя к медиальным отделам лица. Проводится для того, чтобы выявить нарушения чувствительности «по луковичному типу» (по зонам Зельдера) (при деструкции ядра спинномозгового пути тройничного нерва);

в) построение рисунка боли на схеме головы. При пароксизмальной боли наносят на схему место возникновения боли и стрелками обозначают главные направления, по которым она иррадирует. Кружками обозначают триггерные

области. Записывают, что провоцирует приступ боли - глотание, жевание, движения языком, прикосновение языком к зубу или десне, движение лицевой мускулатуры, умывание, чистка зубов, движение воздуха и др.;

г) определение триггерной области. При поиске триггерной области на нижней челюсти указательным пальцем правой руки осторожно касаются кожи, в то время как левой ладонью прижимают мягкие ткани верхней челюсти к скелету лица. При поиске триггерной области на верхней челюсти таким же образом фиксируют мягкие ткани нижней челюсти;

д) определение болезненности в местах выхода ветвей тройничного нерва на лицо: врач надавливает большими пальцами в области надглазничной вырезки (отверстия), подглазничного и подбородочного отверстий. В норме все три отверстия находятся на одной вертикальной линии. Появление в этих точках болезненности вне приступа может указывать на невропатию той или иной ветви тройничного нерва;

е) выявление отдаленных болевых точек. Большими пальцами надавливают на остистые отростки шейных позвонков, при этом возникает болезненность в области средних шейных позвонков;

ж) исследование надбровного рефлекса. При ударе неврологическим молоточком по краю надбровной дуги наблюдается смыкание век. Дуга рефлекса: глазной нерв, ядра мозгового ствола, лицевой нерв;

з) исследование роговичного (корнеального) рефлекса. Узким концом бумажной полоски наносят штриховое раздражение на роговице по направлению кнаружи. Ответной реакцией является смыкание век.

В табл. 9 перечислены симптомы, характерные для различных нарушений функций тройничного нерва.

Таблица 9. Симптомы и синдромы при нарушениях функций тройничного нерва

Симптомы	Топический диагноз
Внезапная кратковременная (не более 2 мин) стреляющая боль в области иннервации второй или третьей ветвей тройничного нерва. Триггерные области на лице или в полости рта. Боль, обычно возникающая при разговоре, глотании, умывании	Невралгия тройничного нерва.
Тупая постоянная, временами усиливающаяся, временами затихающая боль в области иннервации ветвей тройничного нерва. Гипестезия (анестезия) в области иннервации ветвей тройничного нерва	Невропатия тройничного нерва
Жгучие постоянные, временами приступообразные боли в одной половине лица, более выраженные в области иннервации глазного нерва. В анамнезе герпетические высыпания на лице, после которых на коже лица (чаще в области лба) остаются белесые рубцы	Постгерпетическая невропатия тройничного нерва (деструкция тройничного узла)
Диссоциированные нарушения (выпадение поверхностной, сохранение глубокой чувствительности) на лице в виде кольцевидных областей, захватывающих внутренние, средние или наружные отделы лица	Деструкция ядра спинномозгового пути тройничного нерва

Тестовые задания

В тестах имеются задания с одним и более (2, 3) правильными ответами.

Выберите все правильные ответы

1. Состав волокон тройничного нерва

- 1) чувствительные
- 2) слюноотделительные
- 3) вкусовые
- 4) слезоотделительные
- 5) двигательные

2. Концевые нервы нижнечелюстного нерва

- 1) слезный
- 2) лобный
- 3) нижний альвеолярный
- 4) носоресничный
- 5) ушно-височный

3. На лицо концевые нервы основных ветвей тройничного нерва выходят через

- 1) подбородочное отверстие
- 2) овальное отверстие
- 3) надглазничную вырезку
- 4) круглое отверстие
- 5) нижнюю глазничную щель

4. Из полости черепа основные ветви тройничного нерва выходят через

- 1) верхнюю глазничную щель
- 2) большое небное отверстие
- 3) круглое отверстие
- 4) овальное отверстие
- 5) нижнюю глазничную щель

5. Ядра тройничного нерва

- 1) верхнее слюноотделительное
- 2) ядро одиночного пути
- 3) спинномозговое
- 4) нижнее слюноотделительное
- 5) главное

6. Концевые нервы глазного нерва

- 1) ушно-височный
- 2) лобный
- 3) подбородочный
- 4) слезный
- 5) скуловой

7. Менингеальная ветвь отходит от

- 1) лицевого нерва

- 2) языкоглоточного нерва
- 3) глазодвигательного нерва
- 4) трех основных ветвей тройничного нерва
- 5) блуждающего нерва

8. Ядра тройничного нерва, осуществляющие поверхностную чувствительность

- 1) верхнее слюноотделительное
- 2) среднемозговое
- 3) спинномозговое
- 4) голубоватое
- 5) главное

9. Ядра тройничного нерва, осуществляющие глубокую чувствительность

- 1) верхнее слюноотделительное
- 2) среднемозговое
- 3) спинномозговое
- 4) нижнее слюноотделительное
- 5) главное

10. Концевые нервы верхнечелюстного нерва

- 1) нижний альвеолярный
- 2) ушно-височный
- 3) узловыe ветви к крылонебному узлу
- 4) язычный
- 5) подглазничный

11. Ветви нижнего зубного сплетения

- 1) подбородочные
- 2) нижние десневые
- 3) язычные
- 4) нижние зубные
- 5) губные

12. Тип нарушения чувствительности при патологических процессах в основных ветвях тройничного нерва

- 1) периферический
- 2) корешковый
- 3) сегментарный
- 4) проводниковый
- 5) полиневритический

13. Нижнее зубное сплетение образовано

- 1) подъязычным нервом
- 2) подбородочным нервом
- 3) ушно-височным нервом
- 4) нижним альвеолярным нервом
- 5) барабанной струной

14. Ганглионарный тип расстройства чувствительности на лице возникает при деструкции

- 1) ветви тройничного нерва
- 2) спинномозгового ядра тройничного нерва
- 3) тройничного узла
- 4) зрительного бугра
- 5) коленчатого узла

15. Ветви верхнего зубного сплетения

- 1) верхние зубные
- 2) верхние губные
- 3) верхние десневые
- 4) язычные
- 5) нижние десневые

16. Нервы, обеспечивающие глубокую чувствительность височно-нижнечелюстного сустава

- 1) жевательный
- 2) верхние альвеолярные
- 3) подъязычный
- 4) челюстно-подъязычный
- 5) ушно-височный

17. Признаки патологического процесса с вовлечением спинномозгового ядра тройничного нерва

- 1) периферический парез жевательных мышц
- 2) асимметрия оскала
- 3) нарушение поверхностной чувствительности в области иннервации первой ветви тройничного нерва
- 4) сегментарный тип расстройства чувствительности на лице по зонам Зельдера (луковичным зонам)
- 5) снижение нижнечелюстного рефлекса

18. Верхнее зубное сплетение образовано

- 1) передними верхними альвеолярными ветвями
- 2) щечным нервом
- 3) средней верхней альвеолярной ветвью
- 4) задними верхними альвеолярными ветвями
- 5) вегетативными волокнами

19. Локализация центрального двигательного ядра тройничного нерва

- 1) нижние отделы предцентральной извилины
- 2) нижние отделы постцентральной извилины
- 3) корково-спинномозговой путь и заднее бедро внутренней капсулы
- 4) корково-ядерный путь и колено внутренней капсулы
- 5) двигательное ядро

20. Симптомы при нарушении функции двигательного корешка тройничного нерва

- 1) парез жевательных мышц на стороне поражения
- 2) смещение нижней челюсти при открывании рта в сторону пораженной жевательной мускулатуры
- 3) смещение нижней челюсти при открывании рта в сторону здоровой жевательной мускулатуры
- 4) отвисание нижней челюсти
- 5) повышение нижнечелюстного рефлекса

21. Локализация первого нейрона тройничного нерва, осуществляющего поверхностную чувствительность

- 1) среднемозговое ядро
- 2) спинномозговое ядро
- 3) тройничный узел
- 4) главное ядро
- 5) коленчатый узел

22. Локализация второго нейрона тройничного нерва, осуществляющего глубокую чувствительность

- 1) среднемозговое ядро
- 2) спинномозговое ядро
- 3) тройничный узел
- 4) главное ядро
- 5) коленчатый узел

23. Локализация второго нейрона тройничного нерва, осуществляющего поверхностную чувствительность

- 1) среднемозговое ядро
- 2) спинномозговое ядро
- 3) тройничный узел
- 4) главное ядро
- 5) коленчатый узел

24. Локализация третьего нейрона тройничного нерва, осуществляющего поверхностную чувствительность

- 1) передние бугры четверохолмия
- 2) задние бугры четверохолмия
- 3) таламус
- 4) гипофиз
- 5) гиппокамп

25. Проекционная зона общих видов чувствительности лица в коре мозга

- 1) нижние отделы предцентральной извилины
- 2) нижние отделы постцентральной извилины
- 3) верхняя теменная доля
- 4) верхняя височная извилина
- 5) затылочная доля

26. Волокна поверхностной чувствительности системы тройничного нерва относятся к

- 1) лемнисковой системе
- 2) экстралемнисковой системе
- 3) волокнам типа А
- 4) волокнам типа В
- 5) волокнам типа С

27. Волокна глубокой чувствительности системы тройничного нерва относятся к

- 1) лемнисковой системе
- 2) экстралемнисковой системе
- 3) волокнам типа А
- 4) волокнам типа В
- 5) волокнам типа С

28. Корнеальный рефлекс снижается или исчезает при нарушениях функции

- 1) глазного нерва
- 2) подглазничного нерва
- 3) спинномозгового ядра
- 4) слезного нерва
- 5) ресничного узла

29. При патологическом процессе в спинномозговом ядре тройничного нерва выпадает чувствительность

- 1) болевая и температурная
- 2) глубокая и тактильная
- 3) поверхностная и глубокая
- 4) сложные виды чувствительности
- 5) тактильная

30. Периферический паралич жевательных мышц возникает при патологическом процессе в

- 1) двигательном ядре черепного нерва
- 2) среднемозговом ядре V черепного нерва
- 3) спинномозговом ядре V черепного нерва
- 4) главном ядре V черепного нерва
- 5) двигательных волокнах нижнечелюстного нерва

31. Асимметрия овала лица возникает при нарушении функции

- 1) жевательной мышцы
- 2) височной мышцы
- 3) нижней крыловидной мышцы
- 4) переднего брюшка двубрюшной мышцы
- 5) мышцы диафрагмы рта

32. Симптомы двустороннего нарушения функций жевательных мышц

- 1) асимметрия овала лица

- 2) двустороннее ослабление прикуса
- 3) гипотрофия височной мышцы
- 4) отвисание нижней челюсти
- 5) снижение нижнечелюстного рефлекса

33. Среднемозговое ядро тройничного нерва обеспечивает проприоцептивную чувствительность

- 1) жевательных мышц
- 2) наружной прямой мышцы глаза
- 3) мимических мышц
- 4) шилоглоточной мышцы
- 5) мышц глазного яблока

34. Двигательный корешок тройничного нерва входит в состав

- 1) нижнечелюстного нерва
- 2) тройничного узла
- 3) верхнечелюстного нерва
- 4) медиальной петли
- 5) лучистого венца

35. Центральный паралич жевательных мышц возникает при патологическом процессе в

- 1) главном ядре V черепного нерва
- 2) двигательном корешке V черепного нерва
- 3) двигательном ядре V черепного нерва
- 4) предцентральных извилинах или корково-ядерных путях с обеих сторон
- 5) двигательных волокнах нижнечелюстного нерва

Ситуационные задачи

Задача № 1

У больной 52 лет интенсивные боли и жжение в области правого глаза и надбровья, высыпания в области лба, виска, брови; возникли через несколько дней после ухода за внуком, болевшим ветряной оспой. *В неврологическом статусе:* справа на верхнем веке и коже лба множественные везикулы с прозрачным содержимым на инфильтрированном эритематозном основании. Инъецированность склеры и слезотечение правого глаза. Гиперестезия в области высыпаний. Точки выхода ветвей тройничного нерва при пальпации безболезненны.

Вопросы:

1. Ведущий неврологический синдром.
2. Локализация патологического процесса.

Задача № 2

У больной 43 лет постоянные боли и онемение передних двух третей языка слева, возникшие после удаления корней 3.6, 3.7 зубов. *В неврологическом статусе:* снижение болевой и вкусовой чувствительности на передних двух третях языка слева.

Вопросы:

1. Ведущий неврологический синдром.
2. Локализация патологического процесса.

Задача № 3

У больной 50 лет постоянные боли в подбородочной области и нижней губе слева, усиливающиеся ночью; онемение зубов нижней челюсти слева. При рентгенологическом обследовании выявлено избыточное выведение пломбирочного материала за верхушечное отверстие корней 3.5, 3.6 зубов. *В неврологическом статусе:* снижение болевой чувствительности в области альвеолярного отростка нижней челюсти слева, на коже подбородочной области и нижней губы слева.

Вопросы:

1. Ведущий неврологический синдром.
2. Локализация патологического процесса.

Задача № 4

У больной 37 лет постоянные боли в левой подглазничной области, верхней челюсти слева, онемение зубов верхней челюсти слева. *В неврологическом статусе:* снижение болевой чувствительности в области нижнего века, крыла носа, верхней челюсти и верхней губы слева.

Вопросы:

1. Ведущий неврологический синдром.
2. Локализация патологического процесса.

Задача № 5

Больную 52 лет беспокоят боли в лице, снижение болевой и температурной чувствительности в латеральных отделах лица, головокружение, нарушение глотания, гнусавость, «похудание» мышц лица. *В неврологическом статусе:* асимметрия лица, приросшие мочки ушей, глазной гипертелоризм; снижена болевая и температурная чувствительность в латеральных отделах лица по зонам Зельдера; ротаторный нистагм, статическая атаксия; дисфония, дисфагия; снижен глоточный рефлекс, атрофия мышц языка.

Вопросы:

1. Ведущий неврологический синдром.
2. Локализация патологического процесса.

Тема 6 Лицевой нерв. Система промежуточного нерва. Преддверно-улитковый нерв. Сочетанное поражение корешков V, VII и VIII нервов.

Топографо-анатомические и физиологические аспекты строения лицевого нерва.

Лицевой нерв - парный седьмой черепно-мозговой нерв является смешанным, в его состав входят двигательные, парасимпатические, вкусовые и чувствительные нервные волокна. Он иннервирует дериваты второй жаберной дуги.

Центральная двигательная афферентная часть имеет представительство в нижнем отделе прецентральной извилины, затем нервные волокна идут в составе лучистого венца к задней ножке внутренней капсулы и проходя вместе с пирамидным путем вступают в базальную часть варолиевого моста, где происходит перекрест большинства волокон, которые направляются к двигательному ядру лицевого нерва на противоположной стороне, а часть волокон вступает в ядро на той же стороне.

Двигательное ядро лицевого нерва находится в вентральной части покрышки варолиевого моста, содержит от 4500 до 9500 нейронов, в нем выделяют дорзальную и вентральную части. Нейроны дорзальной части иннервируют мускулатуру лба, вентральной - мускулатуру носа, губ, подбородка. Имеется также добавочное ядро, располагающееся между двигательным ядром лицевого нерва и ядром тройничного нерва, откуда идет иннервация к заднему брюшку двубрюшной мышцы. Парасимпатические центры лицевого нерва представлены верхним секреторным ядром, регулирующим секрецию из поднижнечелюстных слюнных желез и группой нейронов, окружающих двигательное ядро лицевого нерва, которые выполняют функцию секреторного центра для слезной железы. Специфическое вкусовое ядро - ядро одиночного пучка, является общим для лицевого и языкоглоточного нервов

Из ствола мозга корешок лицевого нерва выходит в мосто-мозжечковый угол, где к нему тесно прилегают слуховой и промежуточный нервы.

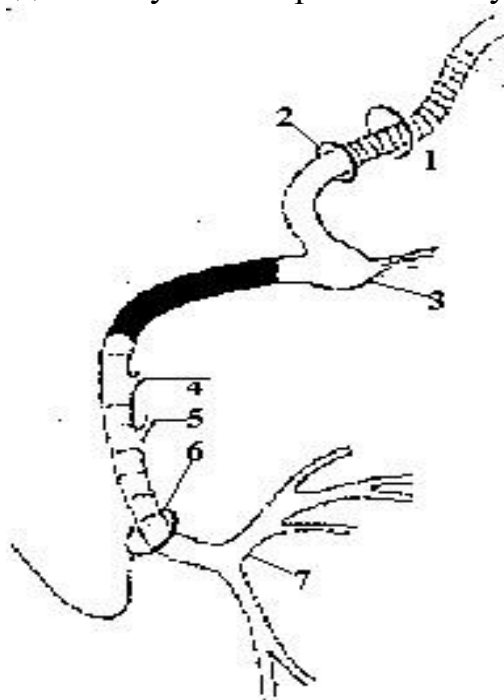


Рисунок 1. Ход лицевого нерва в височной кости.

(1-внутренний слуховой проход;2-меатальное отверстие ;3-коленчатый узел;4стапедальная ветвь; 5-барабанная струна ;6 – шилососцевидное отверстие; 7- двигательные ветви лицевого нерва).

Далее, окруженные отростками мозговых оболочек они попадают во внутренний слуховой проход, из которого лицевой и промежуточный нервы вступают в фаллопиев канал через меатальное отверстие.

Канал лицевого нерва в височной кости имеет сложную конфигурацию с двумя коленами, его общая длина 23-29 мм. В канале лицевого нерва выделяют следующие отделы: пирамидный (или лабиринтный), барабанный (или горизонтальный), сосцевидный (или вертикальный).

Пирамидный участок имеет длину 2,5-6 мм и тянется от меатального отверстия до горизонтального колена лицевого нерва. Этот участок имеет горизонтальное направление и проходит между ампулой верхнего полукружного канала и местом перехода основного завитка улитки во второй. На этом участке в области меатального отверстия находится самая узкая часть канала диаметром 1-1,2 мм.

На границе перехода пирамидного отдела канала в барабанный лицевой нерв круто поворачивает кзади, образуя первое горизонтальное колено, в котором расположен коленчатый узел. Толщина коленчатого узла 1,8 мм, количество нейронов в нем колеблется от 1500 до 3600, в 15% случаев он не имеет костной стенки. От коленчатого узла отходит большой каменистый нерв, в состав которого входят парасимпатические волокна, идущие к слезной железе, к подчелюстной и подъязычной слюнным железам, вазомоторные волокна - к сосудам головы и шеи, вкусовые волокна - к вкусовым рецепторам мягкого неба. От этого же узла отходит анастомотическая веточка к малому поверхностному каменистому нерву

Барабанный участок лицевого нерва тянется от коленчатого узла до пирамидного выступа, его длина 8-10 мм. Начало его прикрыто ложкообразным отростком. Основная часть этого участка канала проходит на лабиринтной стенке барабанной полости между возвышением горизонтального полукружного канала и овальным окном. На этом участке возможны дигисценции, размеры которых значительно варьируют. По мнению В.Р. Гофмана и др. (1994) существование дигисценций является важным приспособлением для предупреждения сдавления ствола нерва в костном канале с неподатливыми стенками. У пирамидного выступа горизонтальная часть канала переходит в сосцевидную, при этом образует нижне-медиальную поверхность адитуса. На задней стенке барабанной полости канал прикрыт пирамидным выступом.

Сосцевидный отдел канала идет книзу. В сосцевидном отделе на уровне пирамидного возвышения отходит стапедальная ветвь, которая иннервирует стременную мышцу, и более дистально - барабанная струна. Барабанная струна может отходить от ствола нерва на любом участке сосцевидного отдела: от 1,2 мм до 10 мм проксимальнее шилососцевидного отверстия. Она несет вкусовые волокна к 2/3 передней поверхности языка, парасимпатические волокна к поднижнечелюстным слюнным железам. В барабанной полости барабанная струна идет между рукояткой молоточка и

длинным отростком наковальни и покидает ее через каменисто-барабанную щель, далее соединяясь с язычным нервом.

После выхода лицевого нерва из шилососцевидного отверстия он отдает две ветви: затылочную к затылочно-лобной мышце и к мышцам ушной раковины и анастомотическую веточку к ушной ветви блуждающего нерва. Затем от лицевого нерва отходит ветвь к шило-подъязычной мышце и к заднему брюшку двубрюшной мышцы. Проходя через слой клетчатки, он достигает околоушной железы, в которой делится на две главные ветви, образующие сплетение. К мимической мускулатуре лица направляются следующие концевые ветви: височно-лобная, скуловая, щечная, нижнечелюстная, шейная.

Следует отметить, что пучки нервных волокон располагаются в стволе лицевого нерва в определенном порядке: волокна к верхней мимической мускулатуре находятся в центре ствола нерва, а к нижней мимической мускулатуре на периферии.

Артериальное кровоснабжение лицевого нерва во внутреннем слуховом проходе и лабиринтном участке канала осуществляется за счет передней нижней мозжечковой и лабиринтной артерий, которые образуют продолжительные капиллярные сплетения. В области коленчатого узла и лабиринтного отдела появляются капилляры каменистой ветви средней менингеальной артерии. В барабанном и сосцевидном участках канала ствол нерва кровоснабжается только из шилососцевидной артерии. Внутривольная организация кровоснабжения включает в себя три взаимосвязанные сети: параневральную, эпиневральную, эндоневральную. В области дигисценций имеются связи с сосудами слизистой оболочки среднего уха. Экстратемпоральный отдел лицевого нерва кровоснабжается до околоушной железы из шилососцевидной артерии, а в околоушной железе из задней ушной артерии, а также из затылочной и поверхностной височной артерий.

Венозный отток от области внутреннего слухового прохода и лабиринтного участка до коленчатого узла осуществляется в менингеальные вены, от барабанного отдела в сигмовидный синус и от сосцевидного отдела во внутреннюю яремную вену.

Методы исследования функций лицевого нерва.

Оценивая функции отдельных ветвей лицевого нерва, можно проводить топическую диагностику его поражения. В соответствии с отхождением этих ветвей рассмотрим наиболее распространенные методы исследования. Методы исследования большого каменистого нерва

Парасимпатические волокна большого каменистого нерва подходят к слезной железе. Денервация этих волокон приводит к прекращению или уменьшению секреции этой железы. При поражении лицевого нерва выше коленчатого узла или при поражении самого узла приводит к развитию феномена "сухого глаза". При поражении каменистого нерва ниже коленчатого узла наблюдается гиперсекреция слезной жидкости на стороне

поражения вследствие паралича круговой мышцы глаза, смещения слезной точки и нарушения оттока слезной жидкости из конъюнктивального мешка.

Для регистрации слезоотделения наиболее широкое распространение получил тест, предложенный в 1904 г. немецким офтальмологом O.Schirmer. После анестезии конъюнктивального мешка 0,25% раствором дикаина за оттянутое нижнее веко вводится полоска промокательной бумаги шириной 5 мм и длиной 35 мм, через 5 минут регистрируется длина увлажненного отрезка. При проведении теста решающее значение имеют не абсолютные параметры слезоотделения, а величина секреторной асимметрии между глазами, которая выражается в процентном соотношении секреторной функции между левым и правым глазом, и в норме не превышает 35%.

Существует метод регистрации рефлекторного слезоотделения, получивший название назолакримального рефлекса. Этот рефлекс связан с тем, что тригеминальный раздражитель (нашатырный спирт) воздействует на рецепторы носоресничного нерва (ветви глазничного нерва), через который возбуждение достигает нейронов верхнего чувствительного ядра тройничного нерва и далее передается на нейроны верхнего секреторного ядра лицевого нерва, что приводит к усилению слезной секреции. Регистрация слезоотделения проводится обычно по методике Ширмера за более короткий промежуток времени, от 1 до 3-х минут.

Для определения уровня поражения лицевого нерва относительно коленчатого узла используется и радиоизотопный метод сканирования слезных желез изотопом галлия. При поражении на уровне коленчатого узла и выше выявляется накопление изотопа в слезной железе на стороне поражения.

Методы исследования стапедальной ветви лицевого нерва

Известны различные методы регистрации акустического рефлекса: оптический, фотоэлектрический. Однако самым распространенным считается метод импедансной аудиометрии. Современная импедансометрия включает в себя три основных компонента: измерение исходного акустического импеданса среднего уха, импедансометрия, акустическая рефлексометрия. Акустическая рефлексометрия в свою очередь включает установление порога акустического рефлекса (ПАР), амплитудной характеристики (АХР) и латентного периода (ЛПАР). Рефлекс сокращения внутрибарабанных мышц является безусловным. Перекрест проводящих путей слухового анализатора (2ой нейрон) на уровне ядер верхних олив (рис.2) обуславливает двустороннее сокращение внутрибарабанных мышц, что позволяет для исследования АР использовать контра- и ипсилатериальную акустическую стимуляцию.

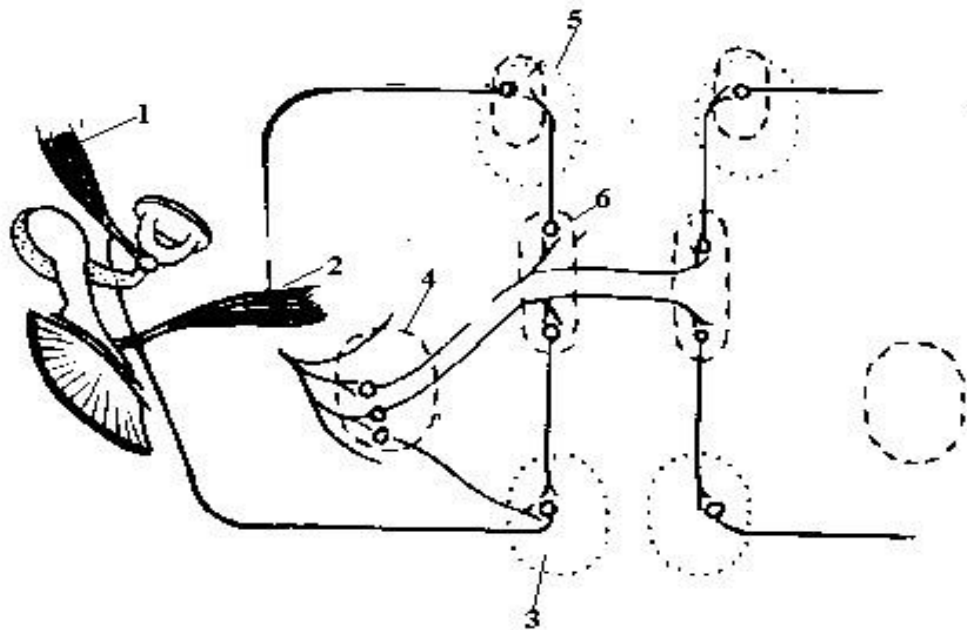


Рисунок 2. Дуга акустического рефлекса.

(1-стременная мышца;2-мышца, натягивающая барабанную перепонку;3двигательное ядро лицевого нерва; 4-вентральное слуховое ядро;5двигательное ядро тройничного нерва;6- ядро верхней оливы)

Методы исследования функции барабанной струны

В составе барабанной струны идут эфферентные вкусовые волокна к вкусовым рецепторам передних 2/3 поверхности языка и парасимпатические волокна к поднижнечелюстным слюнным железам. Впервые способность барабанной струны проводить вкусовые ощущения отметил Гальвани в 1818 г. В последующем с развитием электрофизиологии этот факт был экспериментально подтвержден исследованиями электрической активности барабанной струны.

Методы исследования вкуса подразделяются на субъективные (химический капельный метод и электрогустометрия) и объективные (выработка условных рефлексов на вкусовое раздражение и регистрация вкусовых вызванных потенциалов). Наибольшее клиническое распространение получил химический капельный метод исследования вкуса (метод Бернштейна). Вкусовую чувствительность исследуют различными по концентрации растворами сахара и поваренной соли. Этот метод позволяет давать качественный анализ вкусовых ощущений, определять чувствительность задней трети поверхности языка, но не дает возможности оценивать начальные нарушения, так как минимальные концентрации раздражителей значительно выше пороговых. Существуют и модификации этого метода, связанные с особенностями дозации раздражителя, например "гейзометр" Киселева. Этот прибор состоит из капсулы с двумя камерами и насоса с растворами вкусовых раздражителей. С помощью капсулы

достигается изоляция определенного участка языка. Известна также вкусовая лупа Гана - стеклянная изогнутая трубочка, на изгибе которой имеется отверстие для контакта раздражителя с языком. Наиболее точной количественной методикой исследования вкуса на настоящий момент следует считать электрогустометрию.

Причина появления вкусовых ощущений при действии электрического тока (электровкус) связана с диссоциацией электролитов слюны и высвобождением свободных ионов водорода, которые непосредственно воздействуют на вкусовые рецепторы. Пороги электровкуса в норме составляют 30 мкА. Допустимая физиологическая асимметрия между правой и левой половинами языка не должна превышать 10 мкА.

Непосредственное участие лицевого нерва в парасимпатической иннервации поднижнечелюстных слюнных желез обуславливает нарушение их секреторной функции при его поражении. Известно, что парасимпатическая денервация слюнных желез приводит к увеличению слюноотделения. Методы исследования слюноотделения включают определение объема секреции и оценку биохимического состава слюны. Исследование слюноотделения проводят с помощью специальных слюнных капсул или метод катетеризации вартонова протока с предварительным бужированием. В качестве раздражителя для исследования слюноотделения обычно используется 0,5 % раствор лимонной кислоты. Используются также радиометрические методы исследования слюнных желез: скинтиграфия и сканирование.

Методы оценки функционального состояния двигательных волокон лицевого нерва

Для оценки функционального состояния двигательных волокон лицевого нерва наибольшее распространение получили электродиагностика и электронейрография. За весь период развития электродиагностики появилось много различных методов исследования: изучение действия гальванического и фарадического токов, измерение реобазы и хронаксии, определение кривой «сила-длительность», определение кривой «сила-интервал», установление отношения гальванического тетануса. Отдельно выделяется классическая электродиагностика и расширенная классическая электродиагностика. В обоих методах используются фарадический тетанизирующий и гальванический постоянный токи, однако в классической электродиагностике исследуется электровозбудимость мышц при стимуляции импульсами длительностью 1-2 мс и 200-300 мс, а остальной диапазон временных посылок не затрагивается, из-за чего выпадают такие важные параметры, как хронаксия и реобаза.

Выделяют полную и частичную реакцию перерождения (ЧРП), причем последняя подразделяется на две формы: ЧРП А и ЧРП Б. На основании данных электродиагностики невриты лицевого нерва подразделяют на легкие, средние и тяжелые. Легкая степень соответствует повышению порогов электровозбудимости на стороне поражения больше 0,4 мА (количественные

изменения), средняя - ЧРП А, тяжелая - ЧРП Б или полной реакции перерождения (ПРП).

Метод электронейромиографии (ЭНМГ) основан на регистрации и анализе биоэлектрической активности мышечных и периферических нервных волокон, как спонтанной, отражающей состояние их в покое и при мышечном напряжении, так и вызванной электрической стимуляцией нерва или мышцы различной интенсивности и частоты. Н.Л. Cochen, Y. Brumlik (1968) выделяли стимуляционную электромиографию (изучение вызванных потенциалов мышцы) и стимуляционную электронейрографию (изучение вызванных потенциалов нерва). ЭНМГ - комплексный метод исследования, который включает несколько самостоятельных методик: регистрацию и анализ параметров вызванных потенциалов мышц и нервов (потенциал действия нерва, М-ответ, Н-рефлекс, F-волна), определение числа функционирующих двигательных единиц, определение скорости проведения импульса (СПИ) по двигательным волокнам в различных сегментах нервного ствола, определение СПИ по чувствительным волокнам в различных сегментах нервного ствола). В отличие от электродиагностики эта методика менее болезненна. Исследование проводится с помощью игольчатых или накожных электродов. Электрическая активность мышц изучается в трех состояниях: при введении или перемещении электрода, при спокойном состоянии мышцы, при произвольном сокращении мышцы различной силы. Значение потенциала биоэлектрической активности определяется амплитудой (мкВ), частотой (Гц) и длительностью (мс). Электромиография при периферических поражениях лицевого нерва может применяться как метод диагностики и оценки результатов лечения.

Топическая диагностика при периферических поражениях лицевого нерва

Вопросы топической диагностики периферических поражений лицевого нерва давно интересуют клиницистов и приобрели особую значимость в период развития микрохирургии уха и лицевого нерва.

Первая схема топической диагностики была предложена W.Erb в 1872 году. Фактически она стала базисной для предложенных в последующем таблиц топической диагностики.

Современные данные об анатомии лицевого нерва свидетельствуют о наличии участков в его костном канале, где наиболее вероятно развитие внутриканального отека при повреждении: меатальное отверстие и область соединительнотканной тяжей, расположенных циркулярно в сосцевидном отделе канала. Периферические поражения лицевого нерва развиваются вследствие действия различных повреждающих факторов, которые в зависимости от топографо-анатомических особенностей могут нарушать функции и других черепно-мозговых нервов: так при невриноме слухового нерва в процесс могут вовлекаться лицевой, тройничный, языкоглоточный нервы, при herpes zoster oticus парез мимических мышц связан с поражением коленчатого узла, причем, отек ствола нерва может распространяться и до

внутреннего слухового прохода, где вследствие компрессии ,в некоторых случаях, ущемляется слуховой нерв (Helms I.,1982).

При ишемических невритах лицевого нерва участок поражения может локализоваться на любом отрезке канала. Для отогенных парезов уровень поражения обычно постоянен - барабанный и сосцевидный отделы канала лицевого нерва. Симптомокомплекс, характерный для каждого уровня определяется нарушениями функций внутривисочных ветвей лицевого нерва, однако для поражений выше коленчатого узла не менее информативным показателем является слуховая функция, что не всегда учитывалось при создании схем топической диагностики. Исходя из вышеизложенного, мы выделили шесть уровней поражения лицевого нерва: меатальный- от продолговатого мозга до меатального отверстия в области дна внутреннего слухового прохода; супрагеникулярный - от меатального отверстия до коленчатого узла включительно; инфрагеникулярный - от коленчатого узла до места отхождения стапедальной ветки; инфрастапедальный - от стапедальной ветки до места отхождения барабанной струны; инфрахордальный - от барабанной струны до шилосоцевидного отверстия; инфрафораменальный- ниже шилосоцевидного отверстия(рис.).Схема топической диагностики представлена в таблице №1.

Классификация периферических поражений лицевого нерва

В.О. Калина, М.А. Шустер (1970) выделяют следующие виды периферических поражений лицевого нерва: 1) ишемические параличи; 2) травматические; 3) отогенные; 4) параличи, обусловленные опухолями: внутричерепными, внутри височной кости, вне височной кости; 5) параличи при полиомиелите; 6) параличи при опоясывающем лишае; 7) параличи при синдроме Мелькерсона-Розенталя, Хеерфордта; 8) параличи при аномалиях развития уха; 9)лицевой гемиспазм .

В клинической практике наиболее часто встречаются ишемические, отогенные и травматические невриты лицевого нерва, в связи с чем важно знать этиопатогенез данной патологии.

Ишемические невриты лицевого нерва

Термин ишемический паралич лицевого нерва имеет много синонимов: ревматический, генуинный, простудный, синдром лицевого нерва, нейропатия лицевого нерва. Англо-американские авторы называют его паралич Белла (Ch.Bell), который в 1830 году описал это заболевание. Выделяют следующие теории патогенеза данного вида периферических поражений лицевого нерва: ишемическая, инфекционная, лимфогенная, теория наследственного предрасположения.

При рассмотрении ишемической теории следует сказать, что здесь можно выделить три основных концепции: теория первичной ишемии, теория вторичной ишемии, теория комбинированной ишемии. Теория первичной ишемии объясняет развитие периферического пареза как следствие стойких вазомоторных расстройств в сосудах, питающих ствол лицевого нерва Теория вторичной ишемии рассматривает сдавление лицевого нерва как результат его

набухания вследствие интерстициального отека. В настоящее время наибольшее признание получила теория комбинированной ишемии.

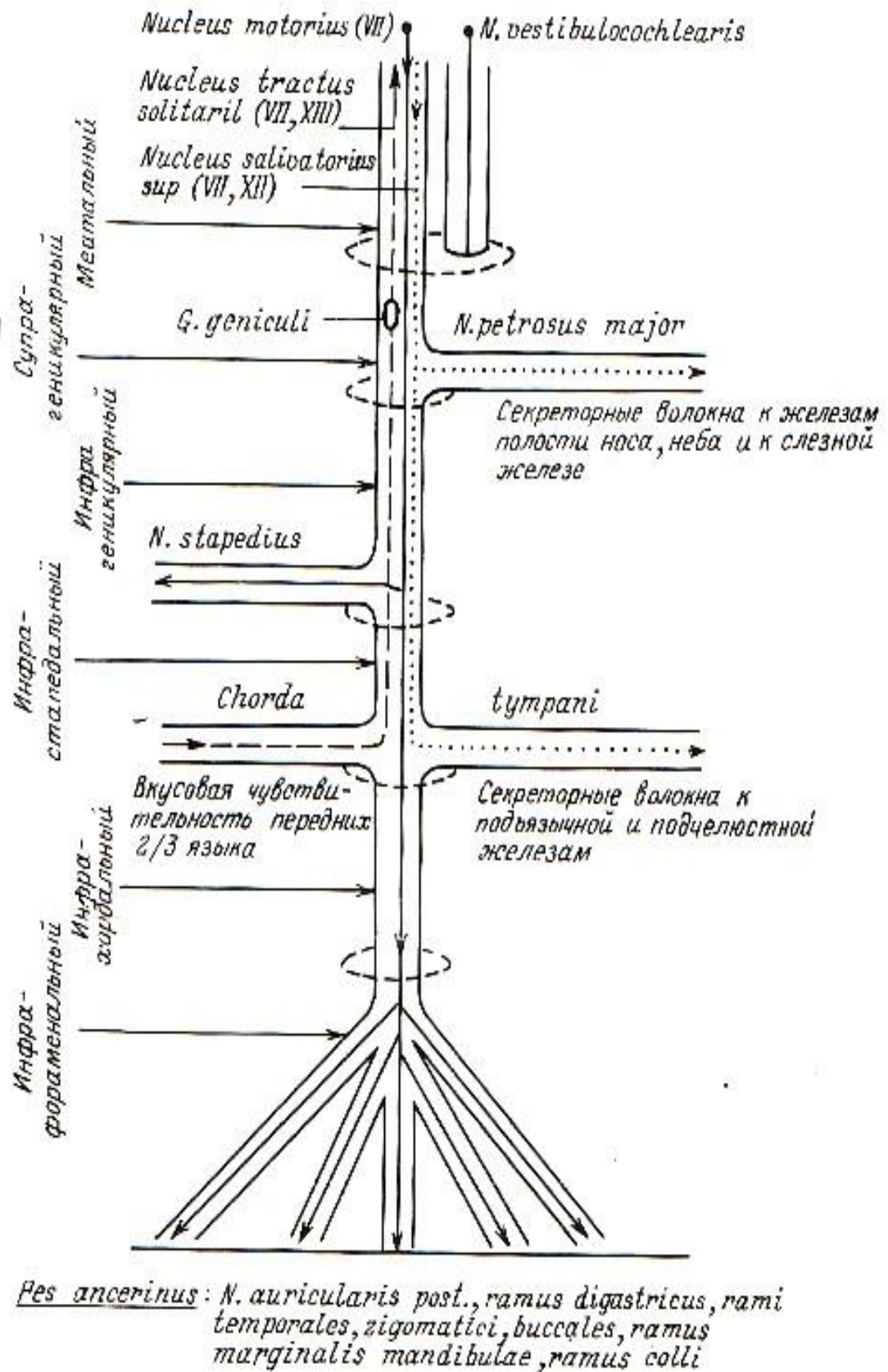


Рисунок Уровни периферических поражений лицевого нерва.

Суть этой теории заключается в том, что сужение артериол и последующее расширение капилляров приводит к увеличению проницаемости их стенок и повышению трансудации. В последующем трансудат вызывает компрессию лимфатических и венозных сосудов, что приводит к снижению оттока венозной крови и лимфы. В последнее десятилетие с появлением ядерномагнитно-резонансной томографии (МРТ) проявилась возможность диагностики отека ствола лицевого нерва.

Огромную роль в развитии паралича Белла играет общее и местное охлаждение. Холод ведет к раздражению рецепторов кожи и сосудов краниоцервикального отдела и вызывает рефлекторно-сосудистые нарушения по типу спазма сосудов ствола лицевого нерва.

Инфекционная теория. В 1907 году R.Hunt описал синдром, который проявляется герпетическими высыпаниями в области наружного слухового прохода, резкими болями в половине лица и периферическим парезом мимической мускулатуры. В последующем было доказано, что этот синдром вызывается поражением коленчатого ганглия вирусом опоясывающего герпеса. В настоящее время считается, что в детском возрасте преобладает инфекционная природа периферических парезов лицевого нерва, а ишемическая причина встречается крайне редко.

Инфекционный фактор приводит к острому преходящему расстройству кровообращения в стволе лицевого нерва. Эти расстройства циркуляции ведут к отеку нерва, а в последующем и к его компрессии в узком канале лицевого нерва.

Лимфогенная теория. Еще Ch.Bell в 1830 году отмечал регионарный лимфаденит у больных с невритами лицевого нерва. Лимфатические сосуды, проходящие в канале лицевого нерва, связывают среднее ухо с заушным лимфатическим узлом. Через эти лимфатические щели инфекционные агенты при острых и хронических отитах и при лимфаденитах околоушной и шейной локализации проникают в лицевой нерв, вызывая воспаление последнего. А.К.

Попов (1968), полагал, что внутриканальная компрессия лицевого нерва может быть связана с нарушением оттока лимфы из лимфатических сосудов.

Теория наследственного предрасположения. Эта теория основана на редких наблюдениях семейных параличей лицевого нерва. Считается, что по наследству могут передаваться особая узость канала лицевого нерва и повышенная ранимость ствола нерва.

Отогенные параличи лицевого нерва

Отогенные параличи лицевого нерва занимают второе место по частоте среди всех невритов этой локализации после параличей. Ведущим этиологическим фактором отогенных невритов является инфекционный фактор. В его механизме можно выделить два компонента: инфекционно-токсическое воздействие на ствол нерва и распространение остейта на стенки костного канала. При острых отитах выделяют три концепции патогенеза развития этого осложнения: компрессионная, циркуляторная, анатомическая (Белякова Л.В.,1978). Компрессионная концепция основным звеном

патогенеза представляет развитие отека интерстициальной ткани, который приводит к сдавлению ствола нерва. Циркуляторная концепция рассматривает развитие неврита лицевого нерва вследствие местных нарушений кровоснабжения. Анатомическая концепция объясняет отогенный неврит лицевого нерва тем, что воспалительные процессы в среднем ухе вызывают застойные явления в сосудах канала лицевого нерва, вследствие чего повышается "внутриканальное" давление и как результат узости канала происходит сдавление нерва. Вероятно, что в патогенезе отогенных невритов при острых отитах имеют значение все три концепции. Большую роль играют дигисценции канала, через которые происходит проникновение инфекционных агентов. Выделяют две фазы поражения нерва при острых отитах. Первая фаза связана с проникновением патогенных бактерий, вирусов и их токсинов через дигисценции в канал лицевого нерва, что приводит к нарушению крово- и лимфообращения в стволе лицевого нерва, которые обуславливают отек и вторичную компрессию нерва.

Ее длительность первые 10 дней. Вторая фаза связана с внедрением инфекционных агентов в область перифациальных клеток и образованием гнойно-грануляционных очагов вокруг канала лицевого нерва. Основное значение в генезе отогенных парезов при острых отитах имеет токсический компонент.

В механизме возникновения отогенных парезов лицевого нерва при хронических отитах можно выделить те же два компонента, что и при острых отитах: инфекционно-токсический фактор и остеит, распространяющийся на стенки канала лицевого нерва. Наиболее частая причина этого осложнения прогрессирующий рост холестеатомы.

Травматические параличи лицевого нерва

Травматические параличи лицевого нерва встречаются как нередкое осложнение операций на среднем ухе, при переломах основания черепа, при родовых травмах, при операциях удаления невринома слухового нерва, опухолей околоушной железы. При антромастотомии лицевой нерв повреждается в области порога адитуса и в сосцевидном отделе, при радикальной операции травма вероятна на всем протяжении барабанного отдела канала лицевого нерва. Выделяют первичный механизм развития повреждений лицевого нерва: перерезка нерва, сдавление костным отломком; и вторичный: гематома, сдавление в рубцах. При переломах основания черепа травматические параличи лицевого нерва встречаются почти в половине случаев поперечных переломов и в 20% продольных.

Методы лечения периферических поражений лицевого нерва

Методы лечения периферических поражений лицевого нерва подразделяются на консервативные и хирургические, а консервативные в свою очередь на медикаментозные и физиотерапевтические. При этом хирургическое лечение не исключает консервативного лечения. Следует отметить, что в настоящий момент показания к хирургическому лечению периферических поражений лицевого нерва значительно расширились и

помимо антромастотомии при остром отите и радикальной операции при хроническом отите, выполняется операция декомпрессии ствола лицевого нерва при ишемических и травматических невритах лицевого нерва, а также пластика лицевого нерва.

Попов А.К. (1968) выделял 5 основных направлений лечения периферических поражений лицевого нерва:

1. устранение причины заболевания;
2. устранение патогенетических звеньев, продолжающих действовать вредно: в остром периоде - устранение отека в области фаллопиева канала, в последующем- рубцовых изменений, которые могут возникать вследствие длительного отека;
3. ускорение регенерации погибших нервных волокон и восстановление проводимости морфологически сохранившихся, но находящихся в состоянии парабиоза;
4. предупреждение атрофии денервированных мышц;
5. профилактика и лечение осложнений и рецидивов.

При инфекционном генезе периферических поражений лицевого нерва обязательным является назначение антибактериальной терапии с учетом чувствительности флоры, особенно это относится к отогенным невритам. В последнее десятилетие появились противовирусные препараты (ацикловир, видарабин, рибаварин и др.), которые используются в качестве этиотропной терапии при инфекциях, вызванных герпесвирусами, в том числе и herpes zoster. При herpes zoster oticus назначение ацикловира в настоящее время является обязательным.

Учитывая, что в патогенезе ишемических невритов основную роль играют сосудистые расстройства и отек, основной целью терапии является устранение нарушений микроциркуляции и устранение отека ствола нерва. Для купирования отека наиболее оптимальными средствами считаются стероидные гормоны, которые обладают выраженным антиэкссудативным, антипролиферативным и антитоксическим действием. Для улучшения реологических свойств крови используют низкомолекулярные декстраны, которые снижают вязкость крови, уменьшают периферическое сопротивление сосудов и улучшают оксигенаторную способность крови. В качестве поддерживающей терапии назначают вазоактивные препараты (пентоксифиллин).

Исходя из большинства концепций развития периферических поражений лицевого нерва важнейшим звеном патогенеза является отек ствола нерва. Дегидратационная терапия проводится с использованием диуретиков, оказывающих прямое действие на почечные канальцы (лазикс, диакарб, триамтерен) или осмотических диуретиков (40% раствор глюкозы, сорбит, сорбитол, маннитол). Учитывая дефицит витаминов при заболеваниях нервной системы широкое распространение получила терапия витаминами группы В (В1, В6).

Важнейшим элементом лечения следует считать терапию, направленную на восстановление нервной проводимости лицевого нерва. Обычно для этих целей используются препараты антихолинэстеразного действия: прозерин, эзерин, галантамин, неостигмин.

Для лечения периферических поражений лицевого нерва используются блокады верхнего шейного звездчатого узла новокаином и блокада шилососцевидного отверстия.

Достаточно многочисленны физиотерапевтические методы лечения: электросветолечение (соллюкс, кварц, электрическое поле УВЧ, электрофорез), парафино-грязелечение, озокерит, компрессы с димексидом и никотиновой кислотой, ультразвуковой фонофорез, лазерная терапия, магнитное поле ультравысокой частоты, лечебная гимнастика, гипербарическая оксигенация. В начальной стадии заболевания используются инфракрасное излучение (лампа Минина, соллюкс) в сочетании с методикой упражнений для мимических мышц по В.А. Кузьмину (1956). В более поздние сроки при неэффективном лечении применяются электростимуляция мимических мышц, грязелечение, массаж, лечебная гимнастика. А.Б. Гринштейн (1980) убедительно показал высокую эффективность ультразвуковой терапии, включая фонофорез гидрокортизона и трилона Б, на различных стадиях заболевания. Использование ультразвука обусловлено тем, что он оказывает противовоспалительное, рассасывающее действие, улучшает трофику тканей, стимулирует регенеративные процессы

Методы иглорефлексотерапии нашли широкое применение при лечении невритов лицевого нерва. При этом используются как иглоукалывание, так и электроакупунктурная рефлексотерапия, при которой на акупунктурные точки осуществляется воздействие импульсным током

Тема 7 Каудальная группа черепных нервов. Альтернирующий синдром. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы

Актуальность темы: Признаки поражения IX, X, XI, XII пар черепных нервов могут наблюдаться при разных неврологических заболеваниях – клещевом и ствольном энцефалитах, боковом амиотрофическом склерозе, полиомиелите, дифтерийном и инфекционно-аллергическом полиневрите, синингбульбии, опухолях головного мозга, инсультах, черепно-мозговых травмах. С поражения этих нервов встречаются отоларингологи, при наличии воспалительных процессов в участке голосовых связок, опухолей гортани, а также педиатры, инфекционисты, нейрохирурги, реаниматологи. Знание анатомии, функции и патологии этих нервов, умения дифференцировать бульбарный и псевдобульбарный синдромы необходимы врачам разных специальностей для своевременной диагностики заболеваний, большинство из которых нуждается в неотложной помощи.

Конкретные цели:

1. Изучить анатомию IX, X, XI, XII пар черепных нервов;
2. Овладеть знаниями о функции IX, X, XI, XII пар черепных нервов;
3. Уметь распознавать симптомы поражения IX, X, XI, XII пар черепных нервов;
4. Обосновать на основании полученных клинических данных топический диагноз
5. Уметь диагностировать бульбарный и псевдобульбарный синдромы;
6. Уметь проводить дифференциальную диагностику бульбарного и псевдобульбарного синдромов;
7. Овладеть умением установить психологический контакт с пациентом, внимательно и тщательным образом провести обследование в случае наличия у больного бульбарного или псевдобульбарного синдромов.
8. Развивать у студентов навыки правильного клинического мышления.
9. Формировать сочувствие к больным с бульбарными нарушениями, усваивать навыки деонтологии и врачебной этики.

**Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы
(междисциплинарная интеграция)**

Название предыдущих дисциплин	Полученные навыки
Нормальная анатомия	Описать строение ствола головного мозга и черепных нервов бульбарной группы. На муляжах и схемах показать ствол головного мозга, места нахождения ядер IX, X, XI, XII пар черепных нервов и их корешков
Гистология	Описать гистологическое строение ядер, корешков и нервов бульбарной группы. Микроскопически различать двигательные, чувствительные, вегетативные ядра, корешки IX, X, XI, XII пар черепных нервов
Патологическая анатомия	Определить патоморфологические изменения при поражении черепных нервов бульбарной группы.
ЛОР-болезни	Обнаруживать патологию IX, X пар черепных нервов у больных с опухолями глотки, парезами гортани, голосовых связок

Задание для самостоятельной работы во время подготовки к занятию та на занятии

- 3.1. Перечень основных навыков, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

№	Срок	Определение
1	Агевзия	Отсутствие вкуса
2	Гипогевзия	Снижение вкуса
3	Афония	Отсутствие громкости голоса
4	Дисфония	Голос сохранен, но становится хриплым, слабым
5	Дисфагия	Нарушение глотания
6	Глоссоплегия	Паралич языка

7	Дизартрия	Потеря четкости речи
8	Альтернирующий синдром	Синдром периферического поражения черепного нерва на стороне патологического очага и центральный гемипарез (альтернация) на противоположной стороне

Теоретические вопросы к занятию:

1. Укажите на таблице ведущие пути и топографию ядер IX и X пар черепных нервов.
2. Назовите функцию и признаки поражения IX и X пар ЧМН.
3. Методика исследования IX и X пар ЧМН.
4. Укажите на таблице топографию ядер и ведущих путей дополнительного нерва (XI пары).
5. Назовите функцию и патологию дополнительного нерва.
6. Методика исследования XI пары ЧМН.
7. Укажите на таблице ведущие пути и ядра подъязычного нерва (XII пары).
8. Назовите методы исследования и признаки поражения подъязычного нерва.
9. Дайте клиническую характеристику бульварного синдрома.
10. Дайте клиническую характеристику псевдобульбарного синдрома.
11. В чем заключаются общность и отличия бульбарного и псевдобульбарного синдромов?

Ориентировочная карта работы студентов с литературой.

№ п/п	Содержание и последовательность учебных действий	Указания к учебным действиям
1.	Ведущие пути и топография ядер языкоглоточного, блуждающего, дополнительного и подъязычного нервов.	Для изучения топографии ядер каудальной группы нервов рекомендуется нарисовать схему ромбовидной ямки и обозначить разным цветом двигательные, чувствительные и вегетативные ядра. Выучить топографию выхода корешков этих нервов на основу мозга и места (отверстия) выхода их из полости черепа.
2.	Функции каудальной группы черепных нервов.	Усвоить зоны иннервации IX, X, XI, XII пар черепных нервов и их функцию
3.	Клинические признаки поражения отдельных нервов каудальной группы и бульбарного паралича.	Выучить клинические признаки поражения ядер и корешков языкоглоточного и блуждающего нервов, дополнительного и подъязычного. После этого выучить и законспектировать клинические признаки бульбарного паралича.
4.	Клинические признаки псевдобульбарного паралича.	Нарисовать схему кортиконуклеарного пути и особенности над ядерного перехресту для ядер IX, X, XI, XII пар черепных нервов. Выучить клинические признаки псевдобульбарного паралича. Провести дифференциальную диагностику из бульбарным. Разобрать и объяснить клинические признаки

		одностороннего поражения кортиконуклеарного пути.
5.	Методика исследования каудальной группы черепных нервов.	Ознакомиться за учебником с методикой исследования IX, X, XI, XII пар черепных нервов.

Практические навыки:

1. Исследование речи, ее артикуляции (выявление дизартрии, дисфонии).
2. Исследование двигательных функций языка.
3. Выявления атрофий, фибриллярных подергиваний языка.
4. Исследование функции глотания.
5. Исследование глоточного рефлекса и рефлекса с мягкого неба.
6. Исследование рефлексов орального автоматизма.
7. Определение общей чувствительности глотки и вкусовой чувствительности задней трети языка.
8. Определение пульса, артериального давления, частоты дыхания.
9. Исследование функций трапецевидной и грудинно-ключично-сосцевидной мышц.

Ориентировочная карта для самостоятельной практической работы

Последовательность действий	Методика выполнения действий (овладение практическими навыками)
1. Исследование IX-X пар черепных нервов:	При разговоре с больным оценивается фонация (гнусавая речь), артикуляция речи (дизартрия). Больному предлагается повторить скороговорки: “триста тридцать третья артиллерийская бригада”
фонация	
глотание	Выясняется, не поперхивается ли больной при глотании, не попадает ли жидкость в нос.
сокращение мягкого неба	Больному предлагают открыть рот и вымолвить звук “а”, при этом определяется равномерность сокращения мягкого неба. В случае пареза язычок отклоняется в здоровую сторону (свисает на стороне пареза).
рефлексы	Шпателем или бумажкой проверить рефлексы из слизистой мягкого неба и глоточный (рвотный).
вкус	Используя набор растворов разного вкуса, пипеткой наносится капля на заднюю треть языка. Не закрывая рта, больной должен указать на раньше подготовленной таблице с названиями вкусовых ощущений, что он чувствует.
пульс, дыхание	Определяется частота пульса, дыхания.
Исследование XI пар черепных нервов: функция трапецевидной и грудинно-ключично-сосцевидной мышц.	Определяется объем движений: повороты головы, пожатие плечами, сведение лопаток. При этом оценивается мышечная сила по 5-бальной системе. Визуально определяется трофика мышц (наличие атрофии).

Исследование XII пар черепных нервов.	Предлагается больному высунуть язык, при этом определяется нет ли отклонений его в сторону, нет ли атрофии мышц (складчатость слизистой языка) и фибрилярных подергиваний).
Исследование рефлексов орального автоматизма.	Определяются патологические рефлексы: долонно-подбородочный Маринеску-Радовичи, хоботковый, назолабиальный Аствацатурова, сосательный, дистанс-оральный Карчикяна. При контакте с больными отмечается наличие насильственного плача, смеха. С помощью преподавателя оцениваются обнаруженные симптомы, определяется клинический синдром и топический диагноз.
Последовательность действий	Методика выполнения действий (достояние практических навыков)
2. Исследование IX-X пар черепных нервов:	При разговоре с больным оценивается фонация (гнусавая речь), артикуляция (дизартрия). Больному предлагается повторить скороговорки:
фонация	“триста тридцать третья артиллерийская бригада”.
глотание	Выясняется, не поперхивается ли больной при глотании, не попадает ли жидкость в нос.
сокращение мягкого неба	Больному предлагают открыть рот и вымолвить звук “а”, при этом определяется равномерность сокращения мягкого неба. В случае пареза язычок отклоняется в здоровую сторону (свисает на стороне пареза).
рефлексы	Шпателем или бумажкой проверить рефлексы из слезовой – из мягкого неба и глоточный (блеводный).
вкус	Используя набор растворов разного вкуса, пипеткой наносится капля на заднюю треть языка. Не закрывая рта, больной должен указать на раньше подготовленной таблице с названиями вкусовых ощущений, что он чувствует.
пульс, дыхание	Определяется частота пульса, дыхания.
Исследование XI пар черепных нервов: функция трапецевидной и грудинно-ключично-сосцевидной мышц.	Определяется объем движений: повороты председателя, пожимания плечами, сводки лопаток. При этом оценивается мышечная сила по 5-бальной системе. Визуально определяется трофика мышц (наличие атрофии).
Исследование XII пар черепных нервов.	Предлагается больному высунуть язык, при этом определяется или нет отклонений его в сторону, нет ли атрофии мышц (складчатость слизистой языка) и фибрилярных подергиваний).

Студенты самостоятельно, пользуясь ориентировочной картой и под контролем преподавателя, усваивают методику исследования функций каудальной группы черепных нервов. Сначала в учебной комнате они отрабатывают методику друг на друге. В палате работают малыми группами, знакомятся с больными, коротко собирают жалобы и анамнез, после чего проводят обследование.

Бульбарный паралич – это признаки особенно тяжелого поражения нервной системы. Обследования больного должно проводится с соблюдением

принципов деонтологии и психотерапии. В присутствии больного не задавать вопроса о диагнозе заболевания.

Содержание темы

Граф логической структуры

<i>Бульбарный и псевдобульбарный синдромы</i>		
Общие признаки: дисфагия, дисфония, дизартрия (парез мышц глотки, гортани и языка)		
<i>Отличия</i>		
	<i>Бульбарный</i>	<i>Псевдобульбарный</i>
Пораженные структуры	Двустороннее, в меньшей мере одностороннее поражение ядер, корешков или нервов IX, X, XII пар (периферические нейроны двигательных систем нервов)	Двустороннее (частичное) поражение корково-ядерных путей (центральных двигательных нейронов)
Клинические особенности	потеря глоточного и небного рефлексов атрофия мышц языка фибрилляции, фасцикуляции мышц языка нарушение вкусовой чувствительности на задней трети языка нарушение общей чувствительности расстройства дыхания и сердечной деятельности	сохраненность глоточного и небного рефлексов отсутствие атрофии мышц языка отсутствие фибрилляций, фасцикуляций мышц языка сохранена вкусовая чувствительность сохранена общая чувствительность имеются рефлексы орального автоматизма «насильственный» плач, смех не наблюдаются расстройства дыхания и сердечной деятельности

Схема

Признаки нарушения иннервации мышц языка	
Периферический парез (поражение подъязычного нерва, его ядра или корешка)	Центральный парез (одностороннее поражение корково-ядерного пути)
парез мышц языка на стороне поражения отклонение языка в сторону очага поражения атрофия мышц языка	парез мышц языка на стороне противоположной к очагу поражению

<p>фибрилярные подергивания мышц языка (при поражении ядра) альтернирующий синдром Джексона при поражении ядра и пирамидного пути в продолговатом мозге нарушение функции m.orbicularis oris при поражении ядра</p>	<p>отклонение языка в сторону противоположную к очагу отсутствие атрофии мышц языка отсутствие фибриллярных подергиваний мышц языка центральный парез языка часто совмещается с центральным гемипарезом гомолатерально (но контралатерально к очагу поражения)</p>
---	--

Материалы для самоконтроля:

№	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
	Тесты	Тесты	Тесты
1	<p>Какие симптомы являются общими для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <ul style="list-style-type: none"> . Дизартрия . Тахикардия . Гипорефлексия . Брадикардия . Афазия 	<p>Какие симптомы являются общими для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Брадикардия . Тахикардия . Афазия . Дисфония . Гипорефлексия 	<p>Какие симптомы являются общими для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <ul style="list-style-type: none"> . Гипорефлексия . Тахикардия . Дисфагия . Афазия . Брадикардия
2	<p>Альтернирующий синдром при поражении продолговатого мозга.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Синдром Вебера . Синдром Паркинсона . Синдром Валенберга-Захарченко 4. Синдром Мийяра-Гублера 5. Синдром Фовиля 	<p>Альтернирующий синдром при поражении продолговатого мозга.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Синдром Вебера . Синдром Джексона . Синдром Паркинсона 4. Синдром Мийяра-Гублера 5. Синдром Фовиля 	<p>При поражении каких структур возникает псевдобульбарный синдром?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ядер IX, X, XII пар черепных нервов. 2. Центральных нейронов IX, X, XII пар с обеих сторон 3. Корешков IX, X, XII пар черепных нервов 4. Продолговатого мозга 5. Черной субстанции
3	<p>Укажите рефлекс орального автоматизма</p> <ul style="list-style-type: none"> . Глотательный . Назолабиальный . Глоточный . Из мягкого неба . Мандибулярный 	<p>Укажите рефлекс орального автоматизма.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Хоботковый . Из мягкого неба . Глоточный . Глотательный . Мандибулярный 	<p>Укажите рефлекс орального автоматизма.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Из мягкого неба . Глотательный . Глоточный . Дистансоральный . Мандибулярный
4	<p>Как называется нарушение речи при бульбарном синдроме?</p>	<p>При поражении каких структур возникает бульбарный синдром?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Ядер VI, VII, VIII пар черепных нервов 	<p>Как называется нарушение речи при бульбарном синдроме?</p> <p>Скандируемая речь. Афазия</p>

	<p>1. Скандируемый язык.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Афазия . Алексия . Мутизм . Дисфония 	<p>2. Центральных нейронов IX, X, XII пар с обеих сторон</p> <p>3. Корешков IX, X, XII пар черепных нервов</p> <p>4. Ядер III, IV, VI пар черепных нервов</p> <p>5. Черной субстанции</p>	<p>Дизартрия</p> <p>Мутизм</p> <p>Алексия</p>
2.	<p>При поражении каких структур возникает бульбарный синдром?</p> <p>1. Ядер IX, X, XII пар черепных нервов</p> <p>2. Центральных нейронов IX, X, XII пар с обеих сторон</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ядер III, IV, VI пар черепных нервов . Ядер VI, VII, VIII пар черепных нервов . Черной субстанции 	<p>При поражении каких структур возникает бульбарный синдром?</p> <p>1. Ядер III, IV, VI пар черепных нервов</p> <p>2. Центральных нейронов IX, X, XII пар с обеих сторон</p> <ul style="list-style-type: none"> . Ядер VI, VII, VIII пар черепных нервов . Вытянутого мозга . Черной субстанции 	<p>Назовите локализацию поражения при центральном парезе мышц языка</p> <p>1. Кортико-нуклеарный путь</p> <p>2. Ядерно-мышечный путь</p> <p>3. Ядро подъязычного нерва</p> <p>4. Подъязычный нерв</p> <p>5. Языкоглоточный нерв</p>
3.	<p>Назовите локализацию поражения при центральном парезе мышц языка</p> <p>1. Нижний отдел прецентральной извилины</p> <ul style="list-style-type: none"> . Нуклео-мускулярный путь . Ядро подъязычного нерва . XII пары черепных нервов . Языкоглоточный нерв 	<p>Назовите локализацию поражения при центральном парезе мышц языка</p> <ul style="list-style-type: none"> . Подъязычный нерв . Корково-ядерный путь . Ядро подъязычного нерва . XII пары черепных нервов . Языкоглоточный нерв 	<p>Как называется центральный двусторонний парез IX, X, XII пар черепных нервов?</p> <ul style="list-style-type: none"> . Альтернирующий синдром . Псевдобульбарный синдром . Прозопарез . Бульбарный синдром . Тетрапарез
4.	<p>Какой симптом не является общим для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <p>1. Дисфония</p> <ul style="list-style-type: none"> . Тахикардия . Дизартрия . Дисфагия . Афазия 	<p>Какой симптом не является общим для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <p>1. Дисфагия</p> <ul style="list-style-type: none"> . Дисфония . Гипорефлексия . Дизартрия . Афазия 	<p>Какой симптом не является общим для бульбарного и псевдобульбарного синдромов?</p> <p>1. Дизартрия</p> <ul style="list-style-type: none"> . Дисфагия . Дисфония . Гипестезия глотки и агевзия . Афазия
5.	<p>Что такое дизартрия?</p> <ul style="list-style-type: none"> . Нарушение речи . Нарушение глотания 	<p>Когда возникает дизартрия?</p> <p>1. При поражении подъязычного нерва</p>	<p>Что такое дисфагия?</p> <ul style="list-style-type: none"> . Нарушение речи . Нарушение глотания

	<ul style="list-style-type: none"> . Нарушение вкуса . Нарушение обоняния . Нарушение жевания 	<ol style="list-style-type: none"> 2. При поражении языкоглоточного нерва 3. При поражении блуждающего нерва 4. При поражении дополнительного нерва 5. При поражении лицевого нерва 	<ul style="list-style-type: none"> . Нарушение вкуса . Нарушение обоняния . Нарушение жевания
6.	<ul style="list-style-type: none"> . Симптом раздражения блуждающего нерва . Нарушение речи . Тахикардия . Бронхоспазм 4. Повышение артериального давления 5. Снижение перистальтики 	<ul style="list-style-type: none"> . Симптом раздражения блуждающего нерва . Снижение перистальтики . Тахикардия . Нарушение речи 4. Повышение артериального давления 5. Снижение артериального давления 	<ul style="list-style-type: none"> . Симптом раздражения блуждающего нерва 1. Брадикардия . Тахикардия . Снижение перистальтики 4. Повышение артериального давления 5. Нарушение речи
7.	<ul style="list-style-type: none"> . Клинический симптом псевдобульбарного синдрома . Гипорефлексия . Атрофия языка . Субкортикальные рефлекссы . Нарушение вкуса . Нарушение жевания 	<ul style="list-style-type: none"> . Клинический симптом псевдобульбарного синдрома . Дизартрия . Атрофия языка . Нарушение вкуса . Гипорефлексия . Нарушение жевания 	<ul style="list-style-type: none"> . Клинический симптом псевдобульбарного синдрома . Нарушение вкуса . Атрофия языка . Гипорефлексия . Нарушение жевания . Дисфагия
8.	<ul style="list-style-type: none"> . Функции каких черепных нервов нарушаются при поражении вытянутого мозга? 1. VII пары . V пары . XII пары 3. VIII пары 5. VI пары 	<ul style="list-style-type: none"> . Функции каких черепных нервов нарушаются при поражении вытянутого мозга? 1. VII пары . IX пары . V пары 3. VIII пары 5. VI пары 	<ul style="list-style-type: none"> . Функции каких черепных нервов нарушаются при поражении продолговатого мозга? . VII пары . V пары . X-пары 3. VIII- пары 5. VI- пары
9.	<ul style="list-style-type: none"> . Назовите симптомы альтернирующего синдрома Джексона . Агевзия задней трети языка . Периферический гемипарез . Гемигипестезия . Рефлексы орального автоматизма . Парез языка 	<ul style="list-style-type: none"> . Назовите симптом альтернирующего синдрома Джексона 1. Рефлексы орального автоматизма 2. Фибриллярные подергивания языка 3. Агевзия задней трети языка 4. Гемигипестезия 5. Периферический гемипарез 	<ul style="list-style-type: none"> . Назовите симптом альтернирующего синдрома Джексона . Периферический гемипарез . Агевзия задней трети языка . Спастический гемипарез . Рефлексы орального автоматизма . Гемигипестезия

10.	Симптом бульбарного синдрома. <ul style="list-style-type: none"> . Парез мягкого неба . Насильственный плач и смех . Гиперрефлексия мягкого неба . Нарушение жевания . Симптомы орального автоматизма 	Симптом бульбарного синдрома. <ul style="list-style-type: none"> . Насильственный плач и смех . Симптомы орального автоматизма . Нарушение жевания . Гиперрефлексия мягкого неба . Атрофия языка 	Симптом бульбарного синдрома. <ul style="list-style-type: none"> . Симптомы орального автоматизма . Гиперрефлексия мягкого неба . Нарушение жевания . Дисфагия . Насильственный плач и смех
11.	Какая функция IX и X пар черепных нервов? <ul style="list-style-type: none"> . Фонация . Движения языка . Чувствительность лица . Жевательные движения . Вкус (передних 2/3 языка) 	Какая функция IX и X пар черепных нервов? <ul style="list-style-type: none"> . Жевательные движения . Вкус (передних 2/3 языка) . Чувствительность лица . Глотание . Движения языка 	Какая функция IX и X пар черепных нервов? <ul style="list-style-type: none"> . Движения языка . Вкус (задней трети языка) . Чувствительность лица . Вкус (передних 2/3 языка) . Жевательные движения
12.	Функции дополнительного нерва <ul style="list-style-type: none"> . Вкус (задней трети языка) . Пожимание плечами . Движения языка . Чувствительность передних 2/3 языка . Сведение лопаток 	Функции дополнительного нерва <ul style="list-style-type: none"> . Повороты головы . Вкус (задней трети языка) . Движения языка . Чувствительность передних 2/3 языка . Сведение лопаток 	Как называется периферический двусторонний парез IX, X, XII пар черепных нервов? <ul style="list-style-type: none"> . Альтернирующий синдром . Псевдобульбарный синдром . Прозопарез . Бульбарный синдром . Тетрапарез

Ситуационные задачи для самоконтроля.

Задача 1. У больного обнаружены неподвижность языка, атрофии и фибриллярные подергивания его мышц. Речь отсутствует, однако возможен письменный контакт (анартрия). Глотание сохранено. Определить и обосновать топический диагноз. При каких заболеваниях могут наблюдаться такие симптомы?

Задача 2. У больного обнаружено: девиация языка влево, атрофия мышц левой половины языка и его фибриллярные подергивания. Определить и обосновать топический диагноз. Чем отличается периферический паралич языка от центрального?

Задача 3. У больного голова свисает на грудь. Повороты ее в стороны невозможны. Плечи опущены. Значительно затруднены движения плечами и поднятие рук выше горизонтального уровня. “Крыловидные” лопатки (нижние углы лопаток отведены наружу и вверх). Наблюдается атрофия грудинно-ключично-сосцевидных и трапециевидных мышц. Установить и

обосновать топический диагноз. При каких заболеваниях могут встречаться приведенные симптомы?

Задача 4. Больной жалуется на нестерпимые боли, которые возникают приступами длительностью несколько секунд. Приступы провоцируются разговором, смехом, зевотой, приемом еды. При осмотре - гиперестезия в участке корня языка, мягкого неба и глотки. Рефлексы из мягкого неба и задней стенки глотки сохранены. Установить и обосновать топический диагноз. При каких заболеваниях могут встречаться приведенные симптомы?

Задача 5. Речь больного глухая, неясная, смазанная с гнусавым оттенком. Он отвечает на вопрос в письменном виде. Употребляет только полужидкую еду, потому что жидкая еда и жидкость вызывают поперхивание, кашель. Движения языка значительно ограничены, наблюдаются атрофия и фибриллярные подергивания его мышц. Мягкое небо неподвижно. Глоточный рефлекс и рефлекс из мягкого неба отсутствуют. Определить топический диагноз. Назвать синдром.

Задача 6. Больная 54 года дважды перенесла острое нарушение мозгового кровообращения, сначала в левой гемисфере, потом - в правой. Жалуется на насильственный плач, затруднение речи и глотание. При осмотре язык плохо высовывается из полости рта. Глоточный рефлекс и рефлекс из мягкого неба повышены. Субкортикальные рефлексы (хоботковый, Маринеску-Радовичи, назолабиальный) позитивные. Установить топический диагноз. Как называется этот синдром?

Задача 7. У больной с правосторонним гнойным отитом наблюдается парез мягкого неба, голосовой связки справа, грудинно-ключично-сосцевидной мышцы справа. Речь не нарушена, язык высовывается удовлетворительно, по средней линии. Снижена чувствительность глотки и корня языка справа. Парезов конечностей нет. При пальпации шеи боль в правой ее половине. Установить топический диагноз.

Задача 8. У больного обнаружено нарушение вкуса на задней трети языка слева. Какой черепной нерв и с какой стороны поражен? Какие рефлексы могут измениться?

Задача 9. Больной жалуется на поперхивание при глотании еды. При осмотре: речь у больного с носовым оттенком, неподвижность мягкого неба при фонации и исследовании глоточного рефлекса. Атрофия с фибрилляциями мышц языка с обеих сторон. Нарушение (гипогевзия) вкуса в участке задней трети языка. Определить топический диагноз. Как называется синдром?

Задача 10. У больной отмечается отклонение языка влево, атрофия и фибриллярные подергивания левой половины языка. Правосторонний гемипарез с повышением тонуса мышц, гиперрефлексией и патологическими рефлексами ступней в правой ноге. Определить топический диагноз. Назвать синдром.

Задача 11. Больной 64 года. Жалуется на головные боли, головокружения, снижения памяти. При обследовании: речь нечеткая, при глотании часто поперхивается. Легкий парез мягкого неба. Рефлексы

глоточный и с мягкого неба живые. Язык немного отклонен влево. Выражены симптомы Маринеску-Радовичи с обеих сторон, хоботковый рефлекс. Отмечается плаксивость. Определить клинический синдром и локализацию поражения.

Задача 12. У больного обнаружено нарушение вкуса на задней трети языка слева. Какой черепной нерв и с какой стороны поражен? Какие рефлекссы могут измениться?

Тема 8 Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невропатия тройничного нерва. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. Клиника, диагностика и лечение дентальной плексалгии

Цель:

На основании практических и теоретических знаний уметь распознать клинические проявления заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов, составить схему обследования и уметь подготовить больного к хирургическому лечению заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов.

Вопросы для выявления исходного уровня знаний:

1. Анатомо-топографические, гистологические особенности системы тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
2. Классификация заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
3. Топическая диагностика заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
4. Клиническая картина заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
5. Принципы и методы лечения заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов.

Тема занятия - Лицевые боли. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Невралгия крылонебного, ресничного, ушного, подчелюстного и подъязычного ганглиев. Стоматалгия, глоссалгия. Невропатия лицевого нерва. Миофасциальный болевой синдром лица. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава.

Мотивация изучения темы: Несмотря на существующие алгоритмы лечения лицевой боли (прозопалгий), терапия пациентов с указанной патологией недостаточно эффективна у 15-20% больных. Прозопалгия — это особо интенсивная, жесточайшая боль, приносящая значительные страдания больным и становится частой причиной временной или стойкой потери трудоспособности, а в отдельных случаях и суицидальных поступков. Значительная распространенность прозопалгий, стойкость их проявлений,

сложности в купировании болевого синдрома, ставят эту проблему в ранг важнейших медико-социальных проблем.

Цель занятия – на основании знаний анатомии и физиологии краниофациальной иннервации изучить этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления различных форм вегетативных прозопалгий, невралгии тройничного и языкоглоточного нервов, стоматалгии, глоссалгии, невропатии лицевого нерва, миофасциального болевого синдрома лица, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, освоить алгоритмы их диагностики и лечения (консервативного и нейрохирургического), в том числе при оказании неотложной помощи данной категории пациентов, овладеть системой практических навыков первичной диагностики прозопалгий и врачебно-трудовой экспертизы, основой реабилитации и диспансеризации больных, принципами постановки и формулирования топического и клинического неврологического диагнозов.

Практические умения и навыки, приобретаемые на конкретном занятии в результате изучения темы:

Студент должен знать:

- этиологию, патогенез, классификацию, клинические проявления различных форм вегетативных прозопалгий, невралгии тройничного и языкоглоточного нервов, стоматалгии, глоссалгии, невропатии лицевого нерва, миофасциального болевого синдрома лица, дисфункции височно-нижнечелюстного сустава,
- алгоритмы их диагностики и лечения (консервативного и нейрохирургического),
- оказание неотложной помощи данной категории пациентов,
- диагностику прозопалгий и врачебно-трудовую экспертизу,
- принципы постановки и формулирования топического и клинического неврологического диагнозов.

Студент должен уметь:

- интерпретировать жалобы и анамнестические данные,
- давать оценку выявленных неврологических нарушений,
- диагностировать указанные неврологические патологии,
- интерпретировать результаты дополнительных методов обследования,
- формулировать топический и клинический неврологический диагноз,
- определять тактику ведения больных,
- назначать лечение данной категории больных,
- оказывать неотложную помощь пациентам

Студент должен владеть:

- Исследованием неврологического статуса.

Исходные знания по теме

- анатомия вегетативных структур, обеспечивающих иннервацию лица (в т.ч. крылонебного, коленчатого, ресничного узла, носоресничного нерва)
- особенности их расположения в полости черепа относительно сосудов головы

- симптомы поражения симпатической и парасимпатической части вегетативной нервной системы на разных уровнях.
- анатомия лицевого нерва на уровне больших полушарий, ствола головного мозга и периферической нервной системы; о ходе лицевого нерва в Фаллопиевом канале. двигательные и сенсорно-секреторные функции, обеспечиваемые лицевым нервом; характер центрального, периферического пареза и симптомов раздражения мимической мускулатуры.

Методические указания по самоподготовке

- синдром Мелькерссона-Розенталя,
- синдром Шегрена,
- стоматалгии (глоссалгии, глоссодинии),
- синдромы Сладера, Чарлина,
- синдром Оппенгейма,
- поражения крылонебного, ресничного, ушного, поднижнечелюстного, подъязычного узлов,
- поражения шейного отдела симпатического ствола,
- миофасциальный болевой синдром лица (синдром болевой дисфункции височнонижнечелюстного сустава),
- лицевые боли,
- судороги и гиперкинезы лица,
- лицевой гемиспазм,
- лицевой параспазм,
- блефароспазм.

Основные положения темы

- Этиология и патогенез вегетативных прозопалгий, миофасциального болевого синдрома лица, судорог и гиперкинезов лица;
 - Классификация, клинические проявления, критерии диагностики вегетативных прозопалгий (Синдром Мелькерссона-Розенталя. Синдром Шегрена. Стомалгия (глоссалгия, глоссодиния). Синдромы Сладера, Чарлина. Синдром Оппенгейма. Поражение ушного, поднижнечелюстного, подъязычного узлов. Поражение шейного отдела симпатического ствола),
- Классификация, клинические проявления, критерии диагностики невропатий судорог и гиперкинезов лица,
- Изменения в дополнительных методах обследования, трактовка их клинической значимости;
- Консервативное и нейрохирургическое лечение заболеваний языкоглоточного, блуждающего и подъязычного нервов;
- Экспертиза нетрудоспособности, диспансеризация пациентов.

Организационная основа действий при работе с тематическими больными ООД при работе с тематическими больными.

1. Выяснить фамилию, имя, отчество пациента, его возраст;
2. Выяснить жалобы, провести их детализацию.
3. Собрать анамнез болезни.

4. Необходимо уточнить время появления первых признаков заболевания (возраст больного),

Важно отметить, как началось заболевание (остро, подостро, постепенно), выяснить, какие возможные факторы предрасполагали к заболеванию.

- Если имеются указания на простудный фактор, то выяснить в каких пределах и сколько дней была повышенная температура, какое было самочувствие, чем все закончилось (выздоровление полное, с остаточными явлениями и т.д.).
- При наличии в анамнезе черепно-мозговой травмы уточнить степень её тяжести, какое получал лечение и какой исход травмы (выздоровление и т.д.).
- Подобная конкретизация нужна в отношении других обстоятельств, с которыми больной связывает развитие заболевания.
- После описания первых проявлений заболевания необходимо изложить в хронологической последовательности развитие новых симптомов, дать им клиническую характеристику, динамику степени выраженности, проводимое лечение и его эффективность.
- Следует обращать внимание на выявление побочных реакций при лечении, непереносимость определенных лекарственных препаратов.
- В анамнезе болезни должны быть отражены данные о длительности пребывания больного по тем или иным заболеваниям на больничном листке, о прохождении ВТЭК с указанием группы инвалидности и сроках её продолжительности.

4. Собрать анамнез жизни

- В анамнезе жизни отражают характеристики возрастных этапов развития с учётом динамики семейных, социальных и психологических факторов.
- Начинать следует о месте рождения, особенностях протекания беременности и родов у матери.
- При расспросе больного особое внимание уделяют описанию тех сторон жизни, которые могут иметь значение для данного заболевания. Для оценки роли социально-психологических факторов (конфликтные семейные и служебные ситуации, болезни близких и др.), определяющее значение имеют отношение больного к этим событиям, способы его психологической адаптации.
- При описании возрастных этапов жизни следует отразить половой анамнез, (менструации, семейно-брачный анамнез), трудовой маршрут с указанием профессиональных вредностей (шум, химические вредности и т.д.), жилищно-бытовые условия, наличие хронических интоксикаций, перенесенные травмы, инфекции, операции.
- Анамнестические данные по наследственности включают в себя указания на наличие семейных заболеваний (мигрень, эпилепсия, алкоголизм, психические заболевания, туберкулёз, сифилис, болезни обмена веществ и внутренней секреции); возраст и состояние здоровья родителей при рождении больного и на момент курации; количество выкидышей и мертворожденных у матери» наличие родства между родителями; количество братьев и сестер,

состояние их здоровья с указанием на возраст и причины смерти при возможности таковой; а так же данные о наличии аналогичного заболевания (по отношению к курируемому больному) у отдаленных родственников. При получении данных, свидетельствующих о возможном наследственной характере заболевания у больного, следует составить генеалогическую таблицу с применением общепринятых условных обозначений.

- При невозможности собрать анамнез вследствие тяжелого состояния больного, нарушения речи, сознания, пользуются данными, полученными при опросе родственников, сослуживцев и др., а также заключениями медицинских документов.
- Анамнестические сведения помогают врачу составить представление о возможных этиологических факторах и патогенетических механизмах развития заболевания, об особенностях формирования и характере личности больного, имеющих важное значение для эффективного лечения.

5. Провести общесоматическое обследование пациента в соответствии с предъявляемыми дополнительными жалобами: проводится осмотр только тех систем органов, на которые пациент предъявляет жалобы.

- Оцениваются общее состояние (удовлетворительное, средней тяжести, тяжелое, крайне тяжелое), сознание (ясное, оглушенное, сумеречное, сопор, кома, психомоторное возбуждение), положение (активное, пассивное, вынужденное).
- Проводится осмотр дыхательной (частота дыхания, аускультация) и сердечно-сосудистой систем (пульс, его частота и характеристика, артериальное давление (на правой и левой плечевых артериях)).

6. Провести исследование неврологического статуса

Выявить симптомы и синдромы, свидетельствующие о сосудистом заболевании головного или спинного мозга, объединить их в синдромы и установить топический и клинический неврологический диагнозы.

7. Интерпретация данных дополнительных методов исследования (ликворологических, рентгенологических, нейрофизиологических, невровизуальных и ультразвуковых методов исследования, консультации других специалистов).
8. Общее клиническое заключение с обоснованием неврологического синдрома и топического диагноза. Жалобы, данные анамнеза и выявленные симптомы объединяются в неврологические синдромы (например - левосторонний центральный гемипарез, мозжечковая атаксия и т.д.).
9. Топический диагноз. Определяют локализацию патологического очага при каждом неврологическом синдроме.
10. Предварительный клинический диагноз и его обоснование.
11. Обоснование диагноза проводится на основании жалоб, анамнеза, клинических проявлений, данных лабораторно-инструментальных методов исследования. Необходимо избегать полного перечисления жалоб и данных анамнеза, следует выбирать наиболее характерные проявления изучаемой патологии.

12. Дифференциальный диагноз.

Проводится сопоставление клинических проявлений заболевания у курируемого больного с другими болезнями, имеющими сходство по структуре неврологических синдромов, их тяжести, течению процесса и по другим признакам. В истории болезни необходимо отразить клинические синдромы разбираемой патологии в сравнении с клиникой заболеваний, с которыми проводится дифференциальный диагноз (по литературным данным) с указанием принципиальных различий.

13. Окончательный клинический диагноз.

В развернутом клиническом диагнозе должна указываться этиология, морфология, топика, течение болезни, неврологические синдромы, степень нарушенных функций, стадия и фаза развития процесса (ремиссия, обострение), наличие осложнений основного заболевания и сопутствующих болезней.

Пример. Идиопатическая невралгия второй и третьей ветвей правого тройничного нерва, ремитирующее течение, фаза неполной ремиссии с умеренно выраженным болевым синдромом (частота приступов до 10 раз в сутки).

14. Лечение.

Составляется (по литературным данным) план лечения с учётом режима, диеты, фармакологических препаратов, физиотерапии и других методов. Приводится механизм действия, рецепты лекарственных средств. Указывается лечение курируемого больного в стационаре.

15. Профилактика.

Дается комплекс мероприятий по первичной и вторичной профилактике разбираемой патологии.

16. Прогноз.

Указываются прогноз для возможной продолжительности жизни и для восстановления нарушенных функций (реабилитационный), трудовой, социальной у курируемого больного и при разбираемой форме заболевания.

17. Трудоспособность.

Оценивается трудоспособность больного с учётом нарушения функций нервной системы, течения заболевания, профессии больного и условий работы.

Блок информации по теме

Невралгия языкоглоточного нерва

Синдром Сикара

Заболевание описано Сикаром в 1920 г. Встречается примерно в 100 раз реже, чем невралгия тройничного нерва.

Этиология и патогенез.

Причиной невралгии языкоглоточного нерва являются инфекции, интоксикации.

Большинство исследователей считают причиной невралгии языкоглоточного нерва компрессию его корешка увеличенным шиловидным отростком височной кости, оссифицированной шило-подъязычной связкой (Janetta P.J., 1985) или петлей нижней мозжечковой артерии. Имеются сведения о том, что онкологические заболевания глотки или гортани могут дебютировать невралгическим болевым синдромом в этой области.

Клиническая картина.

Заболевание встречается, в отличие от невралгии тройничного нерва, в более молодом возрасте (3-4-ое десятилетие жизни). Болеют чаще (в 2 раза) женщины.

Больные предъявляют жалобы на приступообразные боли в области корня языка или миндалина, иррадиирующие в небо, горло, ухо, угол нижней челюсти, боковую поверхность шеи. Приступ может сопровождаться гиперсаливацией, гиперемией лица, кашлем, синкопальными состояниями.

Длительность болевых пароксизмов, как и при невралгии тройничного нерва, не превышает 2-х минут. Интенсивность приступов различна: от единичных незначительных прострелов до невралгического статуса.

Больные отмечают наличие триггерных зон, которые локализуются в области корня языка, миндалина, иногда за пределами иннервации языкоглоточного нерва (на подбородке, мочке уха и т.д.).

Заболевание протекает с периодами обострения, которые чаще возникают в осеннезимний период, и периодами ремиссии, при которых боли в большинстве случаев полностью отсутствуют.

Диагноз и дифференциальный диагноз.

Ключевыми моментами в диагностике невралгии языкоглоточного нерва являются:

1. Локализация боли (зона иннервации языкоглоточного нерва);
2. Пароксизмальный характер;
3. Зоны иррадиации;
4. Сопутствующие симптомы (кашель, слюнотечение, синкопальные состояния), обусловленные падением АД за счет ирритации блуждающего нерва;
5. Наличие болевой точки за углом нижней челюсти;
6. Горькая пища является триггерным фактором.

Дифференциальный диагноз нужно проводить с невралгией тройничного нерва. Основным критерием является локализация боли и триггерных точек, возраст больных.

Необходимо провести обследование для установления причины невралгии языкоглоточного нерва. Комплекс необходимого обследования должен включать:

1. Ортопантограмму, позволяющую установить наличие или отсутствие увеличения шиловидного отростка или оссификацию шило-подъязычной связки.

2. Консультацию оториноларинголога, исключая онкологические заболевания.
3. КТ головного мозга или МРТ (сосудистую программу), позволяющие установить наличие компрессии корешка сосудом или другими структурами.

Лечение невралгии языкоглоточного нерва такое же, как и при невралгии тройничного. Однако ввиду того, что у этих больных чаще выявляются причины компрессии, особенно костными и связочными структурами, такие больные чаще лечатся с применением хирургических методов. В данном случае эти методы более эффективны и оправданы, чем при невралгии тройничного нерва.

Синдром Чарлина.

(С. Charilin чилийский офтальмолог, родился в 1886 г.; синонимы: невралгия носоресничного нерва, синдром цилиарного узла, синдром переднего этмоидального нерва, назо-этмоидально-глазной синдром, синдром назального нерва, синдром Чарлина) - неврологический синдром сочетанного поражения носоресничного нерва и симпатического ресничного узла. Описан Чарлином в 1931 г.

Развивается при поражении одной из ветвей глазного нерва - носоресничного нерва (n. nasociliaris) и симпатического ресничного узла (gangl. ciliare), расположенного к вершине глазницы и связанного с периваскулярным симпатическим сплетением внутренней сонной артерии, глазодвигательным и тройничным нервами. Ч. с. возникает при воспалительных процессах в околоносовых пазухах, гипертрофии носовых раковин, искривлении носовой перегородки, заболеваниях зубочелюстной системы, атеросклерозе внутренней сонной артерии, васкулитах и других патологических процессах, вовлекающих носоресничный нерв и ресничный узел.

Проявляется приступами мучительной боли в области внутреннего угла глаза, надбровье и спинке носа; боли часто возникают ночью и сопровождаются светобоязнью, гиперемией конъюнктивы, обильным слезоотделением, набуханием и гиперсекрецией слизистой оболочки полости носа: нередко отмечаются герпетический кератит, иридоциклит, высыпания на коже спинки носа, лба, конъюнктиве (см. Герпес). Приступы боли продолжаются от нескольких часов до суток, и более. Чаще синдром бывает односторонним. Течение хроническое с длительными (до 2-3 лет) ремиссиями.

Развернутая клиническая картина отмечается редко. Обычно наблюдается редуцированная форма с преобладанием симптомов поражения отдельных ветвей носоресничного нерва - длинных ресничных или подблокового нервов. При поражении длинных ресничных нервов возникают приступообразные боли стягивающего характера в глазном яблоке или в глубине глазницы. Возникает боль утром или вечером, продолжается часами или сутками, сопровождается гиперемией конъюнктивы, отеком вокруг глаз, светобоязнью, слезотечением, частым миганием. Глазная щель суживается, снижаются или исчезают корнеальные и конъюнктивальные

рефлексы, замедляется или утрачивается реакция зрачков на свет, болезненна пальпация глазного яблока. При преобладании поражения подблокового нерва отмечается в основном выраженная гиперемия конъюнктивы и редкая болезненность при пальпации в области внутреннего угла глаза.

Дифференциальный диагноз следует проводить с невралгией тройничного нерва (см. Невралгия), синдромом Сладера, острой глаукомой, синуситом лобной или верхнечелюстной пазухи, поражением зубов, синдромом Градениго (см. Петрозит), синдромом внутренней сонной артерии и др. Дифференциально-диагностическое значение при Ч. с. имеет быстрый регресс симптомов при смазывании слизистой оболочки носа на стороне поражения 5% раствором кокаина гидрохлорида.

Лечение направлено на основное заболевание. При синуситах проводят противовоспалительную терапию, при сосудистой патологии назначают вазоактивные, гипотензивные, ноотропные препараты. При гипертрофии носовых раковин и искривлении носовой перегородки показано оперативное вмешательство.

Для снятия приступа боли применяют местно анестезирующие средства, ненаркотические анальгетики, сосудорасширяющие препараты. В конъюнктивальный мешок закапывают 1-2 капли 0,25% раствора дикаина с адреналином (3-5 капель 0,1% раствора адреналина гидрохлорида на 10 мл раствора дикаина), слизистую оболочку носа над верхней носовой раковиной (место выхода подблокового нерва) смазывают 2% раствором кокаина гидрохлорида с адреналином (3-5 капель 0,1% раствора адреналина гидрохлорида на 5 мл раствора кокаина). Продолжительность курса лечения 5—7 дней. Показаны диадинамические токи на область надбровья. Прогноз благоприятный, определяется характером основного патологического процесса.

Гемифациальный спазм (ГС, болезнь или судорога Бриссо) – это нервномышечное заболевание из группы кранио-цевикальных дискинезий, проявляющееся безболезненными периодическими насильственными сокращениями мускулатуры половины лица и развивающееся вследствие компрессии корешка лицевого нерва в зоне его выхода из ствола головного мозга на стороне поражения. Заболевание впервые описали параллельно британский невролог William Richard Gowers и французский невролог E. Brissand в 1884 году. Средняя распространенность ГС у женщин составляет 14,5:100 000 и у мужчин - 7,4:100 000 Клиника и диагностика Типичный гемифациальный спазм развивается первоначально в периорбитальных мышцах и распространяется по ходу ветвей лицевого нерва, включая платизму. Заболевание встречается преимущественно у взрослых на 5 – 6 десятке лет жизни, хотя описаны случаи ГС у детей и подростков. В классической монографии R. Wartenberg описал 13 клинических характеристик ГС, включая начало в пожилом возрасте и частое начало заболевания с круговой мышцы глаза. "Нерегулярность в месте, ритме и степени спазмов – это главные отличительные признаки. Мышечные

сокращения случаются в виде перемежающихся, нерегулярных атак, демонстрирующих значительную вариабельность, от легких "потрясываний", еле заметных движений, похожих на миокимию, фибрилляций части мышцы или всей мышцы, до резких клонических спазмов, вовлекающих всю лицевую мускулатуру на одной стороне".

Другие характеристики клиники ГС, приведенные Wartenberg, которые не теряют своей диагностической ценности и по сей день, включают в себя наличие сокращений во сне и невозможность волевого контроля судорог. Каждая серия судорожных движений лица начинается с отдельных мелких подергиваний, а на высоте приступа отдельные частые подергивания сливаются в длительное тоническое сокращение. Наиболее часто встречается клонико-тоническая форма гемифациального спазма, хотя описаны наблюдения со значительным преобладанием клонического или тонического компонента судорожных сокращений. Постепенное распространение судорожных сокращений на круговую мышцу рта (*m. orbicularis ori*) и все остальные мышцы, иннервируемые лицевым нервом, включая и подкожную мышцу шеи (*m. platysma*), характеризуют развернутую картину лицевого гемиспазма. Заболевания проявляется непроизвольным зажмуриванием глаза, резким оттягиванием угла рта, приподниманием брови вследствие сокращения лобной мышцы и подтягиванием ушной раковины вверх. Приступы лицевого гемиспазма обычно усиливаются или возникают во время еды, разговора и при эмоциональном возбуждении. Весьма характерным признаком заболевания служат синкинетические движения, заключающиеся в непроизвольной судороге мышц, иннервируемых лицевым нервом при попытке произвольного сокращения какой-либо другой группы мышц. Так, попытка плотно сжать веки приводит к оттягиванию угла рта и, наоборот, произвольное растягивание губ сопровождается зажмуриванием глаза. Иногда, непроизвольное сокращение мышц лица отмечается при громком звуке, причем этот феномен может быть вызван во время электрофизиологического исследования путем звуковой стимуляции.

Причиной заболевания является **компрессия выходной зоны корешка лицевого нерва** в месте его выхода из ствола головного мозга, что подтверждается данными анатомических исследований и нейровизуализацией с помощью МРТ головного мозга. В настоящее время существует несколько опций для нехирургического лечения ГС, включая различные лекарственные препараты, психотерапию, электростимуляцию, массаж и радиотерапию на линейном ускорителе, которые, как правило, не устраняют симптомов заболевания или приводят к временному облегчению симптомов ГС.

Единственным функциональным методом лечения ГС является операция васкулярной декомпрессии корешка лицевого нерва, приводящая к полному и постоянному устранению симптомов заболевания. Целью оперативного вмешательства является устранение сдавления корешка нерва сосудом путем перемещения сосуда в сторону от нервного корешка и

фиксации нового положения корешка установкой кусочков собственной мышечной ткани между стволом мозга, нервным корешком и сосудами

В результате хирургического лечения более чем у 90% пациентов достигается полное устранение симптомов ГС сразу же после проведенного вмешательства. Процент различных осложнений при выполнении данных операций в нашей клинике не высок и составляет менее 1%. Наш центр является ведущим учреждением, выполняющим операции микроваскулярной декомпрессии при ГС с многолетним опытом работы в этой области. Хирургическая операция обычно проводится в положении пациента лежа на боку или сидя. После обычной предоперационной подготовки выполняется ретромастоидальная краниотомия или краниэктомия (разрез кожи головы позади уха и небольшого размера трепанация черепа). Дальнейшие этапы операции выполняются при помощи операционного микроскопа.

Ситуационные задачи по теме, тестовый контроль.

1. Для синдрома Чарлина (невралгии носоресничного нерва) характерны:
 - а) интенсивные односторонние орбитальные боли продолжительностью 15-180 мин, б) инъекирование конъюнктивы, в) ринорея, г) миоз, д) отек века, е) императивные позывы к дефекации, ж) гемипарезы.
2. Для синдрома Сладера (ганглионита крылонебного ганглия) характерны:
 - а) пароксизмальная боль в области корня носа и в глазничной области, б) распространение боли в зубы верхней челюсти, в) распространение боли в зубы нижней челюсти, г) ломящий, жгучий характер боли, д) длительность пароксизма от нескольких десятков минут до нескольких часов, в) ринорея, г) миоз, д) отек века, е) гемипарезы.
3. Для периваскулярных симпаталгий характерны:
 - а) интенсивная лицевая боль, б) тупая постоянная лицевая боль, в) ломящий, жгучий характер боли, г) потоотделение в области лица, д) гемипарезы, е) недержание мочи, ж) гемианопсия.
4. Для лечения синдрома Чарлина (невралгии носоресничного нерва) используют:
 - а) блокады с лидокаином, б) аппликации с местными анестетиками, в) пересечение соответствующего нерва, г) карбамазепин, д) антидепрессанты, е) антибактериальные препараты, ж) противовирусные препараты, з) противодиарейные препараты.
5. Для лечения синдрома Сладера (ганглионита крылонебного ганглия) используют:
 - а) блокады с лидокаином, б) аппликации с местными анестетиками, в) пересечение соответствующего нерва, г) карбамазепин, д) антидепрессанты, е) антибактериальные препараты, ж) противовирусные препараты, з) противодиарейные препараты.
6. Для лечения периваскулярных симпаталгий используют:
 - а) блокады с лидокаином, б) аппликации с местными анестетиками, в) пересечение соответствующего нерва, г) карбамазепин, д) антидепрессанты, е)

- антибактериальные препараты, ж) противовирусные препараты, з) противодиарейные препараты.
7. Сколько нейронов имеет кортиконуклеарный путь?
а) один, б) два, в) три, г) четыре.
 8. Где «зарождаются» импульсы произвольных движений мимической мускулатуры?
а) кора передней центральной извилины, б) кора задней центральной извилины, в) экстрапирамидная система, г) затылочная доля мозга.
 9. Какие мышцы иннервирует лицевой нерв?
а) жевательные, б) мимические, в) мышцы области шеи.
 10. Какова функция лицевого нерва?
а) чувствительная, б) двигательная, в) вегетативная, г) смешанная.
 11. Какие виды чувствительности несут волокна промежуточного нерва?
а) глубокую, б) поверхностную, в) вкусовую (кислое и сладкое), г) вкусовую (горькое, соленое).
 12. Какие слюнные железы иннервирует лицевой нерв?
а) подчелюстную, б) подъязычную, в) околоушную.
 13. Какие проявления возникают при поражении nervus stapedius?
а) гипоакузия, б) гипер акузия, в) анакузия.
 14. Каковы проявления симптомов раздражения мимической мускулатуры?
а) гиперкинезы, б) паралич, в) тики, г) контрактуры.
 15. Возникающие при невропатии лицевого нерва боли в лице и области уха обусловлены вовлечением в патологический процесс волокон каких нервов?
а) языкоглоточного, б) подъязычного, в) тройничного.

Задача №1

Больной М., 25 лет, обратился на прием к неврологу с жалобами на боль и онемение в зубах нижней челюсти, в области подбородка и нижней губы справа.

Анамнез заболевания: 2 дня назад лечился у стоматолога (лечил зуб с правой стороны под местной анестезией), вечером этого же дня заметил, что правая половина подбородка и нижней губы не чувствует прикосновений, но значения этому не придавал, ссылаясь на проведенную анестезию. На следующий день, помимо онемения в зубах подбородка и нижней губе, появилась боль в указанных областях. По этому поводу обратился к стоматологу, который посоветовал обратиться к неврологу.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Астенического телосложения. Пульс 74 в минуту, АД 120/80 мм.рт.ст. Дыхание везикулярное, частота дыхания 18 в минуту. Живот мягкий безболезненный.

В неврологическом статусе: Запахи различает. Поля зрения по Дондерсу не изменены. Зрачки D=S. Фотореакции живые. Движения глаз в полном объеме. Корнеальные рефлексы живые. Гипестезия в области десны нижней челюсти, нижней губы и подбородка справа. Незначительная болезненность при перкуссии моляров нижней челюсти справа. Мимическая мускулатура симметрична. Слух AD, AS – ШР 6 м. Нистагма нет. Головокружения нет.

Мягкое небо подвижно, глоточный рефлекс живой. Функция грудино-ключично-сосцевидных и трапециевидных мышц не нарушена. Язык по средней линии. Сила мышц в руках и ногах 5 баллов D=S. Глубокие рефлексы живые D=S. Пальце-носовую и пяточно-коленную пробы выполняет удовлетворительно, в позе Ромберга устойчив. Чувствительность на теле, в руках и ногах не изменена. Гиперкинезов нет. Эпилептические припадки отрицает. Менингеальных знаков нет. Функция тазовых органов не нарушена.

Вопросы:

1. Какие симптомы можно выделить у данного пациента?
2. Какой синдром/синдромы вы установили у пациента?
3. Поставьте топический диагноз
4. Каковы основные причины данного состояния?
5. Какие вспомогательные методы исследования необходимо провести для уточнения диагноза.
6. Поставьте окончательный диагноз.
7. С какими заболеваниями необходимо проводить дифференциальную диагностику?
8. Основные направления в лечении болезни?

Задача №2

На приём к неврологу обратился больной Р. 37 лет с жалобами на боли в горле и правом ухе, затруднение и резкую боль при глотании, особенно твёрдой пищи.

Из анамнеза: Около месяца назад перенёс операцию тонзилэктомию, после чего стали беспокоить боли в горле и правом ухе. Прошёл курс противовоспалительной и антибактериальной терапии по назначению терапевта из поликлиники по месту жительства – безуспешно, был направлен к оториноларингологу, который проведя необходимые исследования дал заключение: «данных за воспалительный или опухолевый процесс нет» и направил на консультацию к неврологу.

Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Кожа и видимые слизистые обычной окраски. ЧД 18 в минуту, ритмичное. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Рс 68 в минуту, ритмичный. Тоны сердца ясные, ритмичные, шумов нет. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания отрицательный. Отёков нет.

В неврологическом статусе: Запахи различает. Поля зрения по Дондерсу не изменены. Зрачки D=S. Фотореакции живые. Движения глазных яблок в полном объёме. Корнеальные рефлексы живые. Чувствительность на лице не изменена. Мимическая мускулатура D=S. Слух: AD, AS – ШР 6 м. Касания шпателем области внутреннего отверстия слухового прохода из полости рта резко болезненны. Нистагма нет. Головокружения нет. Небная занавеска асимметрична, глоточный рефлекс проверить сложно. Лёгкое касание до корня языка, области миндалина справа, небной занавески вызывает резкую боль. Вкус горького не чувствует, попадание горького раствора на корень языка вызывает боль. Функция грудино-ключично-сосцевидных и

трапециевидных мышц не нарушена. Язык по средней линии. Сила мышц в руках и ногах 5 баллов D=S. Глубокие рефлексы живые

D=S. Пальценосовую и пяточно-коленную пробы выполняет удовлетворительно, D=S. В позе Ромберга устойчив. Чувствительность на теле, в руках и ногах не изменена. Гиперкинезов нет. Эпилептические припадки отрицает. Менингеальных знаков нет. Функция тазовых органов не нарушена. Очаговых корковых расстройств нет.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Определите уровень поражения?
3. Какие методы исследования можно провести данной больной для уточнения диагноза?
4. Какова этиология данного процесса?
5. Какие методы лечения используются при данном поражении?
6. Какой прогноз заболевания у данного больного?

Контрольные вопросы по теме занятия:

- 1) этиологические и патогенетические особенности заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
- 2) классификация заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
- 3) основные клинические симптомы, характерные для основных заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов.
- 4) принципы и методы обследования больных с заболеваниями и повреждениями тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов.
- 5) топическая диагностика основных заболеваний и повреждений тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов;
- 6) неотложная помощь больным с заболеваниями и повреждениями тройничного, лицевого и языкоглоточного нервов.

Схема ориентировочной основы действия.

1. Ответьте на вопросы или тесты контроля исходного уровня знаний.
2. После инструктажа преподавателя о содержании практической работы на занятии, алгоритме выполнения манипуляций приступите к выполнению самостоятельной работы.
3. Опросите пациента о характере жалоб.
4. Соберите анамнез жизни, анамнез заболевания.
5. Оцените общее состояние пациента.
6. Проведите внешний осмотр пациента, оцените состояние регионарных лимфатических узлов.
7. Проведите осмотр полости рта.

8. Получите информированное добровольное согласие пациента на проведение стоматологического вмешательства, оговорите с руководителем практики особенности вмешательства у данного пациента.
9. Проведите стоматологические манипуляции согласно плану - алгоритму.
10. Заполните медицинскую и отчетную документацию.
11. Решите задания итогового контроля (вопросы, тесты или ситуационные задачи).
12. Получите задание для внеаудиторной самостоятельной работы.

Контроль итогового уровня знаний

Тесты

1. У больного внезапно развилась следующая неврологическая симптоматика в правой половине лица: не может поднять бровь, зажмурить глаз, надуть щеку, открыть рот в полном объеме, имеется слезотечение справа. Функция какого нерва нарушена?
 - а) тройничного;
 - б) лицевого;
 - в) глазодвигательного.
2. Больной оперирован в стоматологическом отделении по потоку кисты околоушной слюнной железы справа, после чего у пациента возникли следующие симптомы: не может собрать в складку лобную мышцу, имеется редкое мигание, слезотечение из правого глаза, веки не смыкаются, сглажена правая носогубная складка, симптом «ракетки» справа. Какой нерв пострадал вследствие хирургического вмешательства?
 - а) нижнеглазничный;
 - б) лицевой;
 - в) глазодвигательный.
3. После операции по поводу кисты дна полости рта у больного возникла боль в корне языка; язык отклоняется в сторону поражения и имеется незначительная атрофия мышц языка на стороне поражения. Какой нерв пострадал вследствие хирургического вмешательства?
 - а) язычный;
 - б) подъязычный;
 - в) языкоглоточный.
4. У больного приступообразная боль в области глазного яблока. Во время приступа отмечается покраснение конъюнктивы глаза, слезотечение, светобоязнь, обильное выделение носового секрета. Название синдрома:
 - а) Чарлина (невралгия носоресничного нерва);
 - б) Оппенгейма (поражение ресничного узла);
 - в) Ханта (невралгия узла коленца).

5. Больной обратился к врачу с жалобами на боль в правом глазном яблоке, слезотечение, покраснение глаза. В области кожи лба герпетические высыпания. Глазное яблоко при пальпации болезненно. Название синдрома:
- Оппенгейма (поражение ресничного узла);
 - Чарлина (невралгия носоресничного нерва);
 - Сладера (поражение крылонёбного узла).
6. Больного беспокоит приступообразная боль в височной области слева, впереди от наружного слухового прохода, иррадиирующая в нижнюю челюсть, зубы, шею. Диагноз:
- синдром крылонёбного узла;
 - поражение ушного узла;
 - невралгия ушно-височного нерва.
7. У больного отмечается боль в области виска, уха, передней стенки наружного слухового прохода, височно-нижнечелюстного сустава. В околоушной области - покраснение кожи и капельки пота. Усиленное слюноотделение. Диагноз:
- невралгия ушно-височного нерва;
 - поражение ушного узла;
 - синдром Чарлина (невралгия носоресничного нерва).
8. Какой нерв не входит в систему первой ветви V пары черепных нервах?
- лобный;
 - слезный;
 - подглазничный;
 - носоресничный.
9. Какой нерв не относится к конечным ветвям второй ветви тройничного нерва?
- скуловой;
 - ушно-височный;
 - подглазничный;
 - носоресничный.
10. Какой нерв не относится к конечным ветвям третьей ветви тройничного нерва?
- язычный;
 - щечный;
 - нижний альвеолярный;
 - крылонёбные ветви.
11. Какой вегетативный узел относится к первой ветви тройничного нерва?
- крылонёбный;
 - околоушный;
 - ресничный;
 - подчелюстной.
12. Какой вегетативный узел относится ко второй ветви тройничного нерва?
- ресничный;
 - крылонёбный;
 - околоушный;
 - подъязычный.

13. Какой вегетативный узел не относится к третьей ветви тройничного нерва?
- а) подчелюстной;
 - б) подъязычный;
 - в) крылонёбный;
 - г) околоушный.
14. Какой препарат для купирования приступа следует выбрать при невралгии тройничного нерва?
- а) анальгин;
 - б) карбамазепин;
 - в) витамин В12;
 - г) сульфадиметоксин.
15. Какой препарат следует выбрать для купирования одонтогенной боли?
- а) карбамазепин;
 - б) анальгин;
 - в) витамин В12;
 - г) сульфадиметоксин.
16. Ночная боль в челюстно-лицевой области характерна для:
- а) невралгии тройничного нерва;
 - б) острого пульпита;
 - в) среднего кариеса.
17. Через какое образование ветви V пары черепных нервов нерва не выходят на лицо?
- а) надглазничную вырезку;
 - б) шилососцевидной отверстие;
 - в) подглазничное отверстие;
 - г) подбородочное отверстие.

Ситуационные задачи

Задача № 1.

Больной П., 43 лет, жалуется на головную боль, недомогание, повышение температуры. Через 2 суток появилась жгучая боль в области лба, глаза, височной области слева. Спустя 3 суток в области лба, роговицы глаза появились герпетические высыпания. Боль в этой области усилилась, иррадирует в нижнюю половину лица.

При объективном исследовании - обильные герпетические высыпания на коже височной области головы и на роговице слева, гиперестезия на половине лица.

Поставьте клинический диагноз, рекомендуйте лечение.

Задача № 2.

Больной В., 40 лет, на следующий день после длительного переохлаждения заметил «перекашивание» лица слева, сухость левого глаза, обостренное восприятие звуков этим ухом, нарушение вкуса на левой половине языка. Жидкая пища плохо удерживалась в полости рта.

При объективном исследовании: глаз не закрывается, носогубная складка опущена, не удается попытка надуть левую щеку, вытянуть губы трубочкой.

Поставьте клинический диагноз, рекомендуйте лечение.

Задача № 3.

После удаления зуба 17 в течение месяца сохраняются боли и онемение в зубах верхней челюсти. При обследовании отмечается анестезия десны верхней челюсти области удаленного зуба и прилежащего участка слизистой щеки.

Поставьте клинический диагноз, назначьте лечение.

Задача № 4.

Больная И., 67 лет, жалуется на неприятные ощущения в полости рта, жжение и онемение в передних двух третях языка, распространяющиеся на слизистую оболочку полости рта. Прием пищи уменьшает неприятные ощущения.

Поставьте клинический диагноз, рекомендуйте лечение.

Задача № 5.

У больного В., 19 лет, в течение последних двух лет повторно возникает паралич лицевого нерва слева.

При объективном исследовании - левый глаз не закрывается, носогубная складка опущена, имеется отек левой губы, складчатый язык. Поставьте клинический диагноз.

РОЛЕВАЯ ИГРА

Количество участников: 4- 7 студентов.

Роли: пациент, врач-стоматолог-хирург, врач-стоматолог-терапевт, врач-стоматолог-ортопед, врач-рентгенолог, врач-физиотерапевт, эксперт-аналитик.

Роль пациента: описывает жалобы больного характерные для заболевания по теме занятия, акцентирует внимание на появление симптомов в области ранее пролеченных зубов и покрытых ортопедическими конструкциями.

Роль врача-стоматолога-хирурга: на основании жалоб и дополнительных наводящих вопросов выясняет анамнез болезни, анамнез жизни, проводилось ли лечение ранее и его эффективность. Описывает объективные данные, клинические симптомы болезни и назначает проведение дополнительных методов обследования и консультации других специалистов. Озвучивает предварительный диагноз.

Роль врача-стоматолога-терапевта: на основании дополнительных методов обследования определить показания и противопоказания для сохранения «причинного» зуба

Роль врача-стоматолога-ортопеда: на основании дополнительных методов обследования определить показания и противопоказания для сохранения «причинного» зуба и ортопедической конструкции.

Роль врача-рентгенолога: описывает внутриротовую рентгенограмму, ортопантограмму пациента с данной патологией.

Роль врача-стоматолога-хирурга: обосновывает окончательный диагноз и назначает план комплексного лечения.

Роль врача-физиотерапевта: предлагает проведение возможных физиотерапевтических процедур при данной патологии.

Роль эксперта-аналитика - делает заключение. Дает рекомендации каждому игроку. Обмен мнениями всех участников (оценка и самооценка работы).

Ведущий преподаватель наблюдает за последовательностью игры и по мере необходимости исправляет или направляет ее ход.

Тема 9 Миофасциальный болевой синдром лица. Дисфункция височно – нижнечелюстного сустава. Клиника, диагностика, лечение

Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.

Практическое занятие

Лабораторные и инструментальные методы диагностики заболеваний нервной системы. Оценка неврологического и соматического статуса. Курация больного с выделением ведущих синдромов и постановкой топического диагноза.

Тема 5

Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика. Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение.

Практическое занятие

Клинические проявления сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.

Дополнительные методы диагностики сосудистых заболеваний головного и спинного мозга.

Основные направления профилактики сосудистых заболеваний центральной нервной системы.

Миелиты. Компрессионная миелопатия. Сирингомиелия. Подострая сочетанная дегенерация спинного мозга.

Тема 6

Воспалительные заболевания центральной нервной системы: классификация, диагностика, лечение, профилактика.

Практическое занятие

Менингиты, энцефалиты, полиомиелит, абсцессы головного и спинного мозга: классификация, этиология, механизмы повреждения оболочек и вещества головного мозга, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики.

Рассеянный склероз: патофизиологические механизмы повреждения вещества головного и спинного мозга; клинические проявления; типы течения.

Основные направления ведения больных с рассеянным склерозом.

Тема 7

Заболевания периферической нервной системы: этиология, патогенез, диагностика, лечение, профилактика.

Практическое занятие

Неврологические проявления дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника: классификация, этиология, механизмы повреждения вещества спинного мозга и корешков, клинические проявления, диагностика, дифференциальная диагностика, основные направления лечения и профилактики

КОНТРОЛЬ

Тема 1.

Двигательная и чувствительная сферы. Синдромы поражения на разных уровнях. Типы и виды чувствительных нарушений.

Устный опрос. Вопросы для подготовки к устному опросу – см. содержание практических занятий (п. 4.2).

Вопросы для контрольной работы

1. Особенности хода пирамидного пути.
2. Центральный и периферический параличи.
3. Семиотика поражения двигательного пути на различных уровнях
4. Поражение половины спинного мозга, поперечника спинного мозга, бокового столба, переднего рога, передних корешков, сплетений, нервов.
5. Центральный и периферический тип расстройства мочеиспускания.
6. Понятие о рецепции, чувствительности. Проводники глубокой и поверхностной чувствительности.

7. Синдромы поражения чувствительных путей на различных уровнях головного и спинного мозга (по длиннику и по поперечнику).

8. Виды расстройства чувствительности: Анестезия, гипестезия, гиперестезия, гиперпатия, парестезия, боли.

9. Типы расстройства чувствительности: периферические, спинальные, церебральные.

Тема 2

Черепно-мозговые нервы. Анатомия. Функция. Симптомы поражения.

Устный опрос. Вопросы для подготовки к устному опросу – см. содержание практических занятий (п. 4.2).

Вопросы для контрольной работы

1. I пара – обонятельный нерв: гипосмия, анасмия
2. II пара – зрительный нерв: острота зрения, поля зрения, гомонимная и гетеронимная гемианопсии. Состояние соска зрительного нерва.
3. III, IV, VI пары – глазодвигательные нервы: косоглазие, двоение птоз. Иннервация мышц, регулирующих диаметр зрачка и ее патология. Паралич взора.
4. V пара – тройничный нерв. Периферический и сегментарный типы расстройств чувствительности на лице. Роговичный рефлекс. Симптомы поражения двигательной функции.
5. VII пара – лицевой нерв: центральный и периферический тип параличей на разных уровнях.
6. VIII пара – слуховой и вестибулярный нервы. Глухота. Нарушение вестибулярных функций.
7. IX, X пары – языкоглоточный и блуждающий нервы. Нарушение функции глотания и фонации.
8. XI пара – добавочный нерв. Симптомы поражения.
9. XII пара – подъязычный нерв. Центральный и периферический типы поражения.

Тема 3

Кора головного мозга. Мозжечок. Подкорковые узлы полушарий. Внутренняя капсула. Синдромы поражения. Методы исследования корковых функций.

Устный опрос. Вопросы для подготовки к устному опросу – см. содержание практических занятий (п. 4.2).

Вопросы для контрольной работы

1. Экстрапирамидная система.
2. Связи подкорковых ганглиев с различными отделами головного и спинного мозга.
3. Роль экстрапирамидной системы в реализации стереотипных автоматизированных движений.

4. Биохимизм экстрапирамидной системы.
5. Синдромы поражения подкорковых ганглиев: паллидарный, стриарный синдромы.
6. Мозжечок. Анатомо-физиологические особенности мозжечка.
7. Связи мозжечка с различными отделами головного и спинного мозга.
8. Синдромы поражения мозжечка.
9. Современные представления о системе локализации функций.
10. Основные представительства в коре.
11. Гностические функции. Виды расстройств гностических функций.
12. Праксис, виды апраксий.
13. Речь, формирование речи. Понятие о второй сигнальной системе.
14. Расстройства речи.
15. Синдром поражения отдельных долей.

Тема 4

Методы исследования в неврологии и нейрохирургии. Методика обследования неврологического больного.

Устный опрос. Вопросы для подготовки к устному опросу – см. содержание практических занятий (п. 4.2).

Вопросы для контрольной работы.

Физические основы метода, показания и противопоказания, интерпретация результатов:

1. Электроэнцефалография (ЭЭГ)
2. Эхо-энцефалография (Эхо-ЭГ)
3. Электромиография (ЭМГ)
4. Реоэнцефалография (РЭГ)
5. Компьютерная томография (КТ)
6. Магнитно-резонансная томография (МРТ)
7. Исследование спинномозговой жидкости

Тема 5

Кровоснабжение центральной нервной системы. Сосудистые заболевания центральной нервной системы: диагностика, лечение, профилактика. Заболевания спинного мозга: этиология, диагностика, лечение.

Устный опрос. Вопросы для подготовки к устному опросу – см. содержание практических занятий (п. 4.2).

Вопросы для контрольной работы.

1. Острые нарушения мозгового кровообращения.
2. Хронические нарушения мозгового кровообращения.
3. Гипертоническая болезнь.
4. Атеросклероз церебральных сосудов.
5. Геморрагический инсульт.

6. Ишемический инсульт.
7. Синдром окклюзии и стеноза магистральных сосудов.
8. Лечение больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга, тактика ведения.
9. Сосудистые мальформации. Классификация, клиника, диагностика, лечение и тактика ведения.

Неврология (темы занятий для стоматологов)

1. Клиническая физиология
2. Визуализация в неврологии
3. Сосудистые заболевания нервной системы
4. Воспалительные заболевания нервной системы
5. Дегенеративные заболевания нервной системы
6. Боль
7. Аутоиммунные заболевания нервной системы
8. Головные боли

Неврология (темы занятий для стоматологов)

Темы занятий по Неврологии и медицинской генетике, нейрохирургии

1 занятие: Развитие ребенка первых трех лет жизни. Особенности неврологического осмотра новорожденного и детей раннего возраста. Перинатальное поражение нервной системы. Врожденные пороки нервной системы.

2 занятие: Детский церебральный паралич. Клинические формы. Методы реабилитации.

3 занятие: Эпилепсия и пароксизмальные состояния. Типы эпилептических припадков. Методы диагностики эпилепсии.

4 занятие: Эпилепсия и пароксизмальные состояния. Клиника различных форм эпилепсии. Принципы лечения.

5 занятие: Итоговое контрольное занятие по всем пройденным темам (проверка теоретических знаний и практических умений).



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.28 Неврология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Неврология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Неврология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных</p>

		<p>(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее</p>

		распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Топика заболеваний нервной системы		
1.	Тема 1. Анатомия, физиология, гистология ЦНС. Произвольные движения и их расстройства. Пирамидная система. Центральный и периферический паралич. Основные синдромы поражения двигательного пути. Методика исследования двигательных функций. Рефлексы и методы их исследования. Двигательные нарушения мышц лица и полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	2
2.	Тема 2. Экстрапирамидная система. Мозжечок. Клинические синдромы нарушений стриопаллидарной и мозжечковой системы. Методика исследования функций экстрапирамидной и мозжечковой систем	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	4
3.	Тема 3. Чувствительность и ее нарушения. Клинические синдромы поражения чувствительных проводников на различных уровнях. Болевой синдром. Патофизиологические механизмы болевого синдрома. Методика исследования поверхностной глубокой и сложных видов чувствительности.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины. Подготовка к текущему контролю.	2

4.	Тема 4. Понятие о системе черепного нерва. Методы исследования и клинические симптомы синдромы поражения I, II, III, IV, VI пар черепных нервов.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины. Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	4
5.	Тема 5. Система тройничного нерва. Концевые ветви, крупные стволы, ганглий, корешок, ядра в стволе мозга, корковая чувствительная область. Синдромы поражения тригеминальной системы.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины. Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	2
6.	Тема 6. Лицевой нерв. Система промежуточного нерва. Преддверноулитковый нерв. Сочетанное поражение корешков V, VII и VIII нервов.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины. Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	4
7.	Тема 7. Каудальная группа черепных нервов. Альтернирующий синдром. Бульбарный и псевдобульбарный синдромы.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины. Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	2
	Раздел 2. Нозология заболеваний нервной системы			
8.	Тема 1. Невралгия тройничного и языкоглоточного нервов. Постгерпетическая невралгия тройничного нерва. Невропатии отдельных ветвей тройничного нерва. Клиника, диагностика, лечение. Клиника, диагностика и лечение дентальной плексалгии.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины; Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	4
9.	Тема 2. Миофасциальный болевой синдром лица. Дисфункция височно – нижнечелюстного сустава. Клиника, диагностика, лечение.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины; Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	2
10.	Тема 3. Клиника, диагностика, лечение вегетативных прозопалгий: невралгия и невралгия крылонебного, ресничного, подчелюстного, подъязычного, ушного ганглиев, носоресничного и ушно-височного нервов, поражение верхнего шейного симпатического узла.	Подготовка аудиторным Проработка материала дисциплины; Подготовка к контролю.	к учебным занятиям: теоретического учебного к текущему	4
11.	Тема 4. Мигрень. Периодическая мигренозная невралгия. Головные боли напряжения.	Подготовка аудиторным Проработка материала учебной дисциплины;	к учебным занятиям: теоретического	2

		Подготовка к текущему контролю.	
12.	Тема 5. Глоссалгия. Стомалгия. Клиника, диагностика и лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
13.	Тема 6. Этиология, клиника, диагностика и лечение невропатий лицевого нерва. Синдром поражения коленчатого узла. Синдром Россолимо - Мелькерсона - Розенталя. Гиперкинезы лица (лицевой гемиспазм, блефароспазм, параспазм, поздняя дискинезия). Тики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
14.	Тема 7. Сосудистые заболевания головного мозга. Острые нарушения мозгового кровообращения. Хроническая недостаточность мозгового кровообращения. Клиника, диагностика, лечение. Черепномозговые травмы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
15.	Тема 8. Инфекционные заболевания центральной и периферической нервной систем: менингиты, энцефалиты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	2
16.	Тема 9. Рассеянный склероз. Клиника, диагностика и лечение. Нейроспид. Нейросифилис. Нейротуберкулез.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
17.	Тема 10. Сирингомиелия, сирингобульбия, опухоли головного мозга, эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
18.	Тема 11. Неврозы. Соматоформные болевые синдромы лица и головы. Клиника, диагностика, лечение. Неврозы. Заболевания периферической нервной системы. Мононевропатии. Полиневропатии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
19.	Тема 12. Наследственные заболевания нервной системы. Прогрессирующие мышечные дистрофии. Миастения. Дегенеративные заболевания нервной системы. Боковой амиотрофический склероз. Болезнь Альцгеймера. Болезнь Паркинсона и паркинсонизм.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю.	4
	Всего за семестр		60

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Неврология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема № 1. Общая неврология.

1. Организация произвольного движения. Центральный и периферический двигательный нейрон
2. Афферентные системы. Органы чувств.
3. Экстрапирамидная система и мозжечок.
4. Ствол головного мозга. Черепные нервы. Ретикулярная формация.
5. Высшие корковые и психические функции.
Вегетативная нервная система.

Тема № 2. Частная неврология.

6. Дополнительные методы исследования в неврологии.
7. Геморрагический инсульт.
8. Ишемический инсульт.
9. Преходящие нарушения мозгового кровообращения.
10. Менингиты.

Тема 3. Сосудистые заболевания нервной системы. Острые нарушения мозгового кровообращения

11. Энцефалиты.
12. Миелиты, менингиомиелиты.
13. Абсцессы головного и спинного мозга.
14. Полиомиелит.
15. Опухоли головного и спинного мозга.

Тема 4. Опухоли головного мозга и спинного мозга.

16. Травматические повреждения головного и спинного мозга.
17. Пароксизмальные состояния и эпилепсия.
18. Неотложные состояния в клинике нервных болезней.
19. Заболевания периферической нервной системы.

Тема 5. Методы исследования в неврологии

20. Неврологические расстройства при остеохондрозе позвоночника.
21. Наследственные нервно-мышечные заболевания.
22. Наследственные заболевания с поражением экстрапирамидной системы.

23. Наследственные заболевания с поражением мозжечка и спинного мозга.

24. Особенности заболеваний нервной системы у лиц старшего возраста

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

Тема № 1. Общая неврология.

1. История неврологии. Современные представления о физиологических рефлексах. Физиологические основы патологических рефлексов и их значение в онтогенезе. Жизнь и работа выдающихся неврологов (на примере Г.И. Россолимо, С.С.Корсакова, Е.В. Шмидта, В.М. Бехтерева и др.). Достижения неврологии на современном этапе.

2. Виды и дифференциальная диагностика параличей

3. Развитие нервной системы в эмбриогенезе, основные критические периоды.

4. Физиологические основы симптомов центрального и периферического параличей

5. Альтернирующие синдромы

6. Невралгия тройничного нерва, особенности течения, этиопатогенез и принципы терапии.

7. Невропатия лицевого нерва, особенности течения, этиопатогенез.

8. Лечение невропатии лицевого нерва.

9. Невралгия тройничного нерва, особенности течения. Этиопатогенез и принципы терапии.

10. Головная боль.

Тема № 2. Частная неврология.

11. Нейромедиаторный обмен в ЦНС

12. Нейрофизиологические, нейрохимические, психологические аспекты боли.

13. Невропатия лицевого нерва, особенности течения, этиопатогенез.

14. Лечение невропатии лицевого нерва.

15. Фило- и онтогенез речи.

16. Особенности формирования речи у детей.

17. Паркинсонизм и синдромы паркинсонизма.

18. Вегетативные симптомы при паркинсонизме.

19. Препараты ботулотоксина в лечении гиперкинезов

20. Препараты ботулотоксина в лечении дистонических гиперкинезов.

Тема 3. Сосудистые заболевания нервной системы. Острые нарушения мозгового кровообращения

21. Синдром беспокойных ног.
22. Роль мозжечка в регуляции двигательных функций.
23. Панические атаки, этиология, клиника, лечение.
24. Психофармакотерапия вегетативных расстройств
25. Ритмокардиография как метод неспецифической диагностики сегментарных вегетативных расстройств.
26. Мигрень и обмороки у детей.
27. Нарушения сознания
28. Патофизиологические механизмы отека мозга.
29. Дислокационный синдром и виды вклинений.
30. Лечение внутричерепной гипертензии.
31. Ишемический каскад.

Тема 4. Опухоли головного мозга и спинного мозга.

32. Реабилитация пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.
33. Дифференциальный диагноз между комой при геморрагическом инсульте и комами другого происхождения (при сахарном диабете, при уремии, при отравлениях алкоголем, наркотическими веществами).
34. Хирургическое лечение геморрагического инсульта на современном этапе.
35. Инструментальные и лабораторные методы исследования нервной системы
36. Хирургическое лечение субарахноидальных кровоизлияний.
37. Синдром внутричерепной гипертензии при менингитах.
38. Особенности течения менингитов у детей раннего возраста.
39. Туберкулезный менингит у детей.
40. Церебральные осложнения гнойных менингитов.
41. Диспансерное наблюдение и лечение детей, перенесших менингит.
42. Клещевой энцефалит на Урале.

Тема 5. Методы исследования в неврологии

43. Герпетический энцефалит у маленьких детей.
44. Полиомиелит 44. Эпидурит, миелит.
45. Рефлексы новорожденных и их роль в возникновении патологических двигательных стереотипов.
46. Симптомы внутричерепной гипертензии у новорожденных и их объективизация. Субарахноидальные кровоизлияния у новорожденных.
47. Принцип синдромального диагноза у новорожденных.
48. Синдром угнетения. Принцип синдромального диагноза у новорожденных.

49. Натальная кефалогематома по степени тяжести и по этиологии.
50. Почему нужно делать НСГ в роддоме?
51. Родовые травмы нервной системы.
52. Натальные травмы спинного мозга.
53. Последствия гипоксических поражений ЦНС.
54. Детский церебральный паралич. Ранние формы.
55. Гидроцефалия и гидроцефальный синдром
56. Тики у детей.

3.3. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости.

Тема 1. Общая неврология.

Ситуационная задача 1.

Больной руководитель крупного предприятия, 48 лет. На протяжении последних 3 лет жалуется на головные боли. После напряженного рабочего дня трижды отмечал кратковременное онемение и слабость в левой руке. Накануне развилась интенсивная головная боль, нарушилось зрение на правый глаз и развилось затруднение движений в левой руке и ноге. При осмотре: сознание сохранено, речевых нарушений нет. Пульс напряженный, ритмичный; артериальное давление 180/100 мм рт. ст. слева; 150/90 – справа. Неврологический статус: острота зрения справа 0,2; стеклами не коррегируется; глаза зажмуривает хорошо; язык отклоняется влево, атрофий, фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. В левой руке и ноге резко ограничен объём активных движений; тонус мышц слева повышен. Снижены все виды чувствительности на левой половине лица, туловища, левой руке и ноге. Сухожильные рефлексы слева высокие, брюшные рефлексы слева понижены, симптом Бабинского слева. Менингеальных знаков нет.

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Определить топик патологического процесса.
3. Назначить и обосновать план обследования и лечение

Эталон ответа.

Ишемический инсульт в правой полушарии головного мозга возможно вследствие тромбоза внутренней сонной артерии.

Учитывая развитие оптико-пирамидного синдрома у больного (нарушение зрения на правый глаз и центральный левосторонний гемипарез) необходимо ультразвуковое исследование экстра- и интракраниальных сосудов, с последующей ангиографией магистральных сосудов головы и шеи для исключения стеноза и окклюзии внутренней сонной артерии

Базисная терапия включает купирование сердечно-сосудистых расстройств, нормализация АД, борьба с отёком мозга.

В лечении ишемического инсульта основными задачами являются восстановление нарушенного кровотока и защита мозга от структурных

повреждений (гемоделиция, вазоактивные препараты, антиагрегантная терапия, антикоагулянтная терапия).

Хирургическое лечение показано больным: при стенозе внутренней сонной артерии более 70% (проводится каротидная эндартерэктомия на стороне поражения или через кожностентирование)

Ситуационная задача 2.

Мальчик 12 лет получил на катке удар шайбой в голову. Кратковременно терял сознание (на 2-3 мин.), была однократная рвота. Через неделю полностью скомпенсировался, чувствовал себя хорошо. Через 2 недели после травмы появились головные боли, стал вялым, часто ложился в постель. На 18 день после травмы развился припадок: начало припадков с судорог левой руки, распространившихся затем на левую ногу, после чего ребенок потерял сознание, судороги перешли в генерализованные. Длительность припадков 5 минут. После припадков наступил сон. При осмотре: сознание сохранено; вялый, заторможенный, на вопросы отвечает односложно. Болезненность при перкуссии черепа в правой лобно-височной области. Положительный глазолицевой феномен справа. Правый зрачок шире левого. Реакция зрачков на свет сохранена. Несколько ограничена подвижность глазных яблок вверх. Слева сглажена носо-губная складка. Глаза закрывает хорошо. Язык отклоняется влево. Атрофий и фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. Ограничен объем движений в левой кисти. Сила мышц дистальных отделов левой руки – 2 балла, проксимальных – 3 балла. Сила мышц левой ноги – 4 балла. Тонус мышц понижен в дистальных отделах левой руки. Сухожильные рефлексы слева отчетливо оживлены особенно на руке. Брюшные рефлексы слева значительно понижены. Извращенный левый подошвенный рефлекс. Снижена глубокая мышечно-суставная чувствительность в левой кисти.

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Выделить патологические синдромы.
3. Поставить топический диагноз.
4. Наметить план обследования и тактику ведения больного.

Эталон ответа.

Тяжелая черепно-мозговая травма. Сдавление головного мозга внутричерепной гематомой.

У больного после «светлого промежутка» развился фокальный соматомоторный эпилептический припадок слева.

Выраженные общемозговые симптомы, парез глазодвигательного нерва справа, левосторонний центральный гемипарез, больше выраженный в руке, гипестезия слева в руке.

Топический диагноз – Подозрение на внутричерепную (субдуральную) гематому правой лобно-теменной области, симптомы височно-тенториального вклинения.

Срочная госпитализация в травматологическое отделение.

Провести КТ-головного мозга для решения вопроса об оперативном вмешательстве.

Тема 2. Частная неврология.

Ситуационная задача 1.

Мужчина 34 лет во время физической работы потерял сознание на 10-12 минут, упал. После того, как пришел в сознание отметил слабость в правых конечностях, затруднение речи. Доставлен в стационар через 40 минут. Из анамнеза выяснено, что в юности лечился по поводу ревматизма. При осмотре: кожные покровы бледные. Границы сердца расширены за счет левого желудочка. На верхушке сердца выслушивается систолический шум. Артериальное давление 110/65 мм.рт.ст., пульс ритмичный, 80 ударов в минуту. В сознании, ориентирован. Отмечается затруднение в выговаривании слов. Обращенную речь понимает, инструкции выполняет правильно. Сглажена правая носогубная складка, глаза зажмуривает хорошо. Язык отклоняется вправо, атрофий и фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. Резко ограничен объем активных движений в правой руке, особенно в кисти. В правой ноге объем активных движений снижен незначительно. Сухожильные рефлексы повышены справа, особенно в руке. Нарушена глубокая чувствительность в пальцах правой руки.

1. Выделить патологические синдромы.
2. Поставить топический диагноз.
3. Поставить предварительный диагноз.
4. Наметить план обследования, лечение

Эталон ответа.

Больной в возрасте 34 лет во время физической нагрузки потерял сознание и развился центральный правосторонний гемипарез, гемигипестезия, больше выраженные в руке и моторная афазия.

В анамнезе лечился по поводу ревматизма.

АД-100/60ммрт.ст.

Предварительный диагноз:

Острое нарушение мозгового кровообращения.

Ишемический (кардиоэмболический) инсульт в бассейн средней мозговой артерии слева (очаг ишемии в лобно-теменной области коры головного мозга слева)

- Лабораторные анализы: УЗДГ, БЦС, ЦДК
- Ультразвуковое исследование экстра и интракраниальных сосудов, включая дуплексное сканирование.
- Компьютерная томография головного мозга.
- Консультация кардиолога.
- Лечение Сосудистая терапия. (антиоксиданты, антигипоксанты, нейропротективные препараты)

Ситуационная задача 2.

Молодой человек 23 лет жалуется на неустойчивость при ходьбе. Это нарушение появилось на фоне полного здоровья без каких-либо причин. В возрасте 18-19 лет отмечал периодически возникавшую после физических нагрузок (во время службы в армии) кратковременную слабость в ногах. При осмотре: мелкоразмашистый спонтанный горизонтальный нистагм при взгляде в обе стороны. Сглажена правая носогубная складка, глаза зажмуривает хорошо. Язык отклоняется вправо, атрофий и фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. При ходьбе широко ставит ноги, на поворотах неустойчив. Объем активных движений полный. Сила мышц в руках 5 баллов, в ногах – 3 балла. Тонус мышц в ногах повышен, преимущественно в разгибателях. При выполнении пальце-носовых проб – мимопопадание и интенционный тремор. В позе

Ромберганеустойчив. Все сухожильные рефлексy высокие, особенно в ногах. Брюшные рефлексy не вызываются. Симптом Бабинского с двух сторон. Снижена глубокая чувствительность в ногах.

1. Выделить патологические синдромы.
2. Поставить топический диагноз.
3. Поставить предварительный диагноз.
4. Наметить план обследования, лечение

Эталон ответа.

У молодого человека при осмотре выявлена множественная неврологическая симптоматика: центральный парез мимической мускулатуры лица и языка справа (поражение кортико-нуклеарного пути слева), спастический парез ног, (поражение кортико-спинального пути на уровне грудного отдела спинного мозга), расстройство координации движений мозжечковая атаксия в руках, обусловленная поражением мозжечковых путей.

Предварительный диагноз:

Учитывая, что у больного в возрасте 18 лет периодически отмечалась кратковременная слабость в ногах, больше данных за рассеянный склероз, церебро - спинальная форма, ремитирующее течение, обострение.

Необходимо МРТ исследования головного мозга, исследование глазного дна для подтверждения диагноза.

Для купирования обострения рассеянного склероза показано назначение гормональной терапии- кортикостероидов, а также широко используют плазмаферез.

В последующем для профилактики обострений используют иммуномодуляторы- бетаинтерфероны (ребиф, авонекс и др.)

Тема 3. Сосудистые заболевания нервной системы. Острые нарушения мозгового кровообращения

Ситуационная задача 1.

Больной доставлен машиной скорой помощи с места автомобильной катастрофы. Мужчина 32 лет. Физически здоров. До травмы к врачам не

обращался. Автомобильная травма произошла 1 час назад. Терял сознание. Ретроградная и антеградная амнезия. При осмотре: в области головы кожные ссадины. Следы кровотечений из правого уха и из носа. Кровоподтек в окологлазничную клетчатку больше справа. Загружен, заторможен. На вопросы отвечает не сразу, приходится вопросы повторять. Дезориентирован в месте и времени. Витальные функции сохранены. По дороге в больницу была рвота. Жалуется на головную боль. Глазные щели не равномерные: справа шире, чем слева. Не плотно закрывается правый глаз. Не вызываются надбровный и корнеальный рефлекс справа. Сглажена правая носо-губная складка, плохо поднимается угол рта справа. Ограничена подвижность правого глазного яблока к наружи. В остальных направлениях движения глазных яблок не ограничены. Мелкоразмашистый спонтанный горизонтальный нистагм при взгляде влево. Нарушен слух на правое ухо. Снижены все виды чувствительности на правой половине лица. Двигательных нарушений нет. Координаторные пробы выполняет нечетко правой рукой. При перемене положения головы появляется головокружение с ощущением перемещения внутри головы, тошнота. Легко выраженная ригидность мышц затылка, симптом Кернига с двух сторон.

1. Выделить патологические синдромы.
2. Поставить топический диагноз.
3. Определить предварительный диагноз.
4. Определить тактику ведения и лечения больного.

Эталон ответа.

У больного после черепно-мозговой травмы с потерей сознания отмечаются выраженные общемозговые симптомы, поражение черепных нервов (лицевого, отводящего, слухового и тройничного нервов) на основании мозга.

Подозрение на открытую черепно-мозговую травму, перелом основания черепа в области средней черепной ямки

Госпитализация в нейрохирургическое отделение, лечение консервативное обязательным назначением антибиотиков.

Ситуационная задача 2.

Больная 37 лет жалуется на головную боль, особенно по утрам. 2 года назад обнаружила глухоту на правое ухо (не слышала телефонный разговор правым ухом). При объективном обследовании: не доводит правое глазное яблоко к наружи, снижены все виды чувствительности на правой половине лица, выпали правые корнеальный, назальный, надбровные рефлекс; выпал вкус на передних 2/3 языка справа; несколько шире глазная щель справа, симптом «ресничек» справа, сглажена правая носо-губная складка справа; выпал слух на правое ухо; спонтанный горизонтальный нистагм влево; вертикальный спонтанный нистагм при взгляде вверх; нечетко выполняет пальце-носовую и пяточно-коленные пробы правой рукой; адиадохокinez

справа; снижен мышечный тонус в правых руке и ноге; сухожильные рефлексы слева выше, чем справа.

Объем активных движений, сила мышц не изменены. Другой патологии неврологического статуса нет.

1. Выделить патологические синдромы.
2. Поставить топический диагноз.
3. Поставить предварительный диагноз.
4. Назначить лечение, определить тактику ведения больной.

Эталон ответа.

Общемозговые и локальные симптомы (поражение лицевого, слухового нервов и координаторные нарушения справа)

Локализация (задняя черепная ямка, мосто-мозжечковый угол справа)

МРТ – головного мозга для подтверждения диагноза.

Опухоль головного мозга (невринома слухового нерва) справа

Лечение - оперативное

Тема 4. Опухоли головного мозга и спинного мозга.

Ситуационная задача 1.

Больная в возрасте 45 лет во время занятия шепингом потеряла сознание и развился центральный правосторонний гемипарез, гемигипестезия, больше выраженные в руке и моторная афазия.

В анамнезе лечилась по поводу ревматизма.

АД-100/60ммрт.ст.

Предварительный диагноз:

Острое нарушение мозгового кровообращения.

Ишемический (кардиоэмболический) инсульт в бассейне средней мозговой артерии слева

(очаг ишемии в лобно-теменной области коры головного мозга слева)

Лабораторные анализы: УЗДГ, БЦС, ЦДК

- Ультразвуковое исследование экстра и интракраниальных сосудов, включая дуплексное сканирование.

- Компьютерная томография головного мозга.

- Консультация кардиолога.

- Лечение Сосудистая терапия (антиоксиданты, антигипоксанты,нейропротективные препараты)

Ситуационная задача 2.

Больной 42 лет жалуется на головную боль, особенно по утрам. 3 года назад обнаружил снижение слуха на правое ухо. При объективном обследовании: не доводит правое глазное яблоко к наружи, снижены все виды чувствительности на правой половине лица, выпали правые корнеальный, назальный, надбровные рефлексы; выпал вкус на передних 2/3 языка справа; несколько шире глазная щель справа, симптом «ресничек» справа, сглажена

правая носо-губная складка справа; выпал слух на правое ухо; спонтанный горизонтальный нистагм влево; вертикальный спонтанный нистагм при взгляде вверх; нечетко выполняет пальце-носовую и пяточно-коленные пробы правой рукой; адиадохокинез справа; снижен мышечный тонус в правых руке и ноге; сухожильные рефлексы слева выше, чем справа. Объем активных движений, сила мышц не изменены. Другой патологии неврологического статуса нет.

1. Выделить патологические синдромы.
2. Поставить топический диагноз.
3. Поставить предварительный диагноз.
4. Назначить лечение, определить тактику ведения больной.

Эталон ответа.

Общемозговые и локальные симптомы (поражение лицевого, слухового нервов и координаторные нарушения справа)

Локализация (задняя черепная ямка, мосто-мозжечковый угол справа)

MPT – головного мозга для подтверждения диагноза.

Опухоль головного мозга (невринома слухового нерва) справа

Лечение - оперативное

Тема 5. Методы исследования в неврологии

Ситуационная задача 1.

Мужчина 26 лет участвовал в драке. Отмечал потерю сознания на 5 минут, была однократная рвота. Через неделю полностью компенсировался, чувствовал себя хорошо. Через 2 недели после травмы появились головные боли, стал вялым, часто ложился в постель. На 18 день после травмы развился припадок: начало припадка с судорог левой руки, распространившихся затем на левую ногу, после чего ребенок потерял сознание, судороги перешли в генерализованные. Длительность припадка 5 минут. После припадка наступил сон. При осмотре: сознание сохранено; вялый, заторможенный, на вопросы отвечает односложно. Болезненность при перкуссии черепа в правой лобно-височной области. Положительный глазо-лицевой феномен справа. Правый зрачок шире левого. Реакция зрачков на свет сохранена. Несколько ограничена подвижность глазных яблок вверх. Слева сглажена носо-губная складка. Глаза закрывает хорошо. Язык отклоняется влево. Атрофий и фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. Ограничен объем движений в левой кисти. Сила мышц дистальных отделов левой руки – 2 балла, проксимальных – 3 балла. Сила мышц левой ноги – 4 балла. Тонус мышц понижен в дистальных отделах левой руки. Сухожильные рефлексы слева отчетливо оживлены особенно на руке. Брюшные рефлексy слева значительно понижены. Извращенный левый подошвенный рефлекс. Снижена глубокая мышечно-суставная чувствительность в левой кисти.

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Выделить патологические синдромы.

3. Поставить топический диагноз.
4. Наметить план обследования и тактику ведения больного.

Эталон ответа.

Тяжелая черепно-мозговая травма. Сдавнение головного мозга внутрочерепной гематомой.

У больного после «светлого промежутка» развился фокальный соматомоторный эпилептический припадок слева.

Выраженные общемозговые симптомы, парез глазодвигательного нерва справа, левосторонний центральный гемипарез, больше выраженный в руке, гипестезия слева в руке.

Топический диагноз –Подозрение на внутрочерепную (субдуральную) гематому правой лобно-теменной области, симптомы височно-тенториального вклинения.

Срочная госпитализация в травматологическое отделение.

Провести КТ-головного мозга для решения вопроса об оперативном вмешательстве.

Ситуационная задача 2.

Рабочий- строитель во время монтажных работ упал, терял сознание на 10-12 минут. После того, как пришел в сознание отметил слабость в правых конечностях, затруднение речи. Доставлен в стационар через 40 минут. Из анамнеза выяснено, что в юности лечился по поводу ревматизма. При осмотре: кожные покровы бледные. Границы сердца расширены за счет левого желудочка. На верхушке сердца выслушивается систолический шум. Артериальное давление 120\75 мм. рт. ст., пульс ритмичный, 78 ударов в минуту. В сознании, ориентирован. Отмечается затруднение в выговаривании слов. Обращенную речь понимает, инструкции выполняет правильно. Сглажена правая носогубная складка, глаза зажмуривает хорошо. Язык отклоняется вправо, атрофий и фибриллярных подергиваний в мышцах языка нет. Резко ограничен объем активных движений в правой руке, особенно в кисти. В правой ноге объем активных движений снижен незначительно. Сухожильные рефлексы повышены справа, особенно в руке. Нарушена глубокая чувствительность в пальцах правой руки.

- 1.Выделить патологические синдромы.
- 2.Поставить топический диагноз.
- 3.Поставить предварительный диагноз.
- 4.Наметить план обследования, лечение

Эталон ответа.

Больной в возрасте 34 лет во время физической нагрузки потерял сознание и развился центральный правосторонний гемипарез, гемигипестезия, больше выраженные в руке и моторная афазия.

В анамнезе лечился по поводу ревматизма.

АД-100/60ммрт.ст.

Предварительный диагноз:

Острое нарушение мозгового кровообращения.

Ишемический (кардиоэмболический) инсульт в бассейне средней мозговой артерии слева (очаг ишемии в лобно-теменной области коры головного мозга слева)

Лабораторные анализы: УЗДГ, БЦС, ЦДК

- Ультразвуковое исследование экстра и интракраниальных сосудов, включая дуплексное сканирование.
- Компьютерная томография головного мозга.
- Консультация кардиолога.
- Лечение Сосудистая терапия. (антиоксиданты, антигипоксанты, нейропротективные препараты)

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Неврология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Общая неврология (пропедевтика нервных болезней)	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
2	Частная неврология	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
3	Сосудистые заболевания нервной системы. Острые нарушения мозгового кровообращения	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
4	Опухоли головного мозга и спинного мозга.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе

5	Методы исследования в неврологии.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
	Итого СРС 60	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Неврология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще

всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Неврология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Неврология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Общая неврология (пропедевтика нервных болезней)	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
2	Частная неврология	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
3	Сосудистые заболевания нервной системы. Острые нарушения мозгового кровообращения	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
4	Опухоли головного мозга и спинного мозга.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
5	Методы исследования в неврологии. Зачет с оценкой	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций, эссе
	Итого СРС 60	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Неврология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

Методические рекомендации для обучающихся

**Б1.О.29 Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой
области**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе по нормальной физиологии, физиологии челюстно-лицевой области разработаны с целью оптимизации учебного процесса при подготовке к практическим занятиям по нормальной физиологии для студентов стоматологического факультета. Методические рекомендации содержат следующие разделы: теоретическую часть занятия, практическую часть занятия, которая излагает задания для самостоятельной работы студентов, список основной и дополнительной литературы. Не менее важным разделом являются предложенные кафедрой вопросы для самостоятельной подготовки, а также изложенные в методических рекомендациях практические работы, которые не описаны в рекомендуемой литературе, представляющие значительный интерес в системе знаний будущего врача-стоматолога. Методические рекомендации содержат тестовые задания по изучаемому разделу.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, в полной мере отражают содержание учебной программы по дисциплине «Нормальная физиология, физиология челюстно-лицевой области» для студентов, обучающихся по специальности 31.05.03 «Стоматология».

Физиология крови

Занятие № 1

Тема: общая характеристика системы крови, белки плазмы крови. Лейкоциты

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Понятие крови, системы крови, функции крови (Г. Ланг). Количество циркулирующей крови, ее состав. Основные константы крови, их величина и функциональное значение.
2. Понятие об осмотическом давлении крови, онкотическом давлении крови, их величины. Функциональные системы, обеспечивающие поддержание постоянства осмотического давления и рН крови.
3. Представление о защитной функции крови и ее проявлениях (иммунные реакции, свертывание крови).
4. Белки плазмы крови, их состав, функции, роль в формировании иммунитета, в поддержании физико-химических констант крови, в свертывании крови.
5. Лейкоциты, их морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарные реакции, виды физиологических лейкоцитозов, их механизмы. Понятие о лейкоформуле, ее сдвигах.

6. Понятие о лейкопозе, его нервной и гуморальной регуляции.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Форменные элементы крови, их физиологическое значение.
2. Понятие о физиологическом лейкоцитозе. Виды физиологических лейкоцитозов, их механизмы, приспособительное значение.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Изучение техники взятия крови у человека.
2. Подсчет количества лейкоцитов в периферической крови человека в покое.
3. Подсчет количества лейкоцитов в периферической крови человека после физической нагрузки.
4. Подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови.

Методические рекомендации к практическому заданию №4 «Подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови»

Лейкоцитарной формулой называют процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов крови. Для более точного вычисления необходимо посмотреть не менее 100 лейкоцитов. Лейкоциты в зависимости от плотности распределяются в мазках неравномерно: нейтрофилы, базофилы, эозинофилы – по периферии мазка, ближе к краям; моноциты, лимфоциты – ближе к центру мазка

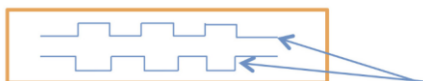
Цель: произвести подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови человека.

Оборудование: микроскоп, лабораторный счетчик клеток, сухой мазок крови человека.

Ход работы: С помощью микроскопа и лабораторного счетчика клеток подсчитывают процентное соотношение различных форм лейкоцитов на 100 клеток.

Подсчет производят зигзагообразно (по линии Меандра) в верхней и нижней части мазка, в области расположения эритроцитов в один слой, без наложения друг на друга.

Результаты занесите в таблицу лейкограммы.



Линии Меандра

ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА

базофилы (0-1%)	эозинофилы (1-5%)	Палочкоядерные нейтрофилы (1- 4%)	сегментоядерны е нейтрофилы (46-74%)	лимфоциты (18-40%)	моноциты (2-10%)

Рекомендации к оформлению работы: посчитать лейкоцитарную формулу, результаты внести в таблицу, на основе полученных данных сделать выводы о соответствии лейкоцитарной формулы нормальным значениям, если есть отклонения от нормы, опишите возможные причины.

Лекционный материал.

Занятие № 2

Тема: морфофункциональная характеристика эритроцитов, гемоглобин

Теоретическая часть занятия:

Основные вопросы:

1. Эритроциты, их морфофункциональная характеристика. Эритроцитарные реакции, механизмы физиологических эритроцитозов.

2. Понятие о гемолизе, его видах. Осмотическая резистентность эритроцитов, границы минимальной, максимальной осмотической стойкости эритроцитов.
3. Скорость оседания эритроцитов, ее механизмы, клиническое значение СОЭ.
4. Гемоглобин, его функции. Виды, соединения гемоглобина, их функциональное значение.
5. Понятие об эритропоэзе, его нервной и гуморальной регуляции.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Физиологический (изотонический), гипертонический и гипотонический растворы.
2. Тромбоциты, их характеристика, функциональное значение.
3. Понятие о тромбоцитопоэзе, его нервной и гуморальной регуляции.
4. Цветной показатель, интерпретация результатов.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Подсчет количества эритроцитов в периферической крови человека.
2. Определение количества гемоглобина.
3. Вычисление цветового показателя крови.
4. Определение скорости оседания эритроцитов.

Методические рекомендации к практическому заданию №3

«Вычисление цветового показателя крови»

При некоторых заболеваниях в крови человека нарушается соответствие между содержанием гемоглобина и количеством эритроцитов. Насыщение эритроцитов гемоглобином изменяется. Для того, чтобы судить, нормально ли насыщен гемоглобином каждый эритроцит, используют условную величину – цветовой показатель крови.

Цель: вычислить цветовой показатель.

Оборудование: калькулятор.

Ход работы: для вычисления цветового показателя количество гемоглобина в крови, выраженное в относительных процентах (по отношению к стандарту 16,7 г%, принимаемому за 100%), делят на три первые цифры числа эритроцитов и полученное значение умножают на 3. Такой способ вычисления рассчитан на то, что в идеальных условиях (при содержании гемоглобина 100% и эритроцитов – 5 млн в мм³ в крови) цветовой показатель соответственно равен $(100:500) \times 3 = 1$.

Для расчета величины цветового показателя (ЦП) необходимо использовать значения, полученные в предшествующих заданиях: процентное содержание гемоглобина (Г, г%) в крови и (Э) в 1 мм³ крови, из которого используют первые три цифры:

$$\text{ЦП} = \frac{\text{Г г/л}}{\text{Э в 1 мкл (первые три цифры)}} \times 3$$

*Э – число эритроцитов.

Если ЦП меньше единицы, то такое явление называется гипохромазией; больше единицы – гиперхромазией.

Рекомендации к оформлению работы: вычислить цветовой показатель, внести результат в протокол, оценить полученный результат.

Занятие №3

Тема: защитные функции крови, физиологические основы переливания крови

Теоретическая часть занятия:

Основные вопросы:

1. Процесс свертывания крови, его значение. Основные факторы, участвующие в процессе свертывания, их функциональная характеристика.

2. Понятие о сосудисто-тромбоцитарном, коагуляционном гемостазе. Фазы сосудисто-тромбоцитарного гемостаза, их характеристика.

3. Коагуляционный гемостаз. Стадии коагуляционного гемостаза, их характеристика.

4. Функциональная система, обеспечивающая поддержание жидкого состояния крови. Свертывающая, противосвертывающая и фибринолитическая системы, их функциональное взаимодействие.

5. Группы крови как проявления иммунной специфичности организма. Разновидности групп, систем крови. Резус-фактор, его значение для акушерской и хирургической практики.

6. Физиологические основы переливания крови. Кровезамещающие растворы, их использование в медицинской практике.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Представление о процессах ретракции и фибринолиза.
2. Факторы, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.
3. Понятие о первой и второй противосвертывающих системах крови.
4. Гемотрансфузионный шок.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение времени свертывания крови.
2. Определение времени остановки кровотечения.
3. Определение групповой принадлежности крови системы АВО (при помощи стандартных сывороток и цоликлонов).
4. Определение резус принадлежности крови.

Вопросы для самостоятельной подготовки реферативных докладов

1. Кровь как внутренняя среда организма.
2. Гомеостаз и механизмы его поддержания.
3. Понятие об иммунитете. Специфические и неспецифические иммунологические реакции. Понятие «антиген» и «антитело».
4. Нейтрофилы их виды и функции.
5. Эозинофилы, их функции.
6. Моноциты, их функции.
7. Базофилы, их функции.
8. Лимфоциты: виды и функции, участие в специфическом иммунитете.
9. Разновидности групп, систем крови (АВО, Даффи, Кид, Келл-Келлано и др.).
10. Гемотрансфузионные реакции, вызванные несовместимым переливанием крови.

Тестовые задания по разделу

«Физиология крови»

1. *Общее количество крови в организме взрослого человека составляет (в процентах от массы тела):*

- а) 40-50%
- *б) 6-8%
- в) 11-15%
- г) 1-2%

2. *Повышенное содержание лейкоцитов в периферической крови называется:*

- а) лейкопозом
- б) лейкопенией
- *в) лейкоцитозом
- г) тромбоцитозом

3. Разрушение оболочки эритроцитов и выход гемоглобина в кровь под действием различных факторов называется:

- а) плазмолизом
- б) лизисом
- в) фибринолизом *г) гемолизом

4. Процентное соотношение отдельных форм лейкоцитов называется:

- а) индексом регенерации
- б) цветным показателем
- *в) лейкоцитарной формулой
- г) буферной системой

5. В крови здорового мужчины количество гемоглобина составляет:

- а) 100-110 г/л
- б) 90-100 г/л
- *в) 130-160 г/л
- г) 200-210 г/л

6. В чем заключается основная функция гемоглобина?

- *а) транспорт кислорода от легких к тканям
- б) создание онкотического давления крови
- в) обеспечение вязкости крови
- г) поддержание осмотического давления

7. Где дифференцируются Т-лимфоциты?

- а) в селезенке
- б) в красном костном мозге
- *в) в тимусе
- г) в скоплениях лимфоидной ткани

8. Где преимущественно образуется эритропоэтин?

- а) в красном костном мозге и лимфатических узлах
- *б) в почках и печени
- в) в селезенке и кишечнике
- г) в сердце и сосудах

9. Укажите нормальное количество эритроцитов у взрослого человека:

- а) у мужчин и у женщин – $4,0-9,0 \times 10^9/\text{л}$
- *б) у мужчин – $4,0-5,0 \times 10^{12}/\text{л}$, у женщин – $3,9-4,7 \times 10^{12}/\text{л}$
- в) у мужчин и у женщин – $180-320 \times 10^9/\text{л}$
- г) у мужчин – $2,0-3,0 \times 10^{12}/\text{л}$, у женщин – $1,9-2,7 \times 10^{12}/\text{л}$

10. Эритропоэз усиливается при:

- а) гипероксии
- б) повышении концентрации гемоглобина в крови
- в) повышении концентрации неорганических веществ *г) гипоксии

11. Где дифференцируются В-лимфоциты?

- а) в селезенке
- *б) в красном костном мозге
- в) в тимусе
- г) в скоплениях лимфоидной ткани

12. Укажите компоненты крови:

- *а) плазма и форменные элементы крови
- б) сыворотка и форменные элементы крови
- в) плазма, лимфа, эритроциты, лейкоциты
- г) сыворотка, синовиальная жидкость, эритроциты, тромбоциты

13. Как называется соединение гемоглобина с углекислым газом:

- а) карбоксигемоглобин
- *б) карбогемоглобин

- в) метгемоглобин
 г) оксигемоглобин
14. Как называется соединение гемоглобина с кислородом:
 *а) оксигемоглобин
 б) метгемоглобин
 в) карбогемоглобин
 г) карбоксигемоглобин
15. Что такое индекс регенерации:
 а) отношение процентного содержания гранулоцитов к процентному содержанию агранулоцитов в периферической крови
 б) отношение суммы зрелых лейкоцитов к нейтрофильным лейкоцитам
 *в) отношение процентного содержания суммы молодых форм нейтрофильных лейкоцитов к процентному содержанию сегментоядерных нейтрофилов
 г) отношение процентного содержания Т-лимфоцитов к процентному содержанию в-лимфоцитов в периферической крови
16. Укажите нормальное количество тромбоцитов в 1 литре крови взрослого человека:
 а) $3,7 \times 10^{12}/л - 4,7 \times 10^{12}/л$
 б) $4,0 \times 10^9/л - 9,0 \times 10^9/л$
 *в) $180,0 \times 10^9/л - 320,0 \times 10^9/л$
 г) $4,0 \times 10^{12}/л - 5,0 \times 10^{12}/л$
17. Какие нейтрофилы преимущественно находятся в красном костном мозге:
 а) палочкоядерные, сегментоядерные
 б) миелоциты, сегментоядерные
 *в) миелоциты, метамиелоциты
 г) сегментоядерные, юные
18. Какие существуют механизмы, обеспечивающие защитную функцию крови:
 а) неспецифические (врожденный иммунитет)
 б) специфические (приобретенный иммунитет)
 *в) неспецифические и специфические
 г) нервно-гуморальные
19. Кто из ученых в 1939 году создал представление о системе крови?
 а) К. Ландштейнер
 б) К. Бернар
 *в) Г.Ф. Ланг
 г) И.П. Павлов
20. Во сколько раз необходимо развести кровь при подсчете количества лейкоцитов в периферической крови:
 *а) в 20 раз
 б) в 200 раз
 в) в 100 раз
 г) в 4 раза
21. Какое значение имеет рН крови в норме?
 *а) 7,35-7,45
 б) 1,7-1,9
 в) 5,6-5,9
 г) 8,5-8,9
22. Следствием чего является обмен воды между кровью и тканевой жидкостью?
 а) объема крови
 *б) онкотического давления
 в) гематокрита

г) ацидоза

23. Какой белок не входит в состав плазмы?

а) фибриноген

б) альбумины

*в) гемоглобин

г) глобулины

24. Какие лейкоциты являются агранулоцитами?

а) лимфоциты, базофилы

*б) моноциты, лимфоциты

в) моноциты, нейтрофилы

г) эозинофилы, лимфоциты

25. Какие из белков плазмы подразделяются на фракции?

а) альбумины

б) фибриноген

в) гемоглобин *г) глобулины

26. Что такое ацидоз?

*а) сдвиг рН в кислую сторону

б) отравление угарным газом

в) недостаток кислорода в крови

г) сдвиг рН в щелочную сторону

27. Выделите факторы, приводящие к физиологическому лейкоцитозу:

а) острое воспаление

б) аллергическая реакция

*в) эмоциональное возбуждение, физическая нагрузка

г) хронический воспалительный процесс

Сдвиг реакции крови в щелочную сторону называется: а) ацидоз

б) гемолиз

в) анемия

*г) алкалоз

29. Какое вещество относится к антикоагулянту?

а) протромбин

*б) гепарин

в) тромбин

г) фибрин

Что происходит в первую фазу коагуляционного гемостаза: а) ретракция фибринового тромба

б) синтез фибриногена в печени

в) образование тромбина

*г) образование протромбиназы

Укажите, какие из форменных элементов крови играют основную роль в развитии осложнений при переливании несовместимой крови:

а) тромбоциты

*б) эритроциты

в) гранулоциты

г) агранулоциты

32. Где локализируются агглютиногены системы АВО?

а) в плазме крови

*б) в эритроцитах

в) в тромбоцитах

г) в лейкоцитах

33. В крови первой группы содержатся:

а) А-агглютиноген и α-агглютинин

б) В-агглютиноген и β-агглютинин

*в) α и β – агглютинины

г) А и В – агглютиногены

34. Совокупность физиологических процессов, обеспечивающих остановку кровотечения, называется:

а) гемолизом

б) фибринолизом

в) гомеостазом *г) гемостазом

35. Чем отличается сыворотка от плазмы крови?

*а) в сыворотке нет фибриногена

б) в сыворотке нет глобулинов

в) в сыворотке нет альбуминов

г) в сыворотке нет антикоагулянтов

36. Какое значение имеет онкотическое давление?

а) участие в транспорте белков между кровью и тканями

*б) участие в транспорте воды между кровью и тканями

в) участие в поддержании рН крови

г) участие в транспорте кислорода кровью.

Раздел VII физиологические основы пищеварительной функции органов челюстно-лицевой области

Занятие №1

Тема: пищеварительная функция органов челюстно-лицевой области

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Пищеварение, сущность пищеварения, его значение для поддержания гомеостаза, жизнедеятельности организма. Типы и формы пищеварения.

2. Нейрофизиологические, гуморальные механизмы голода и насыщения. Роль рецепторов полости рта в процессе сенсорного насыщения.

3. Нейрогуморальные механизмы регуляции функций пищеварительного тракта. Участие рецепторов полости рта в регуляции работы всего желудочно-кишечного тракта.

4. Системная организация жевания. Методы исследования жевательного аппарата и эффективности жевания.

5. Секреторный компонент жевания. Структурно-функциональные особенности слюнных желез. Фазы слюноотделения, слюноотделительный рефлекс, приспособительный характер слюноотделения.

6. Биологические жидкости полости рта (слюна, десневая жидкость).

7. Глотание, его фазы и механизмы.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Значение работ И.П. Павлова в развитии учения о физиологии пищеварения.

2. Роль механо-, хеморецепторов желудочно-кишечного тракта в механизмах регуляции работы пищеварительной системы.

3. Роль местной энтеральной системы, диффузной гастроинтестинальной системы в регуляции работы желудочно-кишечного тракта, градиент распределения нервных и гуморальных механизмов регуляции в пищеварительном тракте.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с методикой операции на околоушной слюнной железе, с капсулой Лешли-Красногорского.

2. Гнатодинамометрия.

3. Исследование вкусовых полей языка.

Методические рекомендации к заданию № 1 «Знакомство с методикой операции на околоушной слюнной железе, с капсулой Лешли-Красногорского»

Для исследования функций пищеварительного тракта широкое распространение получили операции выведения наружу и вживления в кожную рану выводных протоков слюнных и поджелудочной желез, желчного выводного протока. Разработаны методы, предотвращающие потерю пищеварительных секретов вне экспериментов. Фистульная методика позволяет в любое время наблюдать за функцией органа, который имеет нормальное кровоснабжение и иннервацию. Из фистулы собирают чистые пищеварительные соки, изучают их состав и свойства натошак, после кормления животных или иной стимуляции секреции. Чистую слюну, к примеру крупных слюнных желез, получают путем катетеризации их протоков с помощью капсулы Лешли–Красногорского, фиксируемой к слизистой оболочке полости рта над протоками околоушных, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез.

Цель работы: ознакомиться с методикой операции на околоушной слюнной железе, с капсулой Лешли-Красногорского.

Оборудование: фистулы, капсула Лешли-Красногорского, тонкие резиновые или хлорвиниловые трубки, мерный цилиндр, пробирки, шприц на 10 мл, зажим, раствор лимонной кислоты, раствор сахара, вода. Исследование проводят на человеке.

Ход работы: к чисто вымытой и продезинфицированной капсуле Лешли-Красногорского присоединяют две трубки. Одна трубка сообщается с наружной камерой капсулы и служит для фиксации капсулы на слизистой оболочке ротовой полости, другая сообщается с внутренней камерой, через нее собирается отделяемая слюна. Трубка, которая сообщается с наружной камерой, соединена со шприцем. Испытуемому предлагают открыть рот и, оттянув угол рта вверх и в сторону, на внутренней поверхности щеки (против 2-го верхнего коренного зуба) отыскивают проток околоушной железы. К слизистой оболочке прикладывают капсулу так, чтобы проток располагался в центре внутренней камеры, и с помощью шприца откачивают воздух из наружной камеры капсулы. При этом капсула присасывается к слизистой оболочке и фиксируется. Затем на трубку накладывают зажим. Испытуемый закрывает рот. Трубку, сообщающуюся с внутренней камерой капсулы, опускают в пробирку для сбора слюны. Сначала в течение 10 минут исследуют исходное слюноотделение, затем определяют слюноотделение при ополаскивании полости рта растворами лимонной кислоты, сахара и водой.

Рекомендация к оформлению работы: в выводах объяснить, почему изменяется количество отделяемой слюны при различных воздействиях на слизистую оболочку полости рта.

Методические рекомендации к заданию № 2 «Гнатодинамометрия»

Жевательные мышцы при сокращении развивают силу, которая определяется силой, развиваемой мышцами до появления болевых ощущений в пародонте.

Цель работы: освоить метод гнатодинамометрии.

Оборудование: гнатодинамометр, вата, спирт. Исследование проводят на человеке.

Ход работы: датчик гнатодинамометра устанавливают в области фронтальных зубов. Испытуемого просят максимально сжать челюсти. Опыт повторяют для жевательных зубов.

Рекомендация к оформлению работы: результаты исследования внести в таблицу:

Сила жевательных мышц, кгс	
В области фронтальных зубов	В области жевательных зубов

Методические рекомендации к заданию № 3 «Исследование вкусовых полей языка»

Рецепторы вкуса в основном расположены на сосочках языка. Некоторая часть вкусовых рецепторов локализуется в слизистой оболочке мягкого неба, миндалин, задней стенки глотки и надгортанника. Вкусовые рецепторы различают ощущения сладкого, соленого, кислого и горького. Зоны наибольшей чувствительности к разным вкусовым веществам локализованы в разных местах поверхности языка.

Цель работы: определить зоны наибольшей чувствительности языка к разным вкусовым веществам.

Оборудование: надпороговые растворы сахара (2%), поваренной соли (2%), лимонной кислоты (0,1%), хинина (0,05%), глазные пипетки или стеклянные палочки. Исследование проводят на человеке.

Ход работы: кончиком стеклянной палочки или с помощью пипеток последовательно наносят растворы по капле на кончик языка, его края, срединную часть и корень обследуемого человека. При исследовании пользуются надпороговой концентрацией каждого вещества. После использования очередного раствора вещества ополаскивают рот дистиллированной водой и делают перерыв в 2-3 мин.

Рекомендации к оформлению работы: на схематическом рисунке языка отметьте зоны наибольшей чувствительности к разным вкусовым веществам. Полученные данные сравните с вкусовой картой языка здорового человека.

Занятие № 2

Тема: пищеварение в желудке, 12-перстной кишке

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Пищеварение в желудке. Секреторная функция желудка. Количество, состав и свойства желудочного сока.
2. Фазы желудочной секреции, нервно-гуморальные механизмы их регуляции.
3. Моторная функция желудка, регуляция моторики желудка.
4. Процессы пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Поджелудочная секреция. Характеристика панкреатического сока, его состав, свойства, участие в процессах пищеварения.
5. Фазы секреции панкреатического сока. Регуляция деятельности поджелудочной железы (нервная, гуморальная, саморегуляция).
6. Печень, ее функции (метаболическая, желчеобразовательная, желчевыделительная, участие в процессах пищеварения и др.).
7. Желчь, ее участие в пищеварении, состав и образование, движение желчи (холерез, холикинез). Регуляция желчеобразования.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Функции поджелудочной железы.
2. Ферменты поджелудочного сока, выделяющиеся в активном состоянии и в виде зимогенов.
3. Регуляция сокоотделения в тонкой кишке.

Практическая часть занятия.

Задания для самостоятельной работы:

1. Знакомство с методикой операции на желудке.
2. Эмульгирующие свойства желчи.
3. Видеофильм по теме занятия.

Методические рекомендации к заданию № 1 «Знакомство с методиками операций на желудке»

Для получения чистого желудочного сока был предложен ряд оперативных методик, с помощью которых производилась изоляция меньшей части желудка от остальной его части. По сокоотделению маленького желудка судят о секреции в большом желудке. Впервые изоляция части желудка была предложена Р. Гейденгайном в 1878 г. Принципиально новая методика была разработана в 1894 г. И.П. Павловым. Желудочек, выкроенный по методу И.П. Павлова, в отличие от желудочка Р. Гейденгайна, имеет сохраненную вагусную иннервацию и более полно отражает секрецию в большом желудке, где идет пищеварительный процесс.

Цель работы: ознакомиться с методиками операций на желудке по методу Р. Гейденгайна, И.П. Павлова.

Оборудование: хирургические инструменты, шприцы, тампоны, салфетки, бинты, халаты, колпаки, полотенца, простыни, 5%-й спиртовой раствор йода, жомы, лигатуры, фистула. Исследование проводят на собаке.

Ход работы: Способ Р. Гейденгайна. На кардиальную и пилорическую части желудка накладывают резиновые жгуты. Перевязывают сосуды большой кривизны несколько наружу от будущих линий разрезов. По обе стороны от линий разрезов накладывают мягкие жомы. Между параллельно наложенными жомами производят разрез всей толщи стенки желудка. Отдельными узловыми швами ушивают рану большого желудка. Для этого сначала накладывают один ряд швов, соединяющих слизистые оболочки, затем второй ряд швов, соединяющих только серозные поверхности желудка. Намечают величину отверстия на верхушке маленького желудка. Послойно сшивают края маленького желудка. Верхушку маленького желудка выводят под кожу и фиксируют швами. Для предотвращения выпадения маленького желудка его основание фиксируют швами к серозной оболочке большого желудка.

Способ И.П. Павлова. Резиновые жгуты накладывают на область *cardia et pylorus*. Мягкими зажимами намечают границы маленького желудка, основание которого должно равняться 3-3,5 см, а длина – 10-12 см. Перевязывают *a. gastroepiploica* двумя лигатурами, расположенными на расстоянии 1-1,5 см от линии разреза. Разрезают серозный и мышечный слои передней и задней стенок желудка по намеченной границе. Кровоточащие сосуды тщательно перевязывают, не обрезая концов лигатур. Вскрывают слизистую оболочку желудка так, чтобы в рану не излилось содержимое желудка. Желудок промывают теплым раствором 0,5% соляной кислоты и вытирают насухо. Аккуратно разрезают только слизистую оболочку «мостика», соединяющего большой желудок и лоскут желудочка. При этом нужно не повредить нервы, идущие в мышечном слое мостика от большого желудка к маленькому. Образуют своды большого и маленького желудков, накладывают по 2-3 шва, захватывающих только подслизистую оболочку. Накладывают 3-4 шва на мышечный слой перемычки, соединяющей обе части желудка. После затягивания лигатур образуется трубка, в которой проходят нервы к маленькому желудку.

Рекомендации к оформлению работы: зарисуйте в тетради схемы иннервации желудка и топографии его разреза при формировании изолированных желудочков по Р. Гейденгайну и И.П. Павлову.

Методические рекомендации к заданию № 2 «Эмульгирующие свойства желчи»

Желчь вырабатывается клетками печеночной паренхимы и по желчным протокам выделяется в двенадцатиперстную кишку. Роль желчи заключается в активации панкреатической липазы, эмульгировании жиров, нейтрализации кислых продуктов, поступивших из желудка и образованию легко адсорбированных комплексов с жирными кислотами. Желчь эмульгирует жиры, обеспечивает оптимальное щелочно-кислотное равновесие кишечного химуса, повышает активность ферментов кишечного сока и сока

поджелудочной железы, оказывает влияние на моторную функцию кишок, обладает бактерицидными свойствами.

Цель работы: изучить эмульгирующие свойства желчи.

Оборудование: штатив, пробирки, воронки, пипетки, свежая желчь, растительное масло, бумажные фильтры, вода.

Ход работы: Первый способ. Помещают в воронки бумажные фильтры и смачивают один водой, другой – желчью. Устанавливают воронки в стоящие в штативе пробирки и в каждую воронку наливают по 10 мл растительного масла. Через 45 мин определяют количество профильтровавшегося жира в обеих пробирках.

Второй способ. Берут две пробирки. В первую вносят 2 мл дистиллированной воды и 5 капель растительного масла. Во вторую пробирку наливают поочередно 2 мл воды, 5 капель растительного масла и 5 капель желчи. Содержимое пробирок хорошо смешивают и визуально наблюдают, в какой из них наступило эмульгирование жира. Для этого из каждой пробирки пипеткой берут по 1 капле жидкости и наносят на предметное стекло. Препарат ставят на столик микроскопа и проводят его исследование, сравнивая состояние жира в каплях. Под действием желчи жир эмульгируется и образует стойкую эмульсию. При смешивании воды с жиром подобной эмульсии не получается.

Рекомендации к оформлению работы: зарисовать в тетради, как распределяется жир в капле воды и капле желчи. Определить и записать результаты фильтрации растительного масла через фильтры, смоченные водой и желчью. На основании полученных результатов объясните влияние желчи на жиры.

Занятие № 3

Тема: Пищеварение в тонком, толстом кишечнике

Теоретическая часть занятия *Основные вопросы:*

1. Пищеварение в тонкой кишке. Количество, свойства, ферментативный состав кишечного сока. Механизмы регуляции кишечной секреции.
2. Полостное и пристеночное пищеварение в тонкой кишке.
3. Моторная функция тонкой кишки, регуляция моторики тонкой кишки.
4. Участие толстого кишечника в пищеварении. Состав и свойства сока толстого кишечника. Моторная функция толстой кишки.
5. Эубиоз. Роль микрофлоры пищеварительного тракта в иммунобиологической защите организма. Моторная функция толстой кишки.
6. Дефекация, механизмы ее регуляции.
7. Всасывание различных веществ в желудочно-кишечном тракте, его механизмы.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Непищеварительные функции пищеварительной системы.
2. Механизм образования кишечного сока.
3. Регуляция сокоотделения в толстой кишке.

Практическая часть занятия *Задания для самостоятельной работы:*

1. Всасывание в кишечнике (опыт на крысе).
2. Оценка моторной деятельности тонкой кишки у человека методом аускультации.
3. Регистрация сокращений толстой кишки (опыт на лягушке).

Методические рекомендации к заданию №1

«Всасывание в кишечнике (опыт на крысе)»

Всасывание – сложный процесс поступления в кровь макро- и микромолекул из желудочно-кишечного тракта. Макромолекулы транспортируются путем эндоцитоза, в основе которого лежат механизмы фаго- и пиноцитоза. Мономеры питательных веществ

поступают в кровь пассивно – путем диффузии, фильтрации, осмоса, а также активного транспорта. В обеспечении активного процесса большую роль играют мембраны клеток слизистой оболочки кишечника.

Цель работы: изучить скорость процесса всасывания.

Оборудование: операционный столик, набор хирургических инструментов, шприц, градуированная бюретка, полиэтиленовая трубка, лоток, 10% раствор гексенала, гипотонический, изотонический и гипертонический растворы хлорида натрия, 1% раствор глюкозы, 1% раствор фруктозы, 0,005н раствор фторида натрия, крыса.

Ход работы: Крысе внутривенно или внутрибрюшинно вводят 10% раствор гексенала для наркоза. Крысу фиксируют на операционном столике. По средней линии живота послойно разрезают кожу, мышцы брюшной стенки, брюшину. Изолируют участок тонкой кишки длиной 10-15 см и после разреза в оба его конца вводят и закрепляют канюли. На одну канюлю надевают полиэтиленовую трубку, соединенную с градуированной бюреткой, на другую – полиэтиленовую трубку. Промывают кишку с помощью шприца и зажимают отводную трубку. Заполняют систему подкрашенным изотоническим раствором хлорида натрия и измеряют количество всосавшегося за 10 мин вещества по убыли раствора в градуированной бюретке. Открыв зажим, удаляют невсосавшийся раствор. То же проделывают с гипо- и гипертоническим растворами. Затем вводят в кишку 1% раствор глюкозы, в течение 10 мин следят за уровнем жидкости в бюретке, затем исследуют скорость всасывания 1% раствора фруктозы. Опыт повторяют после промывания кишечника раствором фторида натрия.

Рекомендации к оформлению работы: внесите полученные результаты в тетрадь протоколов опытов в виде следующей таблицы:

Показатели всасывания различных веществ в тонкой кишке

№ п/п	Концентрация раствора	Время всасывания, мин	Кол-во всосавшегося раствора

Вопросы для самостоятельной подготовки реферативных докладов

1. Современные представления о формировании мотивации голода и насыщения.
2. Роль гипоталамуса, коры больших полушарий в механизмах голода и насыщения.
3. Виды пищеварения.
4. Анализ компонентов функциональной системы поддержания постоянного уровня питательных веществ в крови.
5. Конвейерный принцип организации деятельности желудочно-кишечного тракта.

Тестовые задания по разделу «Физиологические основы пищеварительной функции органов челюстно-лицевой области»

1. *Какой процесс способствует перемещению пищевого комка в глотке?*
 - а) повышение тонуса мышц кардиального отдела желудка
 - б) расслабление мышц языка
 - *в) разность давлений в полости рта и глотки
 - г) напряжение мышц шеи
2. *В какой области полости рта отмечается наибольшая проницаемость слизистой оболочки?*
 - а) в области щеки
 - б) дистальных отделов полости рта
 - в) проксимальных отделов полости рта
 - *г) десневой бороздки подъязычной области и дна полости рта

3. *Какие пищевые вещества в основном подвергаются ферментативной обработке в желудке?*
- а) только жиры
 - б) белки, эмульгированные жиры и частично углеводы
 - в) эмульгированные жиры и частично углеводы
 - *г) белки, эмульгированные жиры и незначительно углеводы
4. *Какой тип пищеварения не относят к собственному типу пищеварения?*
- *а) аутолитическое
 - б) полостное
 - в) внутриклеточное
 - г) пристеночное
5. *Какой из отделов желудочно-кишечного тракта выполняет функцию депонирования пищи?*
- а) тонкий кишечник
 - *б) желудок
 - в) толстый кишечник
 - г) прямая кишка
6. *Какова величина суточного объема желудочного сока у взрослого человека?*
- а) 0,1-0,3 л
 - б) более 3 л
 - в) 0,5-0,7 л *г) 2-2,5 л
7. *На какие рецепторы действует ацетилхолин для возбуждения серозных секреторных клеток?*
- а) α -адренорецепторы
 - б) β -адренорецепторы
 - в) Н-холинорецепторы
 - *г) М-холинорецепторы
8. *Какой медиатор находится в постганглионарных волокнах парасимпатических нервов, иннервирующих слюнные железы?*
- а) ГАМК
 - б) серотонин
 - в) норадреналин *г) ацетилхолин
9. *Какая фаза желудочной секреции отмечается при виде и запахе пищи?*
- а) желудочная
 - б) кишечная
 - *в) мозговая
 - г) ротовая
10. *Как называется слюна, выделяющаяся при стимуляции парасимпатических волокон?*
- а) смешанная
 - б) ротовая жидкость
 - в) паралитическая *г) отмывная
11. *Какие парные слюнные железы есть у человека?*
- *а) околоушные, поднижнечелюстные, подъязычные
 - б) поднижнечелюстные, подверхнечелюстные
 - в) ушные, язычные
 - г) околоушные, язычные
12. *Как называется запись движений нижней челюсти при жевании?*
- *а) мастикациография
 - б) гнатодинамометрия
 - в) миотонометрия
 - г) электромастикациография

13. *Всасывание каких веществ происходит преимущественно в желудке?*
- а) белков
 - б) жиров
 - в) воды и солей *г) алкоголя
14. *Как будет проявляться чувство голода и насыщения у экспериментального животного с разрушенной латеральной областью гипоталамуса?*
- а) чувство насыщения не возникает, животное погибает от ожирения
 - *б) чувство голода не возникает, животное погибает от истощения
 - в) серьёзных последствий не возникает, улучшается аппетит
 - г) чувство насыщения возникает после приёма большого количества пищи
15. *На какие процессы в желудочно-кишечном тракте влияет соляная кислота?*
- *а) способствует денатурации пищевого белка
 - б) повышает секрецию панкреатического сока
 - в) стимулирует секрецию желчи
 - г) способствует заселению микроорганизмов
16. *Какой секрет выделяет околоушная слюнная железа?*
- *а) серозный секрет
 - б) слизистый секрет
 - в) смешанный, с преобладанием белкового секрета
 - г) смешанный, белково-слизистый
17. *Компонентом какой жидкости в ротовой полости является слюна?*
- а) интерстициальной жидкости
 - б) лимфы
 - в) крови
 - *г) ротовой жидкости
18. *Какое вещество активирует трипсиноген?*
- а) секретин
 - б) соляная кислота
 - *в) энтерокиназа
 - г) гастрин
19. *Какое вещество эмульгирует жиры в двенадцатиперстной кишке?*
- *а) желчь
 - б) липаза
 - в) слизь
 - г) соляная кислота
20. *В каком отделе пищеварительной трубки представлено мембранное пищеварение?*
- а) желудке
 - б) толстом кишечнике
 - в) ротовой полости
 - *г) тонком кишечнике
21. *В каком отделе желудочно-кишечного тракта преимущественно происходит всасывание продуктов гидролиза пищи и воды?*
- а) желудке
 - б) толстой кишке
 - в) прямой кишке
 - *г) тонком кишечнике
22. *Под влиянием каких ферментов происходит гидролиз клетчатки в толстом кишечнике?*
- а) клетчатка в организме не гидролизуется
 - б) кишечного секрета
 - *в) микрофлоры

- г) секрета поджелудочной железы
23. Как называется метод определения силы мышц при жевании пищевых веществ различной твердости?
- а) мастикациография
 - *б) гнатодинамометрия
 - в) миотонометрия
 - г) электромастикациография
24. В чем заключается основная роль мембранного (пристеночного) пищеварения?
- а) осуществление начальных стадий гидролиза питательных веществ
 - б) обеспечение микрофлоры кишечника питательными веществами
 - в) гидролиз жиров и углеводов
 - *г) окончательный гидролиз и всасывание питательных веществ
25. Какой гормон стимулирует выделение поджелудочной железой секрета, богатого ферментами?
- а) секретин
 - *б) холецистокинин (панкреозимин)
 - в) энтерогастрон
 - г) энтерокиназа
26. Какое влияние на панкреатическую секрецию окажет раздражение симпатических волокон, иннервирующих поджелудочную железу?
- а) повышение секреции
 - б) резкое повышение секреции
 - *в) снижение секреции
 - г) симпатические волокна не влияют
27. Какой из указанных ниже регуляторных пептидов усиливает моторику ворсинок тонкой кишки?
- а) нейротензин
 - б) химоденин
 - в) бомбезин
 - *г) вилликинин
28. Какие ферменты поджелудочной железы активирует трипсин?
- а) только трипсиноген
 - б) энтеролаза
 - в) амилаза, химотрипсиноген
 - *г) трипсиноген, профосфолипаза А, проэластаза, прокарибокисипептидаза А и В
29. Какие процессы преимущественно происходят в толстом кишечнике?
- *а) интенсивное всасывание воды, формирование каловых масс, синтез витаминов
 - б) высокая степень гидролиза пищевых веществ
 - в) интенсивное мембранное пищеварение
 - г) секреция соляной кислоты
30. Кто впервые обнаружил феномен пристеночного пищеварения?
- а) И.П. Павлов
 - б) В.А. Басов
 - в) Р. Гейденгайн
 - *г) А.М. Уголев
31. Какое количество желчи образуется в сутки у человека?
32. а) до 0,5 л
- *б) 0,5-1,5 л
 - в) 1,5-2,5 л
 - г) 2,5-3,5 л
33. Какое значение имеет рН панкреатического сока?
- а) 6,7-7,3

- б) 7,3-7,8
- *в) 7,8-8,4
- г) 8,4-9,0

34. *Какие вещества не входят в состав панкреатического сока?*

- а) бикарбонаты
- *б) желчные кислоты
- в) амилаза
- г) липаза

35. *Какие ферменты поджелудочной железы вырабатываются в активном состоянии?*

- а) трипсиноген, химотрипсиноген
- б) прокарибоксипептидазы
- в) протеазы
- *г) амилаза, нуклеазы

36. *Какие факторы оказывают пусковое влияние на выделение поджелудочного сока?*

- а) гуморальные
- *б) нервные
- в) трофические
- г) эндокринные

37. *Какие регуляторные механизмы играют ведущую роль при пищеварении в толстом кишечнике?*

- *а) местные
- б) гуморальные
- в) нервные
- г) нервные, гуморальные, местные

Раздел VIII

Физиология выделения, физиология терморегуляции

Занятие №1

Тема: выделительная, мочеобразовательная функция почки; терморегуляция

Теоретическая часть занятия.

Основные вопросы:

1. Понятие выделения, его роль в поддержании гомеостаза. Выделительная функция кожи, легких, желудочно-кишечного тракта, слюнных желез. Почки – главный выделительный орган, функции почек.

2. Морфофункциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения.

3. Процесс мочеобразования. Механизм клубочковой фильтрации, факторы, влияющие на фильтрацию. Первичная моча, отличие её состава от плазмы крови.

4. Канальцевая реабсорбция. Активные и пассивные процессы, лежащие в основе реабсорбции. Понятие пороговых и непороговых веществ.

5. Канальцевая секреция, ее механизмы. Количество, состав и свойства мочи. Механизм мочеиспускания. Регуляция деятельности почек.

6. Терморегуляция. Температура тела и изотермия. Понятие терморегуляции, ее механизмы. Регуляция изотермии. Гипотермия, гипертермия, их механизмы.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

- 1. Методы изучения функции почек.
- 2. Механизмы регуляции процесса реабсорбции, роль гуморальных факторов (альдостерона и антидиуретического гормона и др.) в этих процессах.
- 3. Температурная схема тела, ее суточные колебания.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Влияние физической нагрузки на выделительную функцию кожи.
2. Термометрия в различных участках тела.

Методическое указание к заданию № 1

«Влияние физической нагрузки на выделительную функцию кожи»

Главным органом выделения являются почки. Эту функцию выполняют также кожа, легкие, пищеварительный тракт, слезная железа. В обычных условиях жизни и работы через кожу за сутки выводится 300-500 мл пота.

Цель работы: изучить влияние физической нагрузки на потоотделение.

Оборудование: спиртовой раствор йода, сухой рисовый или картофельный крахмал, вата, ватная палочка. Исследование проводят на человеке.

Ход работы: тщательно смазать раствором йода ладонь. Когда спирт испарится, смазанные участки равномерно припудрите тончайшим слоем крахмала. Сдуйте не приставшие к коже частицы крахмала. Посмотрите под лупой маленькие черные точки (действие йода на смоченный крахмал). После этого предложите испытуемому сделать 20 приседаний. После этого снова посмотрите под лупой участок кожи ладони, смазанный йодом. Обратите внимание на то, что участки кожи с усиленным потоотделением приобретают черный цвет, а не вспотевшие части остаются белыми. Зоны усиленного потоотделения после физической нагрузки имеют хорошо очерченные края, поэтому можно точно определить их форму и площадь.

Рекомендации к оформлению работы: зарисуйте форму и расположение точек и пятен на ладони руки, смазанной йодом и крахмалом. Отметьте как экскреторную, так и терморегуляторную функции потовых желез.

Вопросы для самостоятельной подготовки реферативных докладов

1. Определение фильтрационной способности почки (скорости гломерулярной фильтрации).
2. Поворотнo-противоточный механизм концентрации мочи на уровне петли Генле и собирательной трубки.
3. Определение величины канальцевой реабсорбции.
4. Роль периферического кровотока, потоотделения в поддержании изотермии тела.
5. Пойкилотермия, гомойотермия, гибернация.

Тестовые задания по разделу «Физиология выделения, физиология терморегуляции»

1. *Как влияет альдостерон на реабсорбцию?*
 - а) снижает реабсорбцию ионов натрия, секрецию ионов калия и ионов водорода
 - *б) увеличивает реабсорбцию ионов натрия, снижает секрецию ионов калия и ионов водорода
 - в) увеличивает реабсорбцию ионов натрия, секрецию ионов калия и ионов водорода
 - г) снижает реабсорбцию ионов натрия, увеличивает реабсорбцию ионов кальция
2. *Какое вещество обуславливает участие почек в регуляции кроветворения?*
 - а) ренин
 - б) урокиназа
 - в) ангиотензин
 - *г) эритропоэтин
3. *Что обеспечивает поворотнo-противоточная система почек?*
 - а) разбавление мочи и повышение выведения воды из организма

- б) процесс кроветворения
 - *в) концентрирование мочи и сбережение воды для организма
 - г) процесс свертывания крови
4. *Каково значение гидростатического давления крови в капиллярах клубочка?*
- а) 10 мм рт.ст.
 - *б) 70 мм рт.ст.
 - в) 35 мм рт.ст.
 - г) 120 мм рт.ст.
5. *Какое вещество пассивно реабсорбируется в проксимальном отделе нефрона?*
- а) глюкоза
 - б) натрий
 - в) аминокислоты
 - *г) вода
6. *Какой процесс называют реабсорбцией в процессе мочеобразования?*
- а) активное всасывание некоторых веществ из крови в почечные канальцы
 - б) обязательное обратное всасывание некоторых веществ из собирательных трубочек нефрона в кровь
 - *в) процесс обратного всасывания веществ из почечных канальцев в кровь
 - г) пассивное всасывание некоторых веществ из крови в почечные канальцы
7. *Какая моча образуется в условиях снижения диуреза?*
- а) гипотоничная
 - б) нормотоничная
 - *в) гипертоничная
 - г) изоосмолярная
8. *Что такое тепловой баланс?*
- а) равновесие между теплопроводностью и образованием тепла в организме
 - б) распределение тепла в организме посредством крови
 - *в) равновесие между теплопродукцией и теплоотдачей
 - г) равновесие между сократительным и несократительным термогенезом
9. *Какой процесс обеспечивает в организме бурый жир?*
- а) образование энергии
 - б) синтез АТФ
 - *в) повышение теплопродукции
 - г) мобилизацию гликогена
10. *Какой из указанных гормонов оказывает на организм натрий-сберегающий эффект?*
- а) антидиуретический гормон
 - б) натрий-уретический гормон
 - в) паратгормон
 - *г) альдостерон
11. *К какой жидкости организма наиболее близок по составу ультрафильтрат клубочка?*
- а) конечной моче
 - б) цельной артериальной крови
 - в) цельной венозной крови
 - *г) плазме крови
12. *Какая моча образуется в условиях повышения диуреза?*
- а) гипертоничная
 - *б) гипотоничная
 - в) нормотоничная
 - г) изоосмолярная
13. *Какой механизм лежит в основе реабсорбции воды в почках?*

- а) активный транспорт
 - б) секреция
 - в) клубочковая фильтрация
 - *г) пассивный транспорт
14. Какой механизм лежит в основе процесса секреции при мочеобразовании?
- а) пассивное выведение из организма продуктов обмена
 - *б) активное выведение веществ из крови в просвет канальцев
 - в) фильтрация в просвет канальцев плазмы крови
 - г) активная фильтрация в просвет канальцев глюкозы
15. Где образуется ренин?
- а) в надпочечниках
 - *б) в юкстагломерулярном аппарате почки
 - в) в суперфициальном нефроне
 - г) в передней доле гипофиза
16. Чему равен в норме суточный диурез?
- а) 15-20 л
 - б) 150-180 л
 - *в) 1,5-2,0 л
 - г) 3-5 л
17. Чему равно внутривенное давление в норме?
- а) 70-80 мм рт.ст.
 - б) 50-60 мм рт.ст.
 - *в) 15-20 мм рт.ст.
 - г) 30-40 мм рт.ст.
18. Какой способ теплоотдачи преимущественно функционирует у человека при температуре окружающей среды 40⁰С и нормальной влажности?
- а) теплопроводение
 - б) излучение
 - в) конвекция
 - *г) испарение
19. Какой процент тепла выводится в обычных условиях из организма при комнатной температуре путем теплоизлучения?
- а) 26%
 - *б) 30%
 - в) 46%
 - г) 66%
20. Какой из указанных гормонов вызывает увеличение выведения натрия из организма?
- а) альдостерон
 - б) антидиуретический гормон
 - в) катехоламины
 - *г) натрийуретический гормон
21. В каком отделе нефрона в основном реабсорбируется глюкоза?
- а) петле Генле
 - б) дистальном
 - в) собирательных трубочках
 - *г) проксимальном
22. Как влияет на содержание калия в конечной моче альдостерон?
- а) уменьшает
 - *б) увеличивает
 - в) не изменяет
 - г) не имеет отношения к регуляции калия

23. Какое вещество в норме полностью реабсорбируется в процессе мочеобразования?

- а) парааминогипуровая кислота
- *б) глюкоза
- в) креатинин
- г) инулин

24. Какой наибольший диапазон изменений, совместимых с жизнью, может иметь температура тела у человека?

- а) 30-45,5⁰С
- б) 25-38,5⁰С
- *в) 34,5-42,5⁰С
- г) 43-49,5⁰С

25. В каких отделах гипоталамуса расположен центр теплоотдачи?

- а) в области задней группы ядер
- б) в области дорзальных ядер
- *в) в области передней группы ядер
- г) в области ядер передней и дорзальной группы

26. Как называется процесс выведения из организма конечных продуктов, чужеродных веществ, вредных продуктов, токсинов, лекарственных веществ?

- а) обмен веществ
- б) реабсорбция
- *в) выделение
- г) секреция

27. На какой отдел нефрона в основном влияет антидиуретический гормон?

- *а) собирательную трубочку
- б) проксимальный
- в) петлю Генле
- г) капсулу Шумлянско-Боумена

28. Какое количество первичной мочи образуется за сутки у человека в норме?

- а) 1,5-2,0 л
- *б) 150-180 л
- в) 15-20 л
- г) 30-40 л

29. Какие функции относятся к основным гомеостатическим функциям почки?

- а) постоянство температуры тела, белков плазмы крови
- б) постоянство числа лейкоцитов, тромбоцитов, давления ультрафильтрата
- в) постоянство онкотического давления, уровня питательных веществ в крови
- *г) постоянство осмотического давления, кислотно-щелочного равновесия, АД

30. Результатом каких процессов является образование конечной мочи?

- а) клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, активного транспорта
- б) клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, пиноцитоза
- *в) клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции
- г) клубочковой фильтрации, адсорбции

31. Что такое изотермия?

- а) постоянство температуры головного мозга
- б) нормальная температура тела
- *в) постоянство температуры тела
- г) переменная температура тела

32. Почему при одной и той же температуре воздуха человек больше зябнет в «слякотную» погоду, чем в сухую?

- а) ухудшается испарение жидкости
- б) усиливается конвекция

*в) повышается теплопроводность воздуха

г) усиливается испарение жидкости

33. В каких из перечисленных органов и тканей теплообразование наиболее интенсивно?

а) в соединительной ткани

б) в костях и хрящах

в) в головном мозге

*г) в печени и мышцах

34. Что такое терморегуляция?

а) поддержание гомеотермии

*б) регуляция соотношения термогенеза и теплоотдачи

в) поддержание постоянства температуры теплового ядра

г) испарение тепла с поверхности тела

Занятие №2

Коллоквиум по разделам «Физиология крови», «Физиологические основы пищеварительной функции органов челюстно-лицевой области», «Физиология выделения, физиология терморегуляции»

Вопросы коллоквиума

1. Понятие крови, ее состав, количество, функции.
2. Основные константы крови, их величина и функциональное значение.
3. Гемолиз, его виды. Причины возникновения гемолитических реакций.
4. Плазма крови, ее электролитный состав, осмотическое давление.
5. Белки плазмы крови, их характеристика, функциональное значение, онкотическое давление и его роль.
6. Эритроциты, их морфофункциональная характеристика, количество и функции.
7. Гемоглобин, его виды, соединения, функциональное значение.
8. Лейкоциты, их функциональное значение, понятие о лейкоформуле, ее сдвигах.
9. Тромбоциты, количество, структура и функции.
10. Нейрогуморальная регуляция лейко-, эритро- и тромбопоэза.
11. Группы крови. Система АВО.
12. Физиологические основы переливания крови. Кровезамещающие растворы.
13. Резус-фактор, его значение. Резус-конфликт.
14. Представление о защитной функции крови и ее проявлениях.
15. Процесс свертывания крови (гемостаз), его значение. Функциональная система, обеспечивающая поддержание жидкого состояния крови.
16. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
17. Коагуляционный гемостаз.
18. Противосвертывающая и фибринолитическая системы, их основные компоненты.
19. Пищеварение, сущность пищеварения, его значение для поддержания гомеостаза, жизнедеятельности организма.
20. Типы и формы пищеварения.
21. Нейрофизиологические, гуморальные механизмы голода и насыщения.
22. Роль рецепторов полости рта в процессе сенсорного насыщения и регуляции работы всего желудочно-кишечного тракта.
23. Нейрогуморальные механизмы регуляции функций пищеварительного тракта.
24. Системная организация жевания. Соотношение челюстей в покое и при жевании. Контроль жевательного движения и регуляция жевания, характеристика жевательного центра.

25. Методы исследования жевательного аппарата и эффективности жевания. Мастикациография, анализ мастикациограммы. Жевательные пробы.
26. Секреторный компонент жевания. Структурно-функциональные особенности слюнных желез.
27. Состав и свойства слюны, десневой жидкости.
28. Фазы слюноотделения, слюноотделительный рефлекс, приспособительный характер слюноотделения.
29. Глотание, его фазы и механизмы.
30. Пищеварение в желудке. Секреторная функция желудка. Количество, состав и свойства желудочного сока.
31. Фазы желудочной секреции, нервно-гуморальные механизмы их регуляции.
32. Моторная функция желудка, регуляция моторики желудка.
33. Процессы пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Поджелудочная секреция. Характеристика панкреатического сока, его состав, свойства, участие в процессах пищеварения.
34. Фазы секреции панкреатического сока. Регуляция деятельности поджелудочной железы (нервная, гуморальная, саморегуляция).
35. Печень, ее функции (метаболическая, желчеобразовательная, желчевыделительная, участие в процессах пищеварения и др.).
36. Желчь, ее участие в пищеварении. Состав, образование, движение желчи (холерез, холекинез). Регуляция желчеобразования.
37. Пищеварение в тонкой кишке. Количество, свойства, ферментативный состав кишечного сока. Механизмы регуляции кишечной секреции.
38. Полостное и пристеночное пищеварение в тонкой кишке.
39. Моторная функция тонкой кишки, регуляция моторики тонкой кишки.
40. Участие толстого кишечника в пищеварении. Состав и свойства сока толстого кишечника. Моторная функция толстой кишки.
41. Эубиоз. Роль микрофлоры пищеварительного тракта в иммунобиологической защите организма.
42. Дефекация, механизмы ее регуляции.
43. Всасывание различных веществ в желудочно-кишечном тракте, его механизмы.
44. Понятие выделения, его роль в поддержании гомеостаза.
45. Выделительная функция кожи, легких, желудочно-кишечного тракта, слюнных желез.
46. Почка – главный выделительный орган, функции почек.
47. Морфофункциональная характеристика нефрона, особенности его кровоснабжения.
48. Процесс мочеобразования. Механизм клубочковой фильтрации, факторы, влияющие на фильтрацию. Первичная моча, отличие её состава от плазмы крови.
49. Канальцевая реабсорбция. Активные и пассивные процессы, лежащие в основе реабсорбции. Понятие пороговых и непороговых веществ.
50. Канальцевая секреция, ее механизмы. Количество, состав и свойства конечной мочи.
51. Механизм мочеиспускания.
52. Регуляция деятельности почек.
53. Методы изучения функции почек.
54. Температура тела и изотермия. Температурная схема тела, ее суточные колебания.
55. Понятие терморегуляции, ее механизмы. Механизмы химической терморегуляции.
56. Физическая регуляция, механизмы теплоотдачи.
57. Регуляция изотермии. Гипотермия, гипертермия, их механизмы.

Раздел IX Физиологические основы сенсорной функции органов ЧЛО

Занятие № 1

Тема: Общие свойства сенсорных систем, физиология зрительной, слуховой сенсорных систем

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Понятие сенсорной системы, анализатора с позиции учения И.П. Павлова. Общие свойства сенсорных систем.

2. Классификация рецепторов, механизмы их возбуждения. Адаптация рецепторов, ее значение в стоматологической практике. Особенности организации проводникового, коркового отделов сенсорной системы.

3. Морфофункциональная характеристика отделов зрительной сенсорной системы (оптическая, рецепторная системы глаза).

4. Понятие рефракции, аккомодации и адаптации глаза, механизмы этих процессов. Аномалии рефракции (астигматизм, близорукость, дальнозоркость, пресбиопия). Зрачковый рефлекс.

5. Слуховая сенсорная система, ее организация, роль дорецепторного отдела слухового анализатора.

6. Механизмы рецепции звука. Восприятие тональности, громкости, локализации звука. Бинауральный слух.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Понятие функциональной мобильности рецепторов, ее роль в сенсорном восприятии.

2. Микродвижения глазных яблок, их виды, значение в зрительном восприятии, процессах адаптации.

3. Методы исследования зрительного анализатора.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение зависимости ощущения от изменения силы раздражителя.

2. Определение остроты зрения.

3. Определение поля зрения.

4. Опыт по выявлению слепого пятна в сетчатке глаза.

5. Выявление нарушений цветоощущений.

6. Опыт по выявлению симуляции глухоты.

Методические рекомендации к заданию № 6 «Опыт по выявлению симуляции глухоты» Человек читает вслух для того, чтобы слышать себя.

Цель работы: освоить методику определения симуляции глухоты.

Оборудование: наушники, источник шума, текст для чтения. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: испытуемый читает текст. Отметив громкость чтения, ему надевают наушники и включают источник шума. Испытуемый начинает читать громче. По мере усиления звуковых помех громкость чтения испытуемого возрастает. При уменьшении звуковых помех громкость чтения испытуемого снижается. У глухого человека этого не происходит.

Рекомендация к оформлению работы: по результатам проведенного исследования сделать вывод о том, что человек не страдает глухотой, если он меняет громкость чтения в соответствии с громкостью источника шума.

Занятие № 2

Тема: сенсорная функция челюстно-лицевой области

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Особенности сенсорной функции ЧЛЮ. Соматосенсорная система челюстно-лицевой области, сенсорная функция слизистой оболочки полости рта.
2. Тактильная рецепция. Классификация тактильных рецепторов. Пространственный порог тактильной чувствительности. Проводниковый и центральный отделы тактильного анализатора.
3. Температурная рецепция. Классификация терморепцепторов. Градиенты различных видов чувствительности в полости рта. Термоэстезиометрия. Проводниковый и центральный отделы температурного анализатора.
4. Вкусовая сенсорная система, ее организация. Рецепторы вкусовой сенсорной системы. Механизм рецепции вкуса.
5. Особенности вкусовой сенсорной системы. Функциональные элементы органа вкуса.
6. Морфофункциональная организация обонятельной сенсорной системы. Механизм рецепции и восприятия запаха. Методы исследования обонятельной сенсорной системы, ольфактометрия.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Температурная карта полости рта.
2. Методы исследования вкусовой сенсорной системы (густометрия и функциональная мобильность).
4. Механизм рецепции и теории восприятия запахов.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение порога вкусовой чувствительности (густометрия).
2. Термоэстезиометрия.
3. Определение остроты осязания на различных участках кожи лица (эстезиометрия).
4. Ольфактометрия.

Занятие № 3

Тема: Физиология боли, антиноцицептивная система.

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Понятие боли, ноцицепции. Место боли в функциональной системе сохранения целостности организма. Компоненты болевой реакции.
2. Классификация боли. Представление о теории возникновения боли.
3. Морфофункциональная характеристика отделов болевой сенсорной системы.
4. Классификация боли. Представление о теории возникновения боли.
5. Понятия антиноцицепции и антиноцицептивной системы (АНЦС). Компоненты и функции АНЦС. Уровни АНЦС. Нейрохимические и нейрофизиологические механизмы АНЦС.
6. Физиологические основы обезболивания.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Боль как интегративная реакция организма на повреждающее воздействие раздражителя, значение боли для диагностики.
2. Пресинаптические и постсинаптические изменения в ЦНС при активации АНЦС.
3. Понятие болевого порога. Алгометрия.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение типов болевых ощущений.
2. Определение топографии болевых рецепторов в коже руки.

Вопросы для самостоятельной подготовки реферативных докладов

1. Представление о моно- и полимодальности центральных нейронов, о механизме взаимодействия сенсорных систем (конвергенция и дивергенция возбуждений, латеральное и возвратное торможение, медиаторное взаимодействие).
2. Характеристика проводникового отдела зрительного анализатора, роль ядер четверохолмия среднего мозга, таламических ядер (специфических, ассоциативных) в анализе, интеграции зрительной информации.
3. Кортикальный отдел зрительного анализатора, роль проекционной зрительной области коры больших полушарий, теменной ассоциативной коры в формировании зрительных образов и зрительных ощущений.
4. Методы исследования слуховой сенсорной системы.
5. Участие нейронов вестибулярных ядер в контроле и управлении различными двигательными реакциями (вестибулоспинальные, вестибуловегетативные, вестибулоглазодвигательные).
6. Роль взаимодействия обонятельной и других сенсорных систем в формировании вкусовых ощущений.
7. Роль таламуса и коры больших полушарий головного мозга в интеграции и анализе болевого возбуждения.
8. Уровни АНЦС: система нисходящего тормозного контроля первичных афферентов и первых релейных ядер; лимбико-гипоталамический уровень; корковый уровень (вторичная соматосенсорная и орбито-фронтальная области коры больших полушарий).
9. Методы исследования тактильной сенсорной системы.
10. Методы исследования температурной сенсорной системы.

Тестовые задания по разделу «Физиологические основы сенсорной функции органов ЧЛЮ»

1. *Какие рецепторы относятся к контактными?*
 - *а) вкусовые, обонятельные
 - б) вкусовые, слуховые
 - в) вкусовые, зрительные
 - г) проприо-, вестибулорецепторы
2. *Назовите слабоадаптирующиеся рецепторы:*
 - а) вестибуло-, фоно-, проприорецепторы
 - б) фото-, фоно-, вестибулорецепторы
 - *в) вестибулярные, проприорецепторы
 - г) слуховые, вестибулярные рецепторы
3. *Что происходит в глазу при пресбиопии?*
 - а) увеличивается длина глазного яблока
 - б) уменьшается длина глазного яблока
 - в) наблюдается хроматическая аберрация
 - *г) хрусталик становится менее эластичным
4. *Что является конечным результатом деятельности анализаторов?*
 - а) формирование эмоций
 - *б) формирование ощущений
 - в) формирование мотиваций
 - г) формирование сознания

5. *Аксоны каких клеток образуют зрительный нерв?*
*а) ганглиозных
б) горизонтальных
в) амакриновых
г) биполярных
6. *Что изменяется в глазу при аккомодации?*
а) прозрачность роговицы
б) длина глазного яблока
в) диаметр зрачка
*г) кривизна хрусталика
7. *Какие функции выполняют колбочки?*
*а) цветное, дневное, центральное зрение
б) цветное, дневное, периферическое зрение
в) цветное, ночное, центральное зрение
г) цветное, ночное, периферическое зрение
8. *Как называется реакция зрачка при действии света, проявляющаяся в его сужении?*
а) аккомодацией
б) астигматизмом
*в) зрачковым рефлексом
г) рефракцией зрения
9. *При недостатке какого витамина наступает расстройство сумеречного зрения?*
а) витамина В₁
*б) витамина А
в) витамина Д
г) витамина С
10. *Как называется нормальная рефракция глаза?*
а) миопия
б) гиперметропия
в) пресбиопия
*г) эмметропия
11. *Где фокусируются лучи света при гиперметропии?*
а) в стекловидном теле
*б) за сетчаткой
в) на сетчатке
г) в слепом пятне
12. *С какой целью глаз совершает микродвижения?*
а) с целью аккомодации
*б) с целью дезадаптации
в) с целью дезаккомодации
г) с целью адаптации
13. *При каких условиях происходит сужение зрачка?*
а) боль, наркоз, во сне
б) при уменьшении освещенности
*в) при увеличении освещенности, во сне
г) при рассмотрении близко расположенного предмета
14. *Что располагается в желтом пятне?*
а) палочки
*б) колбочки
в) колбочки и палочки
г) место выхода зрительного нерва

15. *Что располагается в слепом пятне?*
а) палочки
б) колбочки
в) биполярные клетки
*г) место входа (выхода) зрительного нерва
16. *Как называют аномалию цветового зрения с полной цветовой слепотой?*
а) астигматизм
*б) ахроматия
в) дальтонизм
г) тританопия
17. *Какой вкус воспринимают рецепторы кончика языка?*
а) соленый
б) горький
*в) сладкий
г) кислый
18. *Какой прибор используют для исследования слухового анализатора?*
а) эстезиометр
б) ольфактометр
в) гальванометр
*г) аудиометр
19. *С нарушением функций нейронов какой области коры мозга связаны обонятельные галлюцинации?*
а) нейронов голубого пятна
б) нейронов орбитальной извилины
*в) нейронов грушевидной извилины
г) нейронов сильвиева водопровода
20. *Пониженная вкусовая чувствительность называется:*
а) анестезией
б) агнозией
в) аносомией
*г) гипогенвезией
21. *Какое чувство обеспечивает вестибулярный анализатор?*
*а) акселерационное чувство
б) мышечно-суставное чувство
в) альгезирующее чувство
г) ностальгическое чувство
22. *Каким методом можно определить порог обонятельного анализатора?*
а) термоэстезиометрией
б) густометрией
*в) ольфактометрией
г) альгезиметрией
23. *Чему равен максимальный уровень громкости, когда звук вызывает болевое ощущение?*
а) 10-100 дБ над порогом слышимости
б) 1300-1400 дБ над порогом слышимости
*в) 130-140 дБ над порогом слышимости
г) 1000-1400 дБ над порогом слышимости
24. *В каком диапазоне частот воспринимает звуки слуховая сенсорная система?*
а) от 10 до 3000 Гц
*б) от 16 до 20 000 Гц
в) от 0 до 40 000 Гц
г) от 6 до 20 000 Гц

25. *Что происходит со звуком в среднем ухе?*
 а) кодирование
 б) трансформация
 *в) усиление
 г) декодирование
26. *Для чего нужен бинауральный слух?*
 а) для восприятия частоты звука
 *б) для уточнения локализации источника звука
 в) для анализа интенсивности звука
 г) для адаптации слуховых клеток
27. *Какой вид боли возникает быстро, имеет резкий колющий характер, четкую локализацию и быстро исчезает?*
 *а) эпикритическая
 б) протопатическая
 в) отраженная
 г) проекционная
28. *Какая из перечисленных областей тела обладает наименьшей тактильной чувствительностью?*
 *а) тыльная поверхность кисти
 б) кончик языка
 в) кончики пальцев рук
 г) поверхность губ
29. *Какое свойство характерно для болевых рецепторов?*
 а) быстрая адаптация
 *б) отсутствие адаптации
 в) быстрая сенсibilизация
 г) быстрая сенситизация
30. *Где возникает соматическая боль?*
 а) в коже, мышцах, сердце
 б) в коже, связках, перикарде
 *в) в коже, мышцах, суставах
 г) в эпикарде, миокарде, перикарде
31. *Какие вещества обладают анальгезирующей активностью?*
 а) окситоцин, нейротензин, соматостатин
 б) вазопрессин, окситоцин, нейротензин
 *в) вазопрессин, окситоцин, АКТГ
 г) вазопрессин, нейротензин, АКТГ
32. *Чем характеризуется оставленная боль?*
 а) это локальная боль, быстро исчезает, не сопровождается негативными реакциями
 б) это локальная боль, быстро исчезает, ей сопутствуют негативные реакции
 в) это диффузная боль, быстро исчезает, не сопровождается негативными реакциями
 *г) это диффузная боль, исчезает медленно, ей сопутствуют негативные реакции
33. *Какой вид боли возникает медленно, имеет ноющий характер, нечеткую локализацию?*
 а) первичная
 *б) вторичная
 в) проекционная
 г) отраженная

Занятие № 4

Коллоквиум по разделу «Физиологические основы сенсорной функции органов ЧЛО»

Вопросы коллоквиума

1. Понятие сенсорной системы. Понятие анализатора с позиции учения И.П. Павлова, их роль в жизнедеятельности организма.
2. Общие свойства сенсорных систем. Особенности организации проводникового, коркового отделов сенсорной системы.
3. Классификация, механизм возбуждения рецептора. Кодирование информации в сенсорных системах.
4. Морфофункциональная характеристика отделов зрительной сенсорной системы, роль дорецепторного отдела этой системы.
5. Понятие рефракции, ее аномалии (астигматизм, близорукость, дальнозоркость, пресбиопия); аккомодации глаза, механизмы этих процессов.
6. Характеристика рецепторного отдела зрительного анализатора, фотохимические реакции в нем.
7. Зрачковый рефлекс, его клиничко-диагностическое значение.
8. Морфо-функциональная организация слухового анализатора.
9. Механизмы рецепции звука. Бинауральный слух.
10. Особенности организации вестибулярного анализатора.
11. Соматосенсорный анализатор (тактильная, температурная рецепция), его морфофункциональная характеристика.
12. Структурно-функциональная организация отделов вкусовой сенсорной системы. Рецепторы вкусовой сенсорной системы. Механизм рецепции и восприятия вкуса.
13. Морфофункциональная организация отделов обонятельной сенсорной системы. Механизм рецепции и восприятия запаха.
14. Интерорецепция.
15. Понятие боли, ноцицепции. Место боли в ФУС сохранения целостности организма. Компоненты болевой реакции.
16. Морфофункциональная характеристика отделов болевой сенсорной системы.
17. Классификация боли. Представление о теориях механизма возникновения боли.
18. Понятия антиноцицепции и антиноцицептивной системы (АНЦС). Компоненты и функции АНЦС. Уровни АНЦС. Нейрохимические и нейрофизиологические механизмы АНЦС.
19. Физиологические основы обезболивания.

Раздел X Интегративная деятельность мозга

Занятие № 1

Тема: Физиологические основы высшей нервной деятельности, архитектура поведенческого акта

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Понятие высшей нервной деятельности (ВНД). Значение работ И.П. Павлова в создании учения о ВНД. Представление о проявлениях ВНД (врожденных и приобретенных формах поведения, высших психических функциях).
2. Условные рефлексы, их значение в приспособительной деятельности животных и человека к условиям существования. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов.
3. Условия, стадии выработки, классификация условных рефлексов.
4. Понятие временной связи. Павловские и современные представления об уровнях локализации временной связи и механизмах ее образования.
5. Торможение в ВНД, его виды. Значение торможения условных рефлексов для организации приспособительной деятельности человека.
6. Архитектоника поведенческого акта, целенаправленного поведения. Анализ компонентов функциональной системы поведенческого акта.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. История открытия условных рефлексов.
2. Механизм выработки условных рефлексов первого, второго и третьего порядков.
3. Биологически и социально детерминированные виды целенаправленной деятельности.

Практическая часть занятия *Задания для самостоятельной работы:*

1. Выработка условного рефлекса у человека на световой раздражитель по двигательной методике на речевом подкреплении.
2. Выработка мигательного условного рефлекса на звук или свет лампочки.
3. Выявление внимания, степени работоспособности человека с использованием корректурных таблиц В.Я. Анфимова.

Методические рекомендации к заданию № 1 «Выработка условного рефлекса у человека на световой раздражитель по двигательной методике на речевом подкреплении»

Исследование условных рефлексов является одним из основных методов изучения высшей нервной деятельности человека и животных. Для образования условных рефлексов необходимы определенные условия: наличие двух раздражителей, поочередное сочетание этих раздражителей, повторное предъявление сочетанных раздражителей, отсутствие посторонних раздражителей, здоровое состояние экспериментируемого.

Цель работы: выработать условный рефлекс у человека на световой раздражитель.

Оборудование: установка Иванова-Смоленского. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: в качестве безусловного раздражителя используют слово «НАЖМИТЕ» или «НЕ НАЖИМАТЬ» резиновую грушу; в качестве условного – свет электрической лампочки. Испытуемый садится перед прибором и получает инструкцию – как можно быстрее нажать резиновую грушу, если вспыхнет красная лампочка, и не нажимать при зажигании зеленой. Экспериментатор включение красной лампы подкрепляет словом «НАЖМИТЕ», а зеленой – «НЕ НАЖИМАЙТЕ». Условный рефлекс считается выработанным, если правильные реакции человек дает два раза подряд.

Рекомендация к оформлению работы: сделайте выводы о возникновении условного рефлекса, зарисуйте дугу возникающего условного рефлекса.

Методические рекомендации к заданию № 2 «Выработка мигательного условного рефлекса на звук или свет лампочки»

Для образования мигательного условного рефлекса у человека в качестве безусловного раздражителя используют струю воздуха, направленную на поверхности наружных оболочек глаз (роговицу, склеру), которая вызывает безусловный защитный рефлекс – мигание. Такую струю воздуха подают в глаз, нажимая рукой на резиновую грушу, соединенную с системой трубочек, один конец которой укреплен на очковой оправе. В качестве индифферентного, не вызывающего мигания раздражителя, который должен стать условным сигналом, используют световой или звуковой раздражитель.

Цель работы: выработать условный мигательный рефлекс у человека на световой раздражитель.

Оборудование: установка Иванова-Смоленского, очковая оправка с укрепленной на ней стеклянной трубочкой. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: на испытуемого надевают очковую оправку, подбирают силу раздражителя – струю воздуха, которая способна вызвать закрытие века. Для выработки условного рефлекса сочетают подачу индифферентного раздражителя (красный свет) с действием через 1-2 с струи воздуха на глаз. Нажимать на грушу следует слегка, чтобы

струя воздуха не вызывала болевых ощущений. Через 5-6 сочетаний включить только красный свет, не сопровождая подачей струи воздуха. Условная реакция в виде учащения мигания или закрывания глаза образуется у взрослых людей быстро, на 2-10 сочетаний.

Рекомендация к оформлению работы: сделайте выводы о возникновении условного мигательного рефлекса, зарисуйте дугу возникающего условного рефлекса.

Методические рекомендации к заданию № 3 «Выявление внимания, степени работоспособности человека с использованием корректурных таблиц В.Я. Анфимова»

Для исследования высшей нервной деятельности человека применяют методики, целью которых ставится изучение совместной деятельности первой и второй сигнальной систем. По этим методикам можно характеризовать состояние возбудительного и тормозного процессов, их взаимоотношений, т.е. они служат целями изучения основных закономерностей высшей нервной деятельности. Для этих целей исследования используется ассоциативно-графический метод с использованием корректурных таблиц В.Я. Анфимова.

Методика исследования с помощью таблиц В.Я. Анфимова основана на том, что в процессе предварительной инструкции, которая дается исследуемому, в коре головного мозга замыкаются условные связи, в которых раздражителем является вид определенной буквы, а условной реакцией – движение руки при подсчете.

Цель работы: выявить внешнее, внутреннее торможение условных рефлексов, степень работоспособности человека.

Оборудование: корректурная таблица В.Я. Анфимова. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: от испытуемого требуется выполнение 4-х заданий. Предварительно ему показывают соответствующую таблицу или дают ту или иную инструкцию.

Задание 1. В течение 3-х минут требуется подсчитать количество определенной буквы по таблице Анфимова. Критерием оценки этого задания служит скорость упрочения и уточнения условной реакции (количество подсчитанных знаков). При максимальном количестве подсчитанных знаков скорость упрочения условных связей оказывается выше, чем при подсчете минимального количества знаков.

Задание 2. Проводится так же, как и первое задание – это связано с подсчетом буквы, но в условиях громкого чтения (вводится внешний тормоз). О наличии внешнего торможения можно говорить в тех случаях, когда пропускается большое количество просмотренных знаков, что указывает, прежде всего, на ослабление возбудительного процесса. Сохранение скорости подсчета в выполнении этого задания указывает на концентрированность основных нервных процессов.

Задание 3. Выполнение этого задания связано с подсчетом определенного буквосочетания (выработка дифференцировки, т.е. умение различать данное буквосочетание от других). Подсчет с точностью $\pm 5\%$ говорит о хорошей дифференцировке, т.е. о достаточной силе тормозного процесса. Увеличение % ошибки указывает на функциональную слабость тормозного процесса.

Задание 4. Это задание в своей сущности является повторением задания №1, сохранение скорости подсчета буквы при выполнении этого задания указывает на преобладание возбудительного процесса (утомление не наступает), уменьшение количества подсчитанных знаков указывает на нарушение баланса основных нервных процессов в сторону преобладания тормозного.

Рекомендация к оформлению работы: рассчитать коэффициент скорости подсчета знаков – отношение времени подсчета знаков в секундах (180с) к общему количеству подсчитанных знаков за это время (в каждом задании). В норме он не должен превышать 2. Подсчитать количество сделанных ошибок. На основе полученных данных сделать вывод о степени внешнего, внутреннего торможения условных рефлексов и работоспособности.

Занятие № 2

Тема: Физиологические основы психических функций

Теоретическая часть занятия

Основные вопросы:

1. Понятие типа высшей нервной деятельности (ВНД) (по И.П. Павлову). Классификация и характеристика типов ВНД. Роль типов ВНД, индивидуально-типологических характеристик человека в реализации приспособительной деятельности.
2. Роль функциональной асимметрии полушарий в формировании индивидуально-типологических характеристик человека.
3. Мотивации, их классификации. Представление о механизмах возникновения мотиваций, роль в этом процессе гипоталамуса и коры больших полушарий.
4. Эмоции, биологическая роль эмоций, их значение в формировании мотивационного поведения. Структурная организация эмоций (Г. Шеперд).
5. Классификация эмоций. Эмоции и здоровье.
6. Представление о механизмах возникновения эмоций. Роль различных структур мозга, медиаторных систем в формировании эмоциональных состояний.

Вопросы для самостоятельного изучения темы занятия:

1. Экспериментальные неврозы (И.П. Павлов), их проявления (вегетативные, соматические, нейронные, медиаторные) и нормализация нарушенных функций при неврозах.
2. Классификация чисто человеческих типов ВНД на основе учения И.П. Павлова о сигнальных системах.
3. Типы высшей нервной деятельности и показатели вегетативных функций.

Практическая часть занятия

Задания для самостоятельной работы:

1. Определение типов ВНД человека по методике Айзенка.
2. Определение у студентов объема слуховой кратковременной памяти.
3. Определение у студентов объема зрительной кратковременной памяти.

Методические рекомендации к заданию № 1 «Определение типов ВНД человека по методике Айзенка»

При изучении структуры личности необходимо учитывать такие характеристики, как экстра- и интраверсии и уровень нейротизма, которые можно определить по одному из самых популярных психологических тестов английского психолога Н. Айзенка.

Цель работы: определить у студентов типы ВНД по методике Айзенка.

Оборудование: личностный опросник Н. Айзенка. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: ответить на следующие вопросы:

1. Часто ли Вы испытываете тягу к новым впечатлениям, к тому, чтобы встряхнуться, испытать возбуждение?
2. Часто ли Вы нуждаетесь в друзьях, которые Вас понимают, могут ободрить или утешить?
3. Вы человек беспечный?
4. Очень ли трудно Вам ответить «нет» (отказать в чем-либо)?
5. Задумываетесь ли Вы перед тем, как что-либо предпринять?
6. Если Вы обещаете что-либо сделать, всегда ли Вы сдерживаете свои обещания независимо от того, удобно Вам это или нет?
7. Часто ли у Вас бывают подъемы и спады настроения?
8. Обычно Вы делаете что-либо и говорите быстро, не задерживаясь для обдумывания?

9. Часто ли Вы чувствуете себя несчастным человеком без достаточных на то причин?
10. Сделали бы Вы почти все, что угодно, на спор?
11. Возникают ли у Вас чувства робости и смущения, когда Вы хотите завести разговор с симпатичной(ым) незнакомкой(цем)?
12. Выходите ли Вы из себя и злитесь?
13. Часто ли вы действуете под влиянием минутного ощущения?
14. Часто ли Вы беспокоитесь по поводу того, что Вам не следовало делать и говорить?
15. Предпочитаете ли Вы обычно книги встречам с людьми?
16. Легко ли Вас обидеть?
17. Любите ли Вы часто бывать в компании?
18. Бывают ли у Вас иногда такие мысли, о которых не должны знать другие?
19. Верно ли, что Вы иногда полны энергии так, что все горит в руках, а иногда совсем вялы?
20. Предпочитаете ли вы иметь меньше друзей, но зато особенно близких Вам?
21. Часто ли Вы мечтаете?
22. Когда на Вас кричат, Вы отвечаете тем же?
23. Часто ли Вас беспокоит чувство вины?
24. Все ли Ваши привычки хороши и желательны?
25. Способны ли Вы дать волю своим чувствам и всюю повеселиться в компании?
26. Считаете ли Вы себя человеком возбудимым и чувствительным?
27. Считают ли Вас человеком живым и веселым?
28. После того как Вы сделали что-то важное, часто ли у Вас появляется чувство, что Вы могли сделать лучше?
29. Вы больше молчите, когда находитесь в обществе других людей?
30. Вы иногда сплетничаете?
31. Бывает ли, что Вам не спится из-за того, что разные мысли лезут Вам в голову?
32. Если Вы хотите узнать о чем-нибудь, то Вы предпочитаете узнать об этом в книге, чем спросить?
33. Бывает ли у Вас сильное сопротивление?
34. Нравится ли Вам работа, которая требует постоянного внимания?
35. Бывает ли у Вас приступ дрожи?
36. Всегда бы Вы платили за багаж в транспорте, если бы не опасались проверки?
37. Вам неприятно находиться в обществе, где подшучивают друг над другом?
38. Раздражительны ли Вы?
39. Нравится ли Вам работа, которая требует быстроты действия?
40. Волнуетесь ли Вы по поводу каких-то неприятных событий, которые могли бы произойти?
41. Вы ходите медленно и неторопливо?
42. Вы когда-нибудь опаздывали на свидание или на работу?
43. Часто ли Вам снятся кошмары?
44. Верно ли, что Вы любите поговорить, что никогда не упустите удобный случай побеседовать с незнакомым человеком?
45. Беспокоят ли Вас какие-нибудь боли?
46. Вы чувствовали бы себя очень несчастным, если бы длительное время были лишены широкого общения с людьми?
47. Можете ли Вы назвать себя нервным человеком?
48. Среди людей, с которыми Вы знакомы, есть ли такие, которые Вам явно не нравятся?
49. Можете ли Вы сказать, что Вы весьма уверенный в себе человек?

50. Легко ли Вы обижаетесь, когда люди указывают на Ваши ошибки и промахи в работе или на Ваши личные промахи?

51. Вы считаете, что трудно получить настоящее удовольствие от вечеринки?

52. Беспокоит ли Вас чувство, что Вы чем-то хуже других?

53. Легко ли Вам внести оживление в довольно скучную компанию?

54. Бывает ли, что Вы говорите о вещах, в которых не разбираетесь?

55. Беспокоитесь ли Вы о своем здоровье?

56. Любите ли Вы подшучивать над другими?

57. Страдаете ли Вы от бессонницы?

Ключ к опроснику Айзенка

По 1 баллу ставится за ответы на следующие вопросы: **I. Шкала «Экстраверсия-интроверсия»:**

«да» - 1, 3, 8, 10, 13, 17, 22, 25, 27, 39, 44, 46, 49, 53, 56; «нет» - 5, 15, 20, 29, 32, 34, 37, 41, 51.

От 13 до 24 баллов – экстраверт, от 0 до 11 баллов – интроверт, от 11 до 13 баллов – средний тип.

II. Шкала «Нейротизм»:

«да» - 2, 4, 7, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 26, 28, 31, 33, 35, 38, 40, 43, 45, 47, 50, 52, 55, 57.

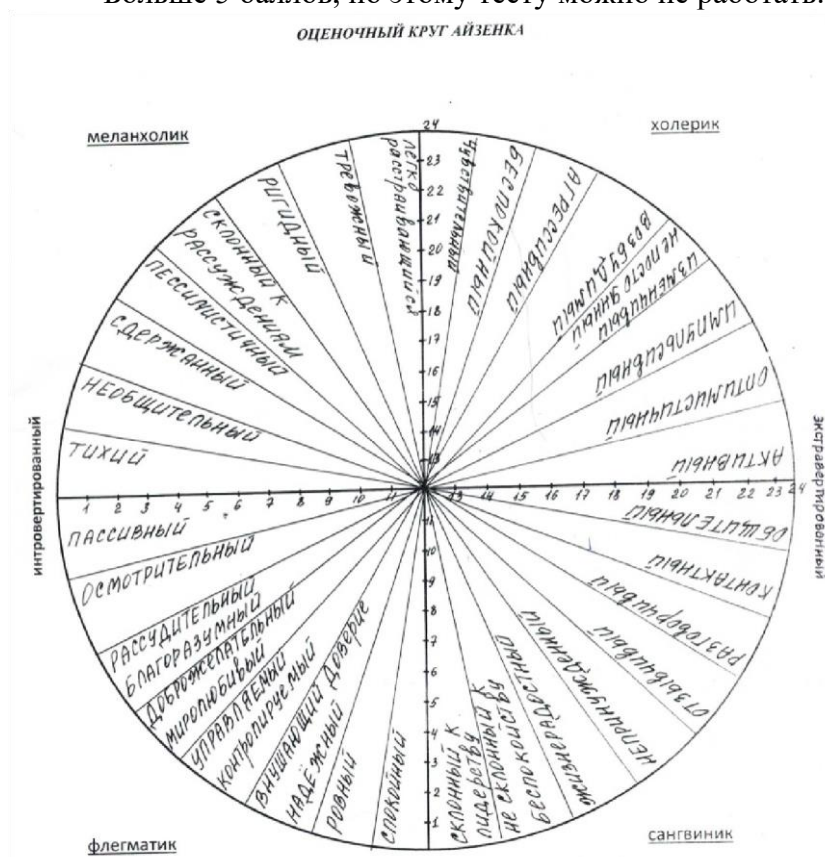
От 10 до 14 – норма, меньше 10 – дефицит тревоги, больше 14 – повышенная тревожность, дискомфорт, эмоциональная неустойчивость.

III. Шкала «Неискренность»:

«да» - 6, 24, 36;

«нет» - 12, 18, 30, 42, 48, 54.

Больше 5 баллов, по этому тесту можно не работать.



Рекомендация к оформлению работы: посчитать количество баллов по трем шкалам в соответствии с приведенным ключом. Определить свой тип ВНД при помощи оценочного круга Н. Айзенка:

Методические рекомендации к заданию №2

«Определение у студентов объема слуховой кратковременной памяти»

Память человека, будучи тесно связанной с речью и мышлением, формируется в процессе его социального развития. Различают память кратковременную и долговременную. Для характеристики кратковременной памяти используют следующие показатели: быстроту запоминания, прочность и точность воспроизведения.

Цель работы: определить объем слуховой кратковременной памяти.

Оборудование: таблицы со словесными или цифровыми комплексами, секундомер или часы.

Ход работы: экспериментатор зачитывает в течение 20 секунд сигнальный комплекс, состоящий из 10 слов, с интервалами между словами в 3 с. Через 20 с испытуемые воспроизводят по памяти услышанный комплекс в той же последовательности и записывают в протокольную тетрадь. Опыт повторяется 3 раза. Слова меняются. Получив данные, определяют коэффициент запоминания, который представляет выраженное в % отношение количества правильно запомнившихся слов к их общему числу:

$$K_1 = \frac{a}{10} \times 100,$$

где а – количество запомнившихся знаков.

Сложив цифры, полученные по трем тестам, сумму делят на количество тестов (например, 3), получают средний процент продуктивности запоминания:

$$K_{\text{ср}} = \frac{K_1 + K_2 + K_3}{3}$$

Интерпретация результатов: 90-100 – отличный результат; 70-90 – очень хороший; 50-70 – хороший; 30-50 – удовлетворительный; 10-30 – плохой; и 0-10 – очень плохой.

Рекомендация к оформлению работы: сделать заключение о зависимости продуктивности запоминания от различных ситуаций и в связи с выполняемой работой.

Методические рекомендации к заданию №3 «Определение у студентов объема зрительной кратковременной памяти»

Методика используется в группе и индивидуально.

Цель работы: определить объем зрительной кратковременной памяти.

Оборудование: таблица с 16 рисунками. Исследование проводится на человеке.

Ход работы: испытуемому экспонируется таблица с 16 рисунками в течение 20 секунд. Рисунки необходимо запомнить и в течение 1 мин воспроизвести на бланке. Оценка результатов тестирования производится по количеству правильно воспроизведенных образов. Норма – 6 правильных ответов и больше.

Рекомендация к оформлению работы: оценить зрительную кратковременную память.

Вопросы для самостоятельной подготовки реферативных докладов

1. Значение работ И.М. Сеченова, И.П. Павлова и его последователей в создании учения об условных рефлексах и физиологии ВНД.
2. Роль акцептора результата действия, обратной афферентации в реализации целенаправленного поведения.
3. Методы исследования высшей нервной деятельности.
4. Значение учения И.П. Павлова о типах ВНД для медицины.
5. Ощущение, представление о его механизме.
6. Восприятие, представление о его механизме.
7. Нейрональные, геномные механизмы памяти. Роль медиаторных систем мозга в механизмах памяти.

8. Циркадианные биоритмы как механизм адаптации живых организмов к временной суточной структуре окружающего мира.
9. Роль медиаторных систем мозга в генезе сна и бодрствования.
10. Гипноз, его стадии. Понятие о гипнотерапии.

Тестовые задания по разделу «Интегративная деятельность мозга»

1. Кто впервые выдвинул представление о рефлекторном характере деятельности высших отделов головного мозга?
 - а) И.П. Павлов
 - б) П.К. Анохин
 - *в) И.М. Сеченов
 - г) Л.А. Орбели
2. К какому типу рефлексов относится выделение слюны у человека при попадании пищи в полость рта?
 - *а) безусловным
 - б) рефлекса второго порядка
 - в) условным
 - г) искусственным
3. Что не характерно для условного рефлекса?
 - а) формируется на основе временной связи между центрами условного и безусловного раздражителей
 - б) осуществляется с обязательным участием высших отделов ЦНС
 - *в) является врожденной формой поведения
 - г) возникают и исчезают в течение жизни
4. Чем характеризуется «гениальный», или «мыслительно-художественный», тип ВНД?
 - а) преобладанием первой сигнальной системы
 - б) отсутствием первой сигнальной системы
 - *в) одинаково высоким развитием первой и второй сигнальных систем
 - г) преобладанием второй сигнальной системы
5. Какие выделяют условные рефлексы по эфферентному звену, реализующему ответ?
 - а) положительные
 - *б) соматические
 - в) простые
 - г) отрицательные
6. Какой процесс предшествует формированию акцептора результата действия?
 - а) афферентный синтез
 - б) реализация программы действия
 - в) оценка результата
 - *г) принятие решения
7. Как называется цепь условных рефлексов, осуществляемых в строго определенной последовательности?
 - а) инстинкт
 - б) импринтинг
 - *в) динамический стереотип
 - г) ориентировочно-исследовательская реакция
8. Как называется торможение, возникающее под влиянием посторонних для осуществления рефлекса раздражителей?
 - а) дифференцировочное
 - б) внутреннее

- в) запредельное
*г) внешнее
9. *Формирование какого рефлекса объясняет учащение дыхания у бегуна перед стартом?*
- а) статического
б) статокинетического
*в) условного
г) безусловного
10. *Какой из видов торможения относится к безусловному?*
- а) угасательное
*б) запредельное
в) запаздывательное
г) дифференцировочное
11. *В каком возрастном периоде проявляется большинство безусловных рефлексов?*
- а) в школьном возрасте
б) в юношеском возрасте
в) после 20-ти лет
*г) сразу после рождения
12. *Какая стадия выработки условных рефлексов существует?*
- *а) генерализации
б) угнетения
в) интеграции
г) адаптации
13. *Какого вида мотиваций не существует?*
- а) биологических
*б) физических
в) социальных
г) идеальных
14. *Какая структура ЦНС является доминирующей в возникновении мотивационного возбуждения?*
- а) таламус
*б) гипоталамус
в) кора больших полушарий
г) ретикулярная формация
15. *Какое свойство нервных процессов отличает сангвиника от флегматика?*
- а) уравновешенность
б) сила
*в) подвижность
г) неуравновешенность
16. *Какое свойство нервных процессов не характерно для человека с холерическим темпераментом?*
- а) большая сила нервных процессов
б) высокая подвижность
в) неуравновешенность *г) уравновешенность
17. *Какие структуры мозга участвуют в формировании эмоций?*
- а) средний мозг, лимбическая система,
б) продолговатый мозг, кора больших полушарий
*в) лимбическая система, лобные и височные доли
г) мозжечок, кора больших полушарий, гипоталамус
18. *Какое состояние организма лежит в основе формирования мотиваций?*
- а) эмоция
б) внимание

- в) представление
 - *г) потребность
19. Как называется выраженное переживание организма, проявляющееся в виде удовольствия и неудовольствия?
- *а) эмоция
 - б) мотивация
 - в) темперамент
 - г) характер
20. Кто разработал учение о типах ВНД?
- а) Гиппократ
 - *б) И.П. Павлов
 - в) П.К. Анохин
 - г) И.М. Сеченов
21. Какой тип нервной системы по И.П. Павлову относится к «художественному»?
- *а) с преобладанием первой сигнальной системы
 - б) с частичным развитием второй сигнальной системы
 - в) с одинаковым развитием первой и второй сигнальной систем
 - г) с преобладанием второй сигнальной системы
22. Как называется совокупность черт личности, характеризующих ее двигательную, эмоциональную и регуляторную активность?
- а) характер
 - б) тип ВНД
 - *в) темперамент
 - г) психика
23. Какие эмоциональные проявления можно сознательно контролировать?
- *а) мимику
 - б) величину зрачка
 - в) частоту сердцебиений
 - г) потоотделение
24. Какое свойство нервных процессов не характерно для человека с флегматическим темпераментом?
- *а) неуравновешенность
 - б) низкая подвижность
 - в) уравновешенность
 - г) большая сила нервных процессов
25. Какой тип нервной системы по И.П. Павлову относится к «мыслительному»?
- а) с преобладанием первой сигнальной системы
 - б) с частичным развитием второй сигнальной системы
 - в) с одинаковым развитием первой и второй сигнальных систем
 - *г) с преобладанием второй сигнальной системы
26. Какие свойства нервных процессов характерны для холерического темперамента?
- а) сила, уравновешенность, подвижность
 - б) сила, неуравновешенность, низкая подвижность
 - *в) сила, неуравновешенность, подвижность
 - г) сила, уравновешенность, низкая подвижность
27. Какие организмы имеют вторую сигнальную систему?
- а) вирусы
 - б) животные
 - в) бактерии
 - *г) человек

28. В какую стадию ночного сна человек видит сновидения?
- а) в стадию гипнотического сна
 - б) в стадию дремоты
 - *в) в стадию парадоксального сна
 - г) в стадию ортодоксального сна
29. Какой процесс лежит в основе возникновения долговременной памяти?
- а) возникновение доминантного очага в коре
 - б) циркуляция импульсных потоков по замкнутым цепям нейронов
 - в) реципрокное торможение
 - *г) активация синтеза РНК и белков
30. Какой раздражитель является адекватным для второй сигнальной системы?
- а) звук
 - *б) слово
 - в) шум
 - г) боль
31. Какая память образуется на основе установления взаимосвязи между фактами?
- *а) логическая
 - б) механическая
 - в) слуховая
 - г) образная
32. Какой тип мышления формируется в левом полушарии коры головного мозга?
- а) образное
 - б) кратковременное
 - в) парадоксальное
 - *г) абстрактное
33. Какой вид мышления формируется при участии первой сигнальной системы?
- *а) образное
 - б) кратковременное
 - в) парадоксальное
 - г) абстрактное
34. Какие процессы характерны для первой сигнальной системы?
- *а) восприятие непосредственных сенсорных сигналов
 - б) формирование абстрактно-логического мышления
 - в) анализ и синтез словесных раздражителей
 - г) консолидация памяти

Занятие № 4

Коллоквиум по разделу «Интегративная деятельность мозга»

Вопросы коллоквиума

1. Понятие высшей нервной деятельности (ВНД). Значение работ И. П. Павлова в создании учения о ВНД.
2. Представление о проявлениях ВНД (врожденных и приобретенных формах поведения, высших психических функциях).
3. Условные рефлексы, их значение в приспособительной деятельности животных и человека к условиям существования. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов.
4. Условия, стадии выработки, классификация условных рефлексов.
5. Понятие временной связи. Павловские и современные представления об уровнях локализации временной связи и механизмах ее образования.
6. Торможение в ВНД, его виды. Значение торможения условных рефлексов для организации приспособительной деятельности человека.

7. Архитектоника поведенческого акта, целенаправленного поведения. Анализ компонентов функциональной системы поведенческого акта. Биологически и социально детерминированные виды целенаправленной деятельности.
8. Понятие типа ВНД (по И.П. Павлову). Классификация и характеристика типов ВНД. Роль типов ВНД, индивидуально-типологических характеристик человека в реализации приспособительной деятельности.
9. Роль функциональной асимметрии полушарий в формировании индивидуально-типологических характеристик человека.
10. Мотивации, их классификация.
11. Представление о механизмах возникновения мотиваций, роль в этом процессе гипоталамуса и коры больших полушарий.
12. Эмоции, биологическая роль эмоций, их значение в формировании мотивационного поведения. Структурная организация эмоций (Г. Шеперд).
13. Классификация эмоций. Эмоции и здоровье.
14. Представление о механизмах возникновения эмоций. Роль различных структур мозга, медиаторных систем в формировании эмоциональных состояний.
15. Понятия психики и высших психических функций. Виды основных психических функций.
16. Память, ее виды, структурная организация памяти.
17. Современное представление о механизмах кратковременной и долговременной памяти.
18. Понятие мышления, его виды. Роль различных структур мозга в реализации процесса мышления, развитие абстрактного мышления в онтогенезе человека.
19. Понятие речи. Виды, функции речи.
20. Представление о механизмах речи, функциональной асимметрии коры больших полушарий головного мозга, связанной с развитием речи у человека.
21. Структурная организация сна, характеристика быстрой, медленной фаз сна, их вегетативные, электроэнцефалографические корреляты. Классификация сна.

Вопросы по практическим навыкам для студентов стоматологического факультета

1. Динамометрия.
2. Методы изучения функций зрительного анализатора (поле и острота зрения).
3. Методы исследования функций слухового анализатора.
4. Изучение ВНД методом условных рефлексов (И.П. Павлов).
5. Техника взятия крови.
6. Методы подсчета эритроцитов.
7. Методы определения гемоглобина в крови.
8. Определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ).
9. Методы подсчета лейкоцитов.
10. Техника подсчета лейкоцитарной формулы.
11. Методы определения групповой принадлежности.
12. Методы определения резус-фактора.
13. Методы определения цветного показателя крови.
14. Методы определения скорости свертывания крови.
15. Методы исследования ЖЕЛ. Спирометрия. Спирография. Пневмография. Пневмотахометрия.
16. Методы определения основного обмена. Прямая и непрямая калориметрия.
17. Непрямые методы исследования артериального давления (метод Короткова и Рива-Роччи).
18. Регистрация артериального пульса, анализ сфигмограммы.
19. Электрокардиография.

20. Нормы питательных веществ в суточном рационе.
21. Основные принципы расчета пищевого рациона.
22. Особенности питания пациентов с патологией органов ЧЛЮ.
23. Общий анализ мочи.
24. Электроодонтометрия.
25. Мasticациография. Анализ мasticациограммы.
26. Методы изучения слюнных желез у человека.
27. Термометрия различных отделов поверхности тела и внутренних органов.
28. Гнатодинамометрия.
29. Методы исследования вкусового анализатора. Определение порогов вкусовой чувствительности, функциональной лабильности вкусовых рецепторов.
30. Определение температурной карты полости рта.
31. Определение топографии болевой чувствительности органов ЧЛЮ.

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.30 Общая хирургия, хирургические болезни

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с

		<p>действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях	ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской

	<p>чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения</p>	<p>помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты</p>
ОПК-10	<p>Способен организовывать работу младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными</p>	<p>ИОПК 10.1 Знает: основы ухода за больными различного профиля</p> <p>ИОПК 10.2 Умеет: осуществлять уход за больными различного профиля; организовать работу младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными</p> <p>ИОПК 10.3 Имеет практический опыт: ухода за больными различного профиля; организации работы младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными</p>

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	4 семестр		
	Общая хирургия		
1	Тема 1. Асептика и антисептика.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
2	Тема 2. Обезболивание.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
3	Тема 3. Кровотечение и гемостаз.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
4	Тема 4. Раны. Осложнения ран.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
5	Тема 5. Хирургическая инфекция.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
6	Тема 6. Хирургическая операция	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
7	Тема 7. Десмургия. Травма.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
8	Тема 8. Повреждения груди и живота. Черепно-мозговая травма.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6

9	Тема 9. Термические повреждения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
10	Тема 10. Доброкачественные и злокачественные опухоли.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
11	Тема 11. Трансплантология.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему рубежному (модульному) контролю	4
		Итого:	62
	5 семестр		
	Хирургические болезни		
1	Тема 1. Экстренная патология органов брюшной полости.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
2	Тема 2. Наружные брюшные грыжи и их осложнения. Острая кишечная непроходимость. Желчнокаменная болезнь.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
3	Тема 3. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Желудочно-кишечные кровотечения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
4	Тема 4. Доброкачественные и злокачественные	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4

	новообразован ия.		
5	Тема 5. Острые и хронические заболевания магистральны х артерий.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
6	Тема 6. Острые и хронические заболевания магистральны х вен и их осложнения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
7	Тема 7. Основы кардиохирург ии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям Проработка теоретического материала учебной дисциплины Решение практических задач Подготовка к текущему рубежному (модульному) контролю	4
		Итого:	24

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

3.1. Перечень тематик рефератов для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема № 1 «Виды хирургической помощи. Организация хирургического отделения. Деонтология в хирургии. Ведение медицинской документации»

1. Организация работы хирургического отделения.
2. Питание хирургических больных. Вопросы диетологии, организации питания в ЛПУ.

Тема № 2 «Асептика»

1. Этапы обработки хирургических инструментов.
2. Способы обработки рук хирурга.

Тема № 3 «Антисептика»

1. Современные методы биологической антисептики.
2. Виды дренирования в хирургии.

Тема № 4 «Десмургия»

1. Современные виды полимерных гипсовых повязок.
2. Методика наложения бинтовых марлевых повязок.

Тема № 5 «Кровотечения. Остановка кровотечения. Острая кровопотеря»

1. Кровотечение. Нарушение свертывания крови у хирургических больных и методы их коррекции.
2. Современные взгляды на временную и окончательную остановку наружных кровотечений.

Тема № 6 «Переливание крови и ее компонентов. Кровезаменители»

1. Тактика врача при переливании компонентов крови.
2. Современные взгляды на заместительную терапию при острой массивной кровопотере.

Тема № 7 «Общие вопросы анестезиологии. Компоненты общей анестезии. Виды наркоза»

1. Общеврачебные подходы и современные показания к общей и местной анестезии.
2. Наркоз пропофолом.

Тема № 8 «Виды местной анестезии.»

1. Боль и болевой синдром. Обезболивание. Местная анестезия.
2. Спинальная анестезия.

Тема № 9 «Переломы и вывихи.»

1. Переломы. Клиника, диагностика, лечение.
2. Вывихи. Клиника, диагностика, лечение.

Тема № 10 «Травмы головы, груди и живота. Синдром длительного сдавления»

1. Синдром длительного сдавления.
2. Закрытая травма живота.

Тема № 11 «Общие вопросы реаниматологии. Травматический шок. Понятие о шоках другой этиологии. Сердечно-легочная реанимация»

1. Травматический шок – причины, патогенез, клиника.
2. Противопоказания к сердечно-легочной реанимации.

Тема № 12 «Раны и раневой процесс»

1. Раны, фазы раневого процесса.
2. Лечение ран на разных стадиях течения раневого процесса.

Тема № 13 «Ожоги. Отморожения. Электротравма»

1. Дифференциальная диагностика ожогов и отморожений по степеням.
2. Электротравма.

Тема № 14 «Хирургическая операция. Предоперационный и послеоперационный периоды»

1. Особенности общей предоперационной подготовки у хирургических больных.
2. Предоперационный период.

Тема № 15 «Методика обследования хирургических больных. Курация. Представление истории болезни»

1. Особенности написания истории болезни хирургических больных.
2. Обоснование клинического диагноза.

Тема № 16 «Гнойные заболевания мягких тканей: фурункул, карбункул, рожа, абсцесс, флегмона, гидраденит. Мастит. Лимфаденит и лимфангоит»

1. Общие вопросы гнойных заболеваний серозных полостей.
2. Новые методы в лечении местного воспалительного процесса.
3. Микрофлора в современной гнойно-септической хирургии.

Тема № 17 «Гнойная хирургия костей и суставов»

1. Радикальные операции при хроническом остеомиелите.
2. Гнойный гонит, тактика хирурга, виды операций.

Тема № 18 «Хирургический сепсис. Гнойные заболевания кисти.»

1. Сепсис - современные взгляды на этиопатогенез, классификацию и лечение.
2. Анатомо-физиологические особенности гнойных процессов на пальцах кисти.

Тема № 19 «Анаэробная инфекция. Специфическая хирургическая инфекция.»

1. Анаэробная клостридиальная инфекция. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.
2. Анаэробная неклостридиальная инфекция. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема № 20 «Основы онкологии»

1. Онкологическая помощь в РФ.
2. Клиническая классификация злокачественных новообразований.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач для контроля текущей успеваемости

Тема №1 «Виды хирургической помощи. Организация хирургического отделения. Деонтология в хирургии. Ведение медицинской документации»

Задача № 1.

В приемное отделение самостоятельно обратился мальчик 14 лет в сопровождении родителей с жалобами на боли в животе. Родители опасаются возможности острого аппендицита. Детского хирургического отделения в больнице нет.

1. Можно и нужно ли оказать помощь данному пациенту?
2. Каков должен быть объем помощи?

Задача № 1. Эталон ответа.

Пациент несовершеннолетний, поэтому оказание медицинской помощи в полном объеме возможно только в профильном стационаре. По месту обращения необходимо оказание неотложной помощи по жизненным показаниям. Внешне необходимости в ней нет, однако, чтобы в этом убедиться необходимо провести физикальное исследование пациента. Исследование должно выполняться в присутствии родителей и после получения их письменного согласия. При отсутствии показаний к неотложным лечебным мероприятиям, пациент должен быть направлен к детскому хирургу или другому специалисту-педиатру для дальнейшего обследования и лечения.

Задача №2

Преподаватель поручил Вам сопроводить пациента на рентгенологическое исследование. По дороге обратно больной потребовал у Вас медицинскую карту для ознакомления с результатами исследования, говоря, что имеет на это право в соответствии с Законом об охране здоровья РФ. Как поступить?

Задача №2.

Эталон ответа.

Действительно, в соответствии со статьей 19, п.5 Закона № 323-ФЗ пациент имеет право на предоставление информации, которая должна ему быть представлена в доступной форме. Это может сделать только те специалисты, которые смогут интерпретировать информацию проведенного исследования в контексте течения болезни данного пациента. Поэтому

знакомство с материалами медицинской карты должно проводиться только в присутствии и при помощи лечащего врача или заведующего отделением.

Тема №2 «Асептика.»

Задача №1

При подготовке больного к плановой хирургической операции по поводу паховой грыжи справа, больной самостоятельно накануне операции побрил правую паховую область и обработал выбритое место 5% спиртовым раствором йода. К каким нежелательным последствиям это может привести. Как поступить в сложившейся ситуации? Как правильно следовало действовать?

Задача №1.

Эталон ответа.

Раннее бритье может привести к инфицированию микротравм в зоне бритья с развитием фолликулита, что может способствовать инфицированию операционной раны. Обработка 5% раствором йода может вызвать химический ожог, что осложнит раневой процесс после операции. Кроме того область бритья явно недостаточна, бритью должна быть подвергнута вся брюшная стенка ниже пупка. Бритье должно производиться утром в день операции, желательно не более чем за два часа до ее начала. Кожа после бритья обрабатывается 70% спиртом или другим лицензированным кожным антисептиком. В сложившейся ситуации операцию целесообразно отменить. Новый срок планирования операции – через 7-10 дней.

Задача №2

После вскрытия бикса с перевязочным материалом было обнаружено, что температурный индикатор не изменил цвет. Можно ли использовать этот перевязочный материал? Как поступить со вскрытым биксом?

Задача №2.

Эталон ответа.

Перевязочный материал использовать нельзя. Следует поменять температурный индикатор, открыть окошки бикса и отправить его на повторное автоклавирование.

Тема №3 «Антисептика.»

Задача № 1.

Вы работаете в перевязочной в качестве медицинской сестры (брата). Врач, выполняющий перевязку, попросил у Вас перекись водорода, чтобы промыть рану. В перевязочной имеются флаконы с 6% перекисью водорода. Опишите ход Ваших действий.

Задача №1.

Эталон ответа.

Для промывания ран применяется перекись водорода только в концентрации 3%. Если таковой в наличии нет, то можно разбавить 6%-ю перекись физиологическим раствором или водой для инъекций в соотношении 1:1. Далее следует уточнить, как врач хочет промывать рану – тампоном, шприцем, потоком антисептика непосредственно из флакона.

Задача № 2

В перевязочной находится пациент, прооперированный по поводу гнойных осложнений синдрома диабетической стопы. После ампутации дистальной части стопы, у него имеется рана с довольно обильным жидким зловонным гнойным отделяемым. Края раны отечны и гиперемированы. В ране – значительные участки некрозов апоневрозов и сухожилий. В рану предлежат опилы плюсневых костей. Какие виды антисептики и какие конкретно способы антисептического воздействия можно применить во время перевязки?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Состояние раны может быть characterized как гнилостное воспаление с возможным наличием паравульнарных флегмон и затеков. Могут быть использованы все виды антисептики. Из механических способов прямо показана вторичная хирургическая обработка раны, включающая некрэктомию и вскрытие флегмон и затеков. Методы физической антисептики обязательно должны включать дренирование раны, возможно применение вакуум-терапии. Промывание раны растворами антисептиков и наложение повязок с антисептическим действием. Биологическая антисептика должна включать общую антибактериальную терапию, возможно местное использование протеолитических ферментов и бактериофагов.

Тема № 4 «Десмургия»

Задача № 1.

Больному выполнена резекция головки плеча по поводу гнойного остеоартрита плечевого сустава. Операционная рана ушита. Полость сустава дренирована сквозным перфорированным трубчатым дренажем выведенным спереди в нижней части дельтовидно-пекторальной борозды, а сзади – под суставным отростком лопатки. Какие варианты наложения повязки на область операции Вы можете предложить?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Оптимальным вариантом является лейкопластырная повязка. При непереносимости лейкопластыря возможно наложение колосовидной бинтовой повязки с выведением концов дренажной трубки между турами

бинта. В любом случае необходима иммобилизация пораженной конечности на косыночной повязке или повязке-змейке с небольшим отведением плеча, для чего в подмышечную ямку должен быть помещен валик.

Задача № 2

Больному после операции пахового грыжесечения рана была дренирована полоской перчаточной резины и была наложена лейкопластырная повязка. На следующий день во время перевязки было обнаружено, что повязка довольно обильно промокла серозно-сукровичным отделяемым, кожные покровы по линии швов умеренно отечны и гиперемированы, а в местах фиксации к коже лейкопластыря – ярко гиперемированы с мелкими эрозиями. Оцените течение послеоперационного периода. Ваши предложения по наложению повязки после перевязки.

Задача № 2.

Эталон ответа.

Имеется реакция на лейкопластырь в виде острого дерматита. Собственно со стороны операционной раны признаков осложнений не наблюдается. Умеренный отек и гиперемия краев раны соответствуют фазе воспаления неосложненного течения раневого процесса. Необходимо сменить тип используемого лейкопластыря на гипоаллергенный. Наклеивать его на непораженные участки кожи. Имеющиеся эрозии целесообразно задубить 5% раствором перманганата калия. Через 3-4 дня, после удаления дренажа, возможно открытое ведение – швы ежедневно обрабатывать 5% раствором перманганата калия, повязки не накладывать.

Тема №5 «Кровотечения. Остановка кровотечения. Острая кровопотеря»

Задача № 1.

В результате бытовой травмы пострадавший получил рваную рану в нижней трети плеча по внутренней поверхности. Из раны имеется обильное кровотечение. Оттенок цвета крови (алая или вишневая) и наличие пульсации достоверно определить не удастся.

Каков вероятный источник кровотечения? Как оказать пострадавшему неотложную помощь?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Вероятным источником кровотечения являются плечевые сосуды. Повреждена артерия, вена или оба эти сосуда, до выполнения ПХО достоверно определить не представляется возможным. В то же время, в данном случае необходимости в дифференцировке артериального и венозного кровотечения на этапе догоспитальной помощи нет. Необходимо наложить кровоостанавливающий жгут выше раны, а на рану – асептическую повязку и

транспортировать пострадавшего в стационар. В зависимости от тяжести кровопотери на догоспитальном этапе возможно начало инфузионной терапии, ингаляция увлажненного кислорода.

Задача № 2.

При выполнении служебных обязанностей охранник ночного клуба получил резаную рану верхней трети предплечья по сгибательной поверхности. Кровотечение было остановлено наложением жгута из брючного ремня, который наложили другие охранники заведения. В силу различных обстоятельств, в лечебное учреждение пострадавший был доставлен только через два часа после травмы. При выполнении ПХО рана оказалась поверхностной, повреждения крупных сосудов и нервов обнаружено не было. Тем не менее, после операции у пострадавшего был выявлен парез мышц предплечья и кисти.

В чем причина развития этого осложнения? Можно ли было его избежать? Что делать в сложившейся ситуации?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Наиболее вероятной причиной развития пареза нервов предплечья и кисти является ошибка при наложении кровоостанавливающего жгута – жгут был наложен слишком туго, что и привело к ишемии нервных стволов под жгутом. Осложнение было предотвратимо, и вероятно связано с тем, что жгут накладывали неподготовленные лица в стрессовой ситуации. Больному необходима комплексная реабилитация под общим руководством невролога с использованием медикаментозного, физиотерапевтического лечения и лечебной физкультуры.

Тема № 6 «Переливание крови и ее компонентов. Кровезаменители»

Задача № 1.

При определении группы крови цоликлонами разных серий из лаборатории дважды был получен ответ «Группа крови не совпадает». Как определить группу крови такой ситуации? Что делать, если больному требуется экстренное переливание эритроцитов?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Если определить группу крови стандартными способами не удастся, то ее образцы (нативная и гепаринизированная) кровь должны быть направлены в специализированную серологическую лабораторию, где кроме антигенного типирования может быть проведен индивидуальный подбор трансфузионных сред. Если больному требуется экстренное переливание эритроцитов, то

следует воспользоваться «универсальным донором» - трансфузионной средой группы O(I) Rh отрицательный в дозе не более 500 мл.

Задача № 2

При определении резус-фактора цоликлоном «Анти-Д Супер» получен отрицательный результат, подтвержденный в клинической лаборатории. В то же время, пациент утверждает, что неоднократно сдавал кровь в качестве донора. На станции переливания крови ему сообщили, что у него резус-фактор положительный. В чем может быть дело? Каким данным доверять?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Резус отрицательным пациентом, т.е. реципиентом считается лицо, у которого на эритроцитах не выявлен поверхностный антиген D. Резус-отрицательным донором считается лицо, у которого не выявлены антигены C, D, E. Лица с отсутствием антигена D но наличием антигенов C и (или) E считаются как доноры резус-положительными, а как реципиенты – отрицательными. Видимо, к ним относится и рассматриваемый пациент. Доверять необходимо данным клинической лаборатории и заказывать для переливания резус-отрицательные трансфузионные среды.

Тема № 7 «Общие вопросы анестезиологии. Компоненты общей анестезии. Виды наркоза»

Задача № 1.

В 50-х годах XX века ведущие анестезиологи мира (Артузио, Макинтош) разрабатывали техники стабилизации фазы аналгезии эфирного наркоза. Практика показала, что несмотря на отсутствие ощущения боли, выполнение продолжительных и травматичных вмешательств под таким обезболиванием невозможно. В чем причина?

Задача № 1.

Эталон ответа.

В то время не было четких представлений о механизмах вегетативных эффектов болевой импульсации и необходимых компонентах анестезиологического пособия. В частности, не была ясна роль нейровегетативной блокады, отсутствующей на стадии аналгезии. Сохранение рефлексов на уровне ствола головного мозга, влияющих на вегетативные функции, хотя и не так быстро как без аналгезии, но все равно приводит к развитию кризиса микроциркуляции и не позволяет выполнять длительные и травматичные оперативные вмешательства.

Задача № 2.

Женщина 53 лет готовится к оперативному лечению по поводу желчнокаменной болезни. При расспросе выяснено, что у больной имеются

несъемные зубные протезы, один из которых качается. Может ли это повлиять на ход подготовки к операции? Что делать?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Во время интубации трахеи анестезиолог будет манипулировать ларингоскопом во рту и ротоглотке. При этом плохо закрепленный зубной протез может отломиться и стать причиной асфиксии или травмировать глотку. Перед операцией необходим визит к стоматологу с целью надежной фиксации или удаления протеза.

Тема № 8 «Виды местной анестезии.»

Задача № 1.

Больной – мужчина 37 лет без существенных сопутствующих заболеваний. Ему предстоит оперативное лечение по поводу хронического остеомиелита большеберцовой кости. Какие варианты анестезиологического пособия возможны? В чем их преимущества и недостатки?

Задача № 1.

Эталон ответа.

В данном случае возможны почти все виды общей и местной анестезии. Из методов регионарной анестезии явными преимуществами обладает спинномозговая – она обеспечит надежный блок проведения импульсов на срок не менее 1,5 часов, не сложна, не требует дорогих медикаментов и расходных материалов. Ее основным недостатком применительно к рассматриваемому случаю следует считать возможность развития постпункционного синдрома. Этого недостатка лишена перидуральная анестезия, но ее выполнение технически сложнее, чаще бывает мозаичность анестезии. Проводниковая анестезия возможна как на уровне бедра, так и на голени, но ее выполнение технически еще сложнее, связано с болезненными ощущениями при поиске нерва. Сроки наступления анестезии и ее продолжительность плохо прогнозируемы. Регионарная внутривенная и внутрикостная анестезия, а также инфильтрационная анестезия при операциях на костях имеют лишь историческое значение.

Задача № 2.

Спинномозговая анестезия была разработана еще в конце XIX века усилиями американского ученого А. Кенига и немецкого ученого Г. Квинке, а впервые применена на практике немецким хирургом А. Биром в 1898 году. После периода увлечения ей в 20-30-х годах XX века она почти вышла из употребления. Тем не менее, в 90-х годах XX века интерес к ней возродился, и сейчас она вновь является одним из наиболее часто используемых видов интраоперационной анестезии. В чем причина ее временного забвения и последующего возрождения? Каковы ее достоинства и недостатки?

Задача №2.

Эталон ответа.

Основной причиной временной утраты интереса к спинномозговой анестезии было относительно большее по сравнению с общей анестезией число осложнений, в первую очередь постпункционного синдрома, сопровождающегося мучительными головными болями и головокружением. Не всегда достаточной была продолжительность анестезии, которая при использовании лидокаина редко превышала 1,5 часа. С появлением сверхтонких игл (24-26G) и мощных амидных анестетиков (бупивоваина и ропивокаина) эти проблемы были решены. Дополнительные возможности использования метода открылись за счет использования сверхтяжелых растворов анестетика. Основными достоинствами метода являются надежность, простота, крайняя редкость опасных для жизни осложнений. К недостаткам можно отнести невозможность пролонгирования спинального блока во время операции, необходимость гиперволемической дилуции перед операцией, необходимость соблюдения постельного режима после операции не менее 14-16 часов, наличие относительно редких случаев постпункционного синдрома.

Тема № 9 «Переломы и вывихи»

Задача № 1.

Пациентка 56 лет упала на гололеде на спину с упором на вытянутую назад руку. Почувствовала сильную боль в области плечевого сустава. Активные движения пораженной конечностью отсутствуют. Плечо немного отведено. Рука согнута в локтевом суставе, движения в котором сохранены. Что еще надо проверить? Ваш предварительный диагноз? Как оказать помощь на догоспитальном этапе?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Представленные данные позволяют предположить вывих плеча. Непосредственно на месте происшествия целесообразно проверить симптом «пружинящего сопротивления» и симптом осевой нагрузки. При этом исключить патологическую подвижность, как симптом перелома. Необходима транспортная иммобилизация (косыночная повязка) и доставка пострадавшей в травматологический пункт для выполнения рентгенографии и вправления вывиха.

Задача № 2

Женщина 84 лет упала дома вставая с кровати. Почувствовала сильную боль в правом бедре. Лежит на спине. Шевелить пораженной конечностью может, но оторвать ее от кровати не может.

Пальцы стопы направлены наружу. Что еще надо проверить? Ваш предварительный диагноз? Как оказать помощь на догоспитальном этапе?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Симптом «прилипшей пятки» в сочетании с ротацией конечности кнаружи у женщины старческого возраста с вероятным наличием остеопороза позволяют предположить наличие перелома шейки бедра. Дополнительными аргументами в пользу этого диагноза могут быть положительный симптом осевой нагрузки (болезненность при поколачивании по пятке) и укорочение конечности. Дальнейшая тактика зависит от возможности и согласия больной на оперативное лечение, которое в данной ситуации является методом выбора. После наложения транспортной иммобилизации больную следует доставить в стационар и госпитализировать в травматологическое отделение. Если наличие тяжелых сопутствующих заболеваний полностью исключают возможность операции, то следует наложить гипсовую повязку «деротационный сапожок» на 1,5-2 месяца, после чего активизировать больную с ходьбой на костылях. На время соблюдения постельного режима необходим тщательный уход, профилактика пролежней, пневмонии, инфекции мочевых путей, которые являются основными причинами смерти таких больных.

Тема № 10 «Травмы головы, груди и живота. Синдром длительного сдавления»

Задача № 1.

Пациент 47 лет доставлен в приемное отделение бригадой «Скорой Помощи». Состояние ближе к средней тяжести, заторможен, активных жалоб практически не предъявляет. При ходьбе качается. Во времени и пространстве ориентирован. Около одного часа назад, будучи в состоянии алкогольного опьянения, упал на улице. Обстоятельства травмы не помнит. С его слов, возможно, терял сознание. Тошноты нет, рвоту отрицает. Пульс 82 в мин. АД 140/85. Менингеальные и очаговые неврологические симптомы не определяются. Дыхание везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Перистальтика выслушивается. Помочился (для выполнения анализа) свободно, моча прозрачная, соломенно-желтая. Ваш предварительный диагноз? Как поступить далее?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Диагностика у пациентов в состоянии алкогольного опьянения всегда сложна. Признаков травмы системы органов движения, грудной клетки и живота не выявлено. Имеются некоторые симптомы черепно-мозговой травмы (потеря сознания, ретроградная амнезия), которые в то же время могут быть обусловлены и наличием алкогольного опьянения. Признаков угрозы жизни на текущий момент нет. Исходя из принципа «наивысшей опасности» больному должен быть поставлен предварительный диагноз «Черепно-

мозговая травма? Алкогольное опьянение». Диагноз алкогольного опьянения обязательно должен быть подтвержден в соответствии с правилами. Далее оптимально госпитализировать его на диагностическую койку приемного отделения и динамически наблюдать до протрезвления.

Задача № 2

В приемное отделение попутным транспортом доставлен пострадавший 28 лет в тяжелом состоянии. Был сбит машиной около 20 мин назад. Сознание спутанное, жалуется на головную боль. Со слов пострадавшего, ударился головой и потерял сознание. Осмотр груди, живота, конечностей – без особенностей. В правой надбровной области – ссадина и внурикожное кровоизлияние (экхимоз). Лицо ассиметрично за счет отека правой половины. Глотание затруднено, пострадавший поперхивается слюной. Имеется девиация языка влево. Пульс 88 в мин.

АД 150/95. Ваш предварительный диагноз? Как поступить далее?

Задача № 2.

Эталон ответа.

У пострадавшего имеется достоверный симптом черепно-мозговой травмы (потеря сознания). Вероятно, имеются симптомы очагового поражения головного мозга (поперхивание и девиация языка), которые при черепно-мозговой травме являются признаками ушиба головного мозга. Пострадавший должен быть экстренно госпитализирован в отделение нейрохирургии.

Тема № 11 «Общие вопросы реаниматологии. Травматический шок. Понятие о шоках другой этиологии. Сердечно-легочная реанимация.»

Задача № 1.

В приемное отделение доставлен пострадавший в ДТП мужчина 34 лет. При обследовании выявлена следующая патология: ЧМТ, сотрясение головного мозга, закрытый перелом правого бедра с угловым и боковым смещением, открытый оскольчатый перелом нижней трети левой большеберцовой кости. Состояние пострадавшего тяжелое, сознание ясное, заторможен, боли в пораженных конечностях умеренные. ЧДД 24 в мин., ЧСС 112 в мин., АД 85/40 мм рт. ст. Сформулируйте предварительный диагноз. Раскройте патогенез острой сердечно-сосудистой недостаточности. Каковы основные мероприятия неотложной помощи?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Формулировка диагноза: «Полицатравма. ЧМТ, сотрясение головного мозга, закрытый перелом правого бедра с угловым и боковым смещением, открытый оскольчатый перелом нижней трети левой большеберцовой кости. Травматический шок 3 степени.» Острая сердечно-сосудистая недостаточность при травматическом шоке имеет два основных

патогенетических механизма: потеря ОЦК и афферентная болевая импульсация. При ЧМТ возможны центральные механизмы депрессии кровообращения, но при легкой форме ЧМТ, каковой является сотрясение головного мозга, они не задействованы. Потеря ОЦК при механической травме реализуется вследствие кровопотери. Объем последней при закрытом переломе бедра составляет от одного до полутора литров. При открытых переломах кровопотеря может быть значительной за счет наружного кровотечения. Таким образом, у пострадавшего имеется массивная острая кровопотеря. Роль болевой им пульсации в патогенезе острой сердечно-сосудистой недостаточности более сложна. Афферентная импульсация активирует симпатoadреналовую систему, что приводит к генерализованному сосудистому спазму. В результате тканевой гипоксии развивается метаболический ацидоз, следствием которого становится вазоплегия и децентрализация кровообращения. Основными мероприятиями неотложной помощи являются обезболивание, восполнение ОЦК, проверка эффективности транспортной иммобилизации.

Задача № 2

Пациентка 52 лет поступила в хирургическое отделение в экстренном порядке для лечения по поводу буллезной формы рожистого воспаления левой голени. Состояние при поступлении средней тяжести, пульс 84 в мин, АД 150/80 мм рт. ст, t 38,2°C. Дежурным врачом был назначен ампициллин внутримышечно в дозе 6 грамм в сутки. Ранее антибиотиками пациентка не лечилась. После первой инъекции препарата больная сразу почувствовала себя плохо. Уже в процедурном кабинете почувствовала сердцебиение, тошноту, головокружение, чувство нехватки воздуха. Медицинская сестра процедурного кабинета дала больной понюхать нашатырный спирт и вызвала дежурного врача. Пульс 96 в мин., ЧДД 26 в мин., АД 80/50 мм рт. ст. Какое осложнение развилось у больной? Каков патогенез острой сердечно-сосудистой недостаточности? Как оказать неотложную помощь?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Четкая связь ухудшения состояния с введением бета-лактаминового антибиотика заставляет предполагать развитие анафилактического шока. Данная группа препаратов является одной из наиболее частых причин лекарственной непереносимости и анафилактического шока. Патогенез острой сердечно-сосудистой недостаточности при анафилактическом шоке состоит в том, что при взаимодействии антигенов и антител происходит выброс большого количества вазоактивных веществ, ряд из которых обладает вазоделятирующим действием. В результате объем сосудистого русла резко увеличивается, а артериальное давление падает. Основной целью неотложной помощи при анафилактическом шоке является стабилизация витальных функций. С целью стабилизации центральной гемодинамики необходимо

применение адреналина и преднизолона. Далее больная подлежит переводу в ОРИТ.

Тема № 12 «Раны и раневой процесс.»

Задача № 1.

В приемное отделение обратился пациент 44 лет после бытовой механической травмы. По передне-наружной поверхности левой голени имеется поверхностный дефект кожи размерами 7x12 см, дно которого представлено розовой плотной тканью с красными точками. Кровотечение капиллярное, скудное. Боль умеренная, опорная функция конечности не нарушена. Ваш предварительный диагноз? Как оказать первую помощь?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Описание дна дефекта кожи соответствует сосочковому слою дермы и не соответствует подкожножировой клетчатке, фасции и прочим расположенным глубже тканям. Следовательно, у пациента механическое повреждение не проникающее глубже кожи, то есть ссадина. Ссадина не подлежит хирургическому лечению. При отсутствии видимых загрязнений ее края следует обработать каким-либо кожным антисептиком, а на ее поверхность наложить повязку с нейтральной мазью.

Возможно заживление ссадины «под струпом», однако дублирование дефекта таких размеров без анестезии может оказаться крайне болезненным. Кроме того, необходимо рассмотреть вопрос об экстренной профилактике столбняка.

Задача №2

В приемное отделение обратился пациент 35 лет около часа назад наступивший на ржавый гвоздь. На подошвенной поверхности правой стопы приблизительно в проекции первого межплюстного промежутка имеется колотая рана без кровотечения с осадненными краями диаметром около 3 мм.

Болезненности на тыле стопы нет. Опора на конечность умеренно болезненна. Что делать?

Задача №2.

Эталон ответа.

Колотые раны являются относительным показанием к первичной хирургической обработке (ПХО). При неглубоких ранениях с незначительной бактериальной контаминацией и отсутствием анатомических предпосылок для повреждения сосудисто-нервных пучков и проникновения в полости ПХО может не выполняться. В данном случае эти условия отсутствуют: глубина ранения неизвестна, бактериальная контаминация значительна, нельзя исключить наличие в ране инородных тел (ржавчина с гвоздя). При подобных травмах стопы, если раневой канал проникает глубже подошвенного

апоневроза, то развивается глубокая флегмона стопы, требующая широкого вскрытия и приводящая к длительной нетрудоспособности. Таким образом, пациенту показана экстренная госпитализация в хирургическое отделение и выполнение ПХО раны. Скорее всего, ПХО целесообразно завершить оставив рану открытой (без наложения швов). Кроме того, необходимо рассмотреть вопрос об экстренной профилактике столбняка.

Тема № 13 «Ожоги. Отморожения. Электротравма»

Задача № 1.

В приемное отделение доставлен пострадавший на пожаре мужчина 36 лет. Состояние тяжелое. Возбужден, жалуется на сильную боль в местах ожогов. ЧДД 28 в мин, ЧСС 112 в мин, АД 120/60 мм рт.ст. Обе нижние конечности до верхней трети бедер обожжены. На бедрах – пузыри с прозрачным светло-желтым содержимым, на голенях и стопах – пузыри с бурым содержимым, эрозии с серым налетом на месте лопнувших пузырей и участки струпа желтого и светлокоричневого цвета. Травма произошла около часа назад. Ранее медицинская помощь не оказывалась. Сформулируйте диагноз. Какие неотложные мероприятия необходимы?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Формулировка диагноза: «Термический ожог нижних конечностей (около 36% площади тела, 2, 3А, 3Б степени. Ожоговый шок 1-2 степени, эректильная фаза». Необходимо в приемном отделении ввести внутривенно обезболивающие препараты и начать инфузионную терапию кристаллоидными растворами. Далее пациент подлежит госпитализации в специализированное комбустиологическое отделение.

Задача № 2

Пациент находится на лечении в ожоговом отделении стационара. Травму получил неделю назад. Обожжена спина и ягодицы, задняя поверхность бедер и голеней. На бедрах и голенях вскрыты пузыри, наложены повязки с мазями. На спине и ягодицах сформированы контурные повязки. Состояние пострадавшего ближе к тяжелому, боли умеренные, но имеется выраженное общее недомогание, тошнота, головная боль, постоянная лихорадка до 38,4°C. Больной принимает пищу, мочится самостоятельно, диурез достаточный. Сформулируйте диагноз. Каковы основные направления дальнейшей тактики лечения?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Формулировка диагноза: «Термический ожог спины и ягодичных областей 3Б степени, задней поверхности бедер и ягодиц 2 степени, 30-35%

площади тела. Ожоговая токсемия». Дальнейшее лечение должно быть направлено на борьбу с эндогенной интоксикацией, в том числе, возможно, с использованием экстракорпоральных методов и местное лечение направленное на скорейшее удаление некрозов с поверхности ожоговой раны на спине и ягодицах и ее пластическое закрытие.

Тема № 14 «Хирургическая операция. Предоперационный и послеоперационный периоды»

Задача № 1.

В хирургическое отделение в плановом порядке поступил мужчина 42 лет, страдающий язвенной болезнью желудка. Больной пониженного питания, жалуется на рвоту с серо-водородным запахом 1-2 раза в день. При осмотре определяется симптом плеска в эпигастральной области. ЧСС 84 в мин, АД 105/65 мм рт. ст. Планируется хирургическое лечение. Как подготовить больного к операции?

Задача № 1.

Эталон ответа.

У больного имеются признаки стеноза выходного отдела желудка. В ходе предоперационной подготовки должен быть опорожнен и очищен от застоявшейся пищи желудок, ликвидированы водно-электролитные нарушения, восстановлены энергетические ресурсы организма. Следует промывать желудок через зонд ежедневно до чистых вод, проводить инфузионную терапию и парентеральное питание.

Задача № 2

В хирургическое отделение поступила больная 62 лет, страдающая сахарным диабетом. На правой стопе отсутствует первый палец. На его месте имеется рана 5х6см, покрытая фибрином. В центре раны предлежит опил первой плюсневой кости серого цвета. Кожа вокруг раны с мощным ороговением и шелушением. Сахар крови 10,1 ммоль/л. Больной выполнена баллонная ангиопластика берцовых артерий, кровотоков в дистальных отделах конечности восстановлен. Планируется резекция первой плюсневой кости, пластическое закрытие раны стопы. Как подготовить больную к операции?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Задачами предоперационной подготовки в данном случае являются: компенсация углеводного обмена и местная подготовка раны. Необходимо назначение инсулина короткого действия под контролем уровня гликемии, удаление гиперкератоза вокруг раны, перевязки с растворами антисептиков, использование УФ-облучения и других методов физической антисептики до перевода раны мягких тканей во вторую фазу течения раневого процесса.

Тема № 16 «Гнойные заболевания мягких тканей: фурункул, карбункул, рожа, абсцесс, флегмона, гидраденит. Мастит. Лимфаденит и лимфангоит.»

Задача № 1.

На прием в поликлинику обратилась пациентка 19 лет с жалобами на наличие в надлобковой области болезненного инфильтрата. Состояние удовлетворительное. Не лихорадит. Больна пять дней, беспричинно. При осмотре по верхней границе роста волос обнаружен инфильтрат под гиперемизированной кожей диаметром около 3 см с «головкой» желтого цвета и размягчением в центре. Пальпация болезненна, инфильтрат подвижен относительно подлежащих тканей. Ваш диагноз? Что делать?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Наличие подвижного инфильтрата с «головкой» указывает на наличие фурункула, сроки заболевания и наличие размягчения в центре говорят о наличии абсцедирования. Таким образом, у больной - абсцедирующий фурункул Надлобковой области. Показано хирургическое лечение – вскрытие гнояника.

Задача № 2

На прием в поликлинику обратился пациент 18 лет с жалобами на наличие на левой щеке болезненного инфильтрата и отека. Болен третий день после выдавливания «угря». Общее состояние удовлетворительное, не лихорадит. При осмотре: на левой половине лица отек суживающий глазную щель, на границе левой щеки и носогубной складки имеется инфильтрат диаметром около 3 см под гиперемизированной кожей с «головкой» в центре, болезненный при пальпации, ограниченно смещаемый относительно подлежащих тканей, без флюктуации и размягчения. Движения головой и нижней челюстью не ограничены и безболезненны. Ваш диагноз? Что делать?

Задача № 2.

Эталон ответа.

У больного фурункул лица, с учетом выраженного отека, можно предполагать развитие регионарного ретикулярного лимфангоита. Признаков абсцедирования фурункула не выявлено. Учитывая опасность гематогенного и лимфогенного распространения инфекции в полость глазницы и черепа, больному показана экстренная госпитализация в отделение гнойной хирургии, назначение антибактериальной и антикоагулянтной терапии. Нельзя исключить вероятность хирургического лечения, показания к которому могут появиться в ходе дальнейшего наблюдения.

Тема № 17 «Гнойная хирургия костей и суставов»

Задача № 1.

В приемное отделение доставлен пациент 18 лет с жалобами на лихорадку и боли в области правого коленного сустава. Состояние средней тяжести, приближается к тяжелому. Болен пятые сутки. На фоне перенесенной ангины, после переохлаждения появилось общее недомогание, затем нарастающая лихорадка с ознобами и боли в области правого коленного сустава. Температура тела 38,7°C. ЧСС 104 в мин., АД 110/55 мм рт.ст., ЧДД 24 в мин. Кожные покровы бледные, влажные. Дыхание везикулярное. Язык суховат Живот мягкий, безболезненный. Отправления в норме. На правой нижней конечности – незначительный мягкий отек. На бедре усилен рисунок подкожных вен. Сгибание и максимальное разгибание в коленном суставе умеренно болезненны. Надколенник не баллотирует. Пальпация и перкуссия его безболезненны. Перкуссия по надмышцелкам бедра умеренно болезненна. Осевая нагрузка на конечность незначительно болезненна. На рентгенограмме правого коленного сустава явных признаков патологии не обнаружено. Ваш предварительный диагноз? Что делать?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Наличие признаков выраженной эндогенной интоксикации и развитие заболевания после перенесенной ангины указывают на либо инфекционный, либо инфекционно-аллергический характер заболевания. Наличие болей в области сустава без достоверных признаков острого артрита делает наиболее вероятным диагноз «Острый гематогенный остеомиелит». Больной подлежит экстренной госпитализации в отделение гнойной хирургии. Необходимо начать антибактериальную и дезинтоксикационную терапию. Для подтверждения диагноза наиболее достоверным методом является остеосцинтиграфия. С 7-10 суток болезни может быть информативным КТ. В сомнительных случаях необходима диагностическая трепанация кости, которая при подтверждении диагноза становится лечебным мероприятием.

Задача № 2.

На прием в поликлинику обратилась женщина 35 лет с жалобами на боль в области левого коленного сустава, субфебрилитет. Больна около недели, когда после физической нагрузки и переохлаждения появились и стали постепенно нарастать указанные жалобы. В детстве перенесла операцию на левой нижней конечности. Диагноза не знает, родители говорили, что ей «чистили кость». Состояние средней тяжести. Температура тела 37,8°C. ЧСС 88 в мин., АД 120/70 мм рт. ст., ЧДД 20 в мин. Кожные покровы бледные, влажные. Дыхание везикулярное. Язык суховат Живот мягкий, безболезненный. Отправления в норме. По передней поверхности левой голени сразу ниже бугристости большеберцовой кости имеется продольный линейный рубец 10x1 см. Вокруг него неявная гиперемия и отек, распространяющийся вверх на область коленного сустава и вниз до нижней

трети голени. Пальпация и перкуссия в проекции рубца болезненны. Сгибание и максимальное разгибание в коленном суставе умеренно болезненны. Надколенник не баллотируется. Пальпация и перкуссия его безболезненны. Осевая нагрузка на конечность незначительно болезненна. Перкуссия по бугристости большеберцовой кости болезненна. На рентгенограмме правого коленного сустава явных признаков патологии не обнаружено. Ваш предварительный диагноз? Что делать?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Судя по всему, больная в детстве перенесла острый гематогенный остеомиелит левой большеберцовой кости. В настоящее время имеется обострение хронического гематогенного остеомиелита. Больная подлежит экстренной госпитализации в отделение гнойной хирургии. Необходимо начать антибактериальную и дезинтоксикационную терапию. Для подтверждения диагноза необходима рентгенография левой голени с захватом коленного сустава в двух проекциях. Для уточнения объема поражения целесообразно выполнение остеосцинтиграфии. После подтверждения и уточнения диагноза больной показано оперативное лечение – секвестрнекрэктомия.

Тема № 18 «Хирургический сепсис. Гнойные заболевания кисти»

Задача № 1.

В хирургическом отделении находится на лечении пациент 44 лет, прооперированный три дня назад по поводу острого гнойного гонита слева, осложненного глубокой флегмоной голени. Состояние больного средней тяжести. Беспокоят довольно сильные боли в области операции. Сохраняется лихорадка – 38,7°C вечером, 38,0 °C утром. ЧСС 88 в мин, АД 130/80 мм рт.ст., ЧДД 16 в мин., Le 13,2·10¹²/л, С-67%, П-8%, Л-23%, М-2%, Э-0%, Б-0%. Сформулируйте диагноз. Ваши предложения по ведению больного?

Задача № 1.

Эталон ответа.

Формулировка диагноза: «Острый гнойный гонит слева. Параартикулярная глубокая флегмона (указать фасциальный футляр) глени. Сепсис». Диагноз сепсиса установлен на основании наличия очага инфекции и двух признаков SIRS: лихорадки выше 38°C и лейкоцитарной реакции выше 12·10¹²/л. Наличие этих признаков говорит о неблагоприятном течении заболевания, необходимости проанализировать и пересмотреть лечебную тактику.

Задача № 2.

В ОРИТ находится пациентка 47 лет, прооперированная четыре дня назад по поводу ущемленной бедренной грыжи справа, осложненной

флегмоной грыжевого мешка и разлитым гнойным перитонитом. Состояние тяжелое. Сознание спутанное. Боли в животе умеренные. Температура тела вечером 37,7°C, утром 37,4°C. ЧДД 24 в мин. при дыхании увлажненным кислородом через носовые катетеры, ЧСС 92 в мин., АД 120/65 мм рт.ст., суточный диурез 1200 мл, RBC-3,02·10¹²/л, WBC-11,7·10⁹/л, PLT- 90·10⁹/л, общий белок 52 г/л, общий билирубин 27 мк/л, АЛТ 104Е/л, АСТ 130 Е/л, мочевины 14 ммоль/л, креатинин 115 мк/л. Сформулируйте диагноз. Ваши предложения по ведению больного?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Формулировка диагноза: «Ущемленная бедренная грыжа справа. Флегмона грыжевого мешка. Разлитой гнойный перитонит. Тяжелый абдоминальный сепсис». Диагноз тяжелого сепсиса установлен на основании наличия очага инфекции и признаков СПОН: более чем двукратного повышения АЛТ и АСТ и снижения тромбоцитов ниже 100·10⁹/л, депрессии сознания. Из признаков органной дисфункции также отмечается повышение креатинина до 115 мк/л, однако этот симптом не может быть трактован как признак СПОН (>280 мкмоль/л). Развитие СПОН указывает на явно неблагоприятное течение заболевания, требующее активных действий. Видимо имеется очаг инфекции, требующий хирургической санации. Также необходима интенсивная терапия органических дисфункций.

Тема № 19 «Анаэробная инфекция. Специфическая хирургическая инфекция.»

Задача № 1.

В хирургическом отделении на лечении находится пациентка 54 лет три дня назад прооперированная по поводу ущемленной бедренной грыжи с некрозом петли тонкой кишки. Во время операции в подкожной клетчатке, окружающей грыжевой мешок хирурги отметили наличие светло-коричневого мутноватого выпота. После вскрытия грыжевого мешка – каловый запах. Была выполнена герниолапаротомия, резекция ущемленной петли кишки в принятых границах. Пластическое закрытие грыжевых ворот не проводилось. На рану наложены редкие швы. На момент осмотра состояние больной тяжелое. В сознании, но заторможена, с трудом отвечает на вопросы. Болей в покое нет. Небольшая тошнота. Газы не отходили. Мочится самостоятельно, редко. Температура тела 36,1°C. ЧСС 116 в мин., АД 90/60 мм рт.ст., ЧДД 32 в мин. В правой паховой области с распространением на бедро, поясничную и ягодичную области – выраженный отек, кожа светло-коричневого цвета с синюшными пятнами, напряжена, «лоснится». Пальпация практически безболезненна, при пальпации под кожей определяется крепитация. Между швами отделяемого нет. Ваш предварительный диагноз? Можно ли было избежать такого развития ситуации? Что делать?

Задача № 1. Эталон ответа.

У больной имеются признаки тяжелой эндогенной интоксикации и воспаления в области перенесенной операции. Совокупность признаков указывает на развитие инфекционных осложнений ущемленной грыжи и (или) выполненной операции. Поражение подкожной клетчатки уже во время операции, характерный цвет кожи, наличие газовой крепитации делают наиболее вероятным диагноз кластридиальной инфекции с преимущественным поражением подкожной клетчатки, т.е. кластридиального целлюлита. Возможно, его развития удалось бы избежать, если бы рана после операции осталась открытой. Среди дополнительных мер профилактики в первую очередь следует указать ГБО. На токующий момент необходимо немедленно предпринять повторную операцию: развести рану, взять с ее поверхности мазки-отпечатки, а из более глубоких тканей – материал для бактериологического исследования; широко раскрыть несколькими большими разрезами всю область отека; продолжить интенсивную терапию по программе тяжелого сепсиса в условиях ОРИТ.

Задача № 2.

В хирургическом отделении на лечении находится пациент 63 лет страдающий сахарным диабетом. Два дня назад экстренно была выполнена ампутация голени по поводу влажной гангрены стопы. Швы на рану после ампутации не накладывались. Состояние больного тяжелое. Сознание спутанное. Активных жалоб практически не предъявляет. Температура тела 37,3°C. ЧСС 96 в мин., АД 110/65 мм рт. ст., ЧДД 28 в мин. Культи голени и бедро до верхней трети отечны, кожные покровы бледные, не напряжены, безболезненные, крепитация при пальпации не определяется. Активные движения в коленном суставе отсутствуют, в тазобедренном – резко ограничены, но безболезненные. На перевязке – отделяемое из раны скудное, серозное, зловонное. Мышцы культи голени серо-коричневого цвета, при манипуляциях в ране – распадаются на отдельные волокна. Чувствительность в ране отсутствует. Ваш предварительный диагноз? Что делать?

Задача № 2.

Эталон ответа.

Наличие признаков раневой инфекции с некрозом мышц, выраженным отеком и тяжелой эндогенной интоксикацией на фоне сахарного диабета делает наиболее вероятной диагноз кластридиального миозита. После предоперационной подготовки в условиях ОРИТ необходима высокая ампутация бедра, возможно с дополнительным раскрытием фасциальных футляров выше него. В ходе операции целесообразен забор материала для немедленного цитологического и последующего бактериологического исследования. Послеоперационный период необходимо вести в условиях ОРИТ по программе «тяжелый сепсис».

Тема № 20 «Основы онкологии»

Задача № 1.

Больной М., 47 лет взят на операцию в экстренном порядке по поводу острой кишечной непроходимости. Причиной ее является злокачественная опухоль восходящего отдела ободочной кишки, суживающая просвет последней. Кроме того, опухоль прорастает в забрюшинное пространство, неподвижная.

1. стадия рака?
2. на что должен обратить внимание хирург при ревизии органов брюшной полости?
3. объем оперативного пособия?
4. принципы послеоперационного введения больного?
5. у кого должен наблюдаться больной после операции?

Задача № 1.

Эталон ответа.

1. T4N3M0
2. распространенность опухоли, метастазы
3. илеотрансверзоанастомоз
4. антибактериальная и инфузионная терапия
5. у онколога.

Задача № 2.

Больная М., 47 лет обратилась к врачу с жалобами на наличие образования в правой молочной железе. Считает себя больной в течение 5 месяцев, за медицинской помощью не обращалась. При осмотре в верхнее - наружном квадранте правой молочной железы отмечается симптом «лимонной корочки», и пальпируется узловое образование 4 иа5 см слабо подвижное, в правой аксиллярной области отмечается конгломерат плотных, малоподвижных, безболезненных лимфоузлов, в правой надключичной области -единичный плотный лимфатический узел.

1. Ваш предположительный диагноз.
2. Стадия процесса.
3. Методы обследования
4. Дифференциальный диагноз
5. Схема лечения.

Задача № 2.

Эталон ответа.

1. Рак молочной железы
2. T4 N2 M 1
3. Маммография, УЗИ молочных желез, зон регионарного лимфооттока, печени, органов малого таза, пункционная биопсия молочной железы и лимфоузлов с цитологическим исследованием.

4. Дифференциальный диагноз необходимо проводить между маститом, актиномикозом и туберкулезом.

5. При верификации диагноза - комплексное лечение: лучевая терапия, затем мастэктомия и химиотерапия.

3.3. Написание учебной истории болезни по теме № 15 «Методика обследования хирургических больных. Курация. Представление истории болезни.»:

Алгоритм написания истории болезни - студент проводит курацию предложенного преподавателем пациента и письменно оформляет историю болезни пациента по схеме:

1. Титульный лист.
2. Паспортная часть.
3. Жалобы, предъявляемые больным.
4. История настоящего заболевания.
5. История жизни.
6. Аллергологический анамнез.
7. Трансфузиологический анамнез.
8. Перенесенные ранее заболевания, травмы и операции.
9. Семейный анамнез и данные о наследственности.
10. Экспертный анамнез.
11. Общий вид больного.
12. Кожные покровы.
13. Слизистые оболочки (полости рта, конъюнктивы).
14. Подкожная клетчатка.
15. Опорно-двигательный аппарат.
16. Нервная система.
17. Органы дыхания.
18. Органы кровообращения.
19. Органы пищеварения.
20. Органы мочевого выделения.
21. Эндокринная система.
22. Status specialis (localis).
23. Предварительный диагноз.
24. План дополнительных методов исследования.
25. Клинический диагноз.
26. Показания к операции (предоперационный эпикриз) и протокол операции.
27. Дневник.
28. Эпикриз (общее заключение).

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на

ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 86	
1.	Виды хирургической помощи. Организация хирургического отделения. Деонтология в хирургии. Ведение медицинской документации.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
2.	Асептика.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
3.	Антисептика.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
4.	Десмургия.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
5.	Кровотечения. Остановка кровотечения. Острая кровопотеря.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
6.	Переливание крови и ее компонентов. Кровезаменители.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
7.	Общие вопросы анестезиологии. Компоненты общей анестезии. Виды наркоза.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
8.	Виды местной анестезии.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни

9.	Переломы и вывихи.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
10.	Травмы головы, груди и живота. Синдром длительного сдавления.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
11.	Общие вопросы реаниматологии. Травматический шок. Понятие о шоках другой этиологии. Сердечно-легочная реанимация	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
12.	Раны и раневой процесс. Лечение ран.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
13.	Ожоги. Отморожения. Электротравма.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
14.	Хирургическая операция. Предоперационный и послеоперационный периоды.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
15.	Методика обследования хирургических больных. Курация. Представление истории болезни.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
16.	Гнойные заболевания мягких тканей: фурункул, карбункул, рожа, абсцесс, флегмона, гидраденит. Мастит. Лимфаденит и лимфангоит.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
17.	Гнойная хирургия костей и суставов.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
18.	Хирургический сепсис. Гнойные заболевания кисти.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
19.	Анаэробная инфекция. Специфическая хирургическая инфекция.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
20.	Основы онкологии.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
	Итого СРС 86	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников,

присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

*1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине **Общая хирургия, хирургические болезни***

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 86	
1.	Виды хирургической помощи. Организация хирургического отделения. Деонтология в хирургии. Ведение медицинской документации.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни

2.	Асептика.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
3.	Антисептика.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
4.	Десмургия.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
5.	Кровотечения. Остановка кровотечения. Острая кровопотеря.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
6.	Переливание крови и ее компонентов. Кровезаменители.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
7.	Общие вопросы анестезиологии. Компоненты общей анестезии. Виды наркоза.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
8.	Виды местной анестезии.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
9.	Переломы и вывихи.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
10.	Травмы головы, груди и живота. Синдром длительного сдавления.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
11.	Общие вопросы реаниматологии. Травматический шок. Понятие о шоках другой этиологии. Сердечно-легочная реанимация	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
12.	Раны и раневой процесс.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
13.	Ожоги. Отморожения. Электротравма.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
14.	Хирургическая операция. Предоперационный	Написание рефератов, решение ситуационных
15.	и послеоперационный периоды.	задач, написание учебной истории болезни
16.	Методика обследования хирургических больных. Курация. Представление истории болезни.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
17.	Гнойные заболевания мягких тканей: фурункул, карбункул, рожа, абсцесс, флегмона, гидраденит. Мастит. Лимфаденит и лимфангоит.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
18.	Гнойная хирургия костей и суставов.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
19.	Хирургический сепсис. Гнойные заболевания кисти.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
20.	Анаэробная инфекция. Специфическая хирургическая инфекция.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
21.	Основы онкологии.	Написание рефератов, решение ситуационных задач, написание учебной истории болезни
	Итого СРС 86	

4. ***Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Общая хирургия, хирургические болезни.***

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

Методические рекомендации для обучающихся

Б1.О.31 Общественное здоровье и здравоохранение

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

**Методические рекомендации для преподавателей по дисциплине
Общественное здоровье и здравоохранение.**

1. Современные подходы к проблематике дисциплины

Дисциплина Общественное здоровье и здравоохранение относится обязательной части по специальности стоматология.

Состояние здоровья населения России в конце XX века на фоне радикальных, социально-экономических преобразований, демонополизации системы здравоохранения, децентрализации управления отраслью, внедрения системы медицинского страхования и стандартизации, возникновения новых экономических отношений и появления дополнительных источников финансирования повышает значимость подготовки врачей – организаторов здравоохранения всех уровней по проблемам общественного здоровья, организации, управления и экономики здравоохранения.

2. Образовательные технологии

При изучении дисциплины применяются традиционные формы обучения, широко используются информационные технологии: мультимедийная презентация лекций, работа студентов в компьютерном классе кафедры, электронные учебники по дисциплине.

2.1. Активные и интерактивные формы проведения занятий

Широко применяются следующие формы проведения занятий:

- работа в малых группах;
- разбор конкретной ситуации;
- дискуссия;
- защита реферата с мультимедийной презентацией.

2.2. Организация и контроль самостоятельной работы обучающихся

При изучении дисциплины **Общественное здоровье и здравоохранение** применяются следующие виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка по темам практических занятий;
- решение ситуационных задач по статистике и экспертизе временной нетрудоспособности;
- вычисление и анализ показателей деятельности врача-стоматолога, стоматологической поликлиники (отделения, кабинета) по материалам курсовой работы.

Формы контроля:

- опрос устный (письменный);
- тестовый контроль;
- решение ситуационных задач;
- оформление листка нетрудоспособности (учебного).

3. Принципы и критерии оценивания результатов обучения

Результаты обучения по дисциплине оцениваются по пятибалльной системе:

5 баллов – ответ студента правильный и полный, без наводящих вопросов преподавателя; студент умеет работать с дополнительной литературой; присутствие на всех лекциях; итоговый тестовый контроль на «отлично»;

4 балла – ответ студента неполный и (или) неточный, после дополнительных вопросов преподавателя студент дает правильный ответ; отсутствие на 1 – 2 лекциях; итоговый тестовый контроль на «хорошо»;

3 балла – ответ студента неполный и (или) неточный; на дополнительные вопросы преподавателя студент не может дать правильного ответа; итоговый тестовый контроль на «удовлетворительно»;

2 балла – отсутствие ответа или неверный ответ на практическом занятии; отсутствие на 3 и более лекций; итоговый тестовый контроль на «неудовлетворительно».

**Методические указания для студентов по дисциплине
Общественное здоровье и здравоохранение.**

Тема занятия 1, 2: Медицинская статистика. Этапы статистического исследования. Относительные величины, методика расчёта показателей. Правила оформления таблиц и графиков.

1. Цель и задачи занятия:

усвоить определение и содержание статистического метода исследования, правила оформления таблиц и графиков, методику расчёта показателей.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- статистическое исследование;
- статистическая совокупность;
- репрезентативность;
- объект наблюдения;
- единица наблюдения;
- учётные признаки;
- этапы организации статистического исследования;
- относительные величины;

3. Вопросы к занятию:

- определение медицинской статистики как науки;
- разделы и содержание медицинской статистики;
- этапы статистического исследования;
- составление плана и программы статистического исследования;
- определение объекта и единицы наблюдения;
- правила построения макетов статистических таблиц;
- относительные величины – методика расчёта, единицы измерения, графическое изображение;

4. Вопросы для самоконтроля:

- последовательность проведения статистического исследования;
- элементы плана и программы статистического исследования;
- методы выборки;
- ошибки статистического анализа, оформление таблиц и графиков;
- методика вычисления показателей;

5 Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- проработка учебного материала по конспектам лекций, учебной и научной литературе;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- решение ситуационных задач;
- построение статистических таблиц и графических изображений.

Тема занятия 3: Динамические ряды и их показатели.

1. Цель и задачи занятия:

усвоить определение и содержание статистического метода исследования, правила оформления таблиц и графиков, методику расчёта показателей динамического ряда.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- статистическое исследование;
- динамический ряд простой и сложный;
- показатели динамического ряда;
- выравнивание динамического ряда.

3. Вопросы к занятию:

- определение динамического ряда;
- классификация динамического ряда;
- методика расчёта показателей динамического ряда;
- анализ показателей динамического ряда;
- выравнивание динамического ряда:
 - укрупнение интервала,
 - вычисление групповой средней,
 - вычисление скользящей средней.
- правила построения макетов статистических таблиц и графиков.

4. Вопросы для самоконтроля:

- последовательность проведения статистического исследования;
- ошибки статистического анализа, оформление таблиц и графиков;
- методика вычисления показателей динамического ряда.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- проработка учебного материала по теме занятий;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- решение ситуационных задач;
- построение статистических таблиц и графических изображений.

Тема занятия 4: Средние величины. Методика расчёта параметров средних величин. Достоверность разности средних и относительных величин.

1. Цель и задачи занятия:

усвоить основные положения теории средних величин и их практическое применение в работе врача - стоматолога.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- вариационная статистика;
- вариационный ряд;

- варианта, частота, общее число наблюдений;
- средние величины: мода, медиана, средняя арифметическая и взвешенная;
- достоверность;
- вероятность безошибочного прогноза;
- доверительные границы.

3. Вопросы к занятию:

- вариационный ряд - определение, классификация ряда;
- характеристики вариационного ряда;
- средние величины - виды, практическое применение;
- разнообразие признака в вариационном ряду - лимит, амплитуда, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации;
- оценка достоверности результатов исследования.

4. Вопросы для самоконтроля:

- методика составления простого и сгруппированного вариационного ряда;
- методика вычисления средних величин при малом и большом числе наблюдений;
- методика расчёта достоверности разности средних и относительных величин;

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- решение ситуационных задач:
 - на составление простого и сгруппированного вариационного ряда;
 - на определение средней арифметической и параметров разнообразия средних величин;
 - на определение достоверности разности средних и относительных величин.

Тема занятия 5: Стандартизованные показатели и их значение при анализе здоровья населения.

1. Цель и задачи занятия:

усвоить основные положения метода стандартизации статистических показателей и их практическое применение в деятельности врача - стоматолога.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- стандарт;
- ожидаемые величины;
- стандартизованные показатели;
- методы стандартизации: прямой, обратный и косвенный.

3. Вопросы к занятию:

- стандартизация показателей;
- этапы прямого метода стандартизации;
- способы определения стандарта;
- применение стандартизованных показателей на практике.

4. Вопросы для самоконтроля:

- методика выбора стандарта;
- методика вычисления стандартизованных показателей;
- значение стандартизации показателей.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- решение ситуационных задач.

Тема занятия 6: Демографические показатели. Значение для оценки здоровья населения и планирования деятельности медицинских организаций.

1. Цель и задачи занятия:

изучить показатели здоровья населения, методику расчёта и оценки демографических показателей и их практическое применение в работе врача - стоматолога.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- здоровье населения и факторы, его определяющие;
- медицинская демография;
- статика и динамика населения;
- естественное движение населения;
- механическое движение населения;
- рождаемость;
- фертильность;
- смертность;
- младенческая смертность;
- фето-инфантильные потери.

3. Вопросы к занятию:

- показатели здоровья населения;
- определение демографии как науки;

- демографические показатели и их значение для оценки здоровья населения;
- показатель рождаемости, специальные показатели рождаемости - методика расчета и их оценка;
- коэффициенты воспроизводства населения, современные тенденции;
- смертность населения, методика расчета, уровни;
- структура смертности населения;
- показатель естественной убыли (прироста) населения, методика расчета;
- показатель младенческой смертности, смертности новорожденных, перинатальной смертности – методика расчета, уровни;
- регистрация случаев рождения и смерти;
- значение демографических показателей для планирования деятельности медицинских организаций.

4. Вопросы для самоконтроля:

- методика расчёта показателей рождаемости;
- методика расчёта показателей смертности, младенческой смертности.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- решение ситуационных задач на вычисление и анализ демографических показателей;
- выполнение заданий по курсовой работе.

Тема занятия 7: Методы учёта и изучения заболеваемости населения.

1. Цель и задачи занятия:

изучить показатели здоровья населения, методику расчёта и оценки показателей заболеваемости.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- заболеваемость населения;
- эпидемиология;
- инцидентность;
- превалентность;
- распространённость стоматологических заболеваний;
- распространённость кариеса зубов;
- индекс КПУ;
- заболеваемость с временной утратой трудоспособности.

3. Вопросы к занятию:

- определение понятия заболеваемости;
- виды заболеваемости;
- методы изучения заболеваемости населения;
- правила заполнения талона амбулаторного пациента для регистрации заключительного диагноза;
- инфекционная заболеваемость – методика изучения, документация;
- важнейшая неэпидемическая заболеваемость – методика изучения, документация;
- госпитализированная заболеваемость – методика изучения, документация;
- заболеваемость с временной утратой трудоспособности, документация, показатели;
- показатели стоматологической заболеваемости;
- МКБ – X - C, структура, правила кодирования стоматологических заболеваний.

4. Вопросы для самоконтроля:

- основной метод изучения заболеваемости населения;
- правила оформления учетно-отчетной документации для учета и изучения заболеваемости;
- методика расчета показателей заболеваемости, в том числе стоматологической заболеваемости;
- особенности применения МКБ – X - C в практической деятельности врача - стоматолога.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- решение ситуационных задач на вычисление и анализ показателей заболеваемости;
- выполнение заданий по курсовой работе и анализ показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности в стоматологической практике.

Тема занятия 8,9: Организация медицинской помощи городскому и сельскому населению.

1. Цель и задачи занятия:

изучить системы здравоохранения РФ, основные типы и виды учреждений здравоохранения, структуру и функции городской поликлиники и стационара, организацию работы врачей и среднего медицинского персонала, особенности организации медицинской помощи сельскому населению, показатели деятельности медицинской организации.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- системы здравоохранения РФ;
- номенклатура учреждений здравоохранения;
- городская поликлиника;
- городская больница;
- дневной стационар;
- этапность;
- сельский врачебный участок;
- ФАП;
- участковая больница;
- центральная районная больница;
- областная клиническая больница;

3. Вопросы к занятию:

- номенклатура учреждений здравоохранения;
- участковый принцип организации амбулаторно-поликлинической помощи;
- структура и функции городской поликлиники;
- регистратура поликлиники – структура, задачи;
- отделение профилактики – структура, роль в диспансеризации населения;
- преемственность в работе поликлиники и стационара;
- учётно-отчётная документация и показатели деятельности поликлиники;
- структура городской больницы;
- организация работы приёмного отделения;
- организация работы врачей и среднего медицинского персонала;
- основная документация и показатели деятельности стационара;
- особенности организации медицинской помощи сельскому населению;
- сельский врачебный участок – структура, основные задачи;
- ФАП – нормативы организации, основные задачи;
- ЦРБ – структура, штаты, работа организационно-методического кабинета;
- областная больница – структура, основные задачи;
- телемедицина;
- основные направления совершенствования медицинской помощи сельскому населению.

4. Вопросы для самоконтроля:

- виды лечебно-профилактической помощи населению;
- роль амбулаторно-поликлинических учреждений в организации медицинской помощи населению;

- участковый принцип организации амбулаторно-поликлинической помощи;
- основные разделы работы участкового врача-терапевта;
- учётно-отчётная документация поликлиники;
- основные показатели деятельности поликлиники;
- особенности развития стационарной помощи на современном этапе;
- стационарно-замещающие технологии;
- функции приемного отделения;
- учетно-отчетная документация стационара;
- показатели деятельности стационара;
- основные разделы годового отчета больницы;
- особенности организации медицинской помощи сельскому населению;
- этапы оказания медицинской помощи сельским жителям;
- основные задачи в деятельности участковой больницы;
- категории ЦРБ;
- организационно-методический кабинет ЦРБ;
- районные специалисты и их роль в организации медицинской помощи в районе;
- выездные врачебные бригады;
- консультативная поликлиника областной больницы;
- санитарная авиация.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала;
- работа с нормативно-правовой базой организации системы здравоохранения РФ.

Тема занятия 10: Организация стоматологической помощи населению.

1. Цель и задачи занятия:

изучить структуру организации стоматологической помощи городскому и сельскому населению, структуру и функции медицинских организаций стоматологического профиля, организацию работы врачей - стоматологов и среднего медицинского персонала, методику вычисления показателей деятельности стоматологических подразделений и их анализ.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- стоматологическая помощь;
- главный стоматолог;
- врач - стоматолог терапевт, хирург, ортопед, детский;
- стоматолог общей практики;

- гигиенист стоматологический;
- качественные и количественные показатели деятельности;
- учётно-отчётная документация в практике врача - стоматолога.

3. Вопросы к занятию:

- система организации стоматологической службы в РФ;
- главный стоматолог области (города) - формы и методы работы;
- особенности организации стоматологической помощи сельскому населению;
- стоматологическая поликлиника (областная, районная, городская)
- структура, штаты, задачи;
- функциональные обязанности врача-стоматолога;
- организация работы врача-стоматолога терапевта - документация, показатели;
- организация работы врача-стоматолога хирурга - документация, показатели;
- организация работы врача-стоматолога ортопеда - документация, показатели;
- организация работы стоматолога общей практики - документация, показатели;
- организация работы детского врача-стоматолога - документация, показатели;
- детская стоматологическая поликлиника - структура, штаты, задачи;
- документация и показатели деятельности челюстно-лицевого отделения;
- особенности организации стоматологической помощи сельскому населению.

4. Вопросы для самоконтроля:

- методика вычисления и анализ показателей деятельности врача-стоматолога терапевта, хирурга, ортопеда, детского;
- анализ показателей деятельности стоматологической поликлиники (отделения, кабинета);
- учётно-отчётная документация в деятельности врача-стоматолога.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала по теме занятия;
- работа с набором учётно-отчётной документацией стоматологических учреждений;
- вычисление и анализ показателей деятельности стоматологической поликлиники (отделения) по материалам курсовой работы.

Тема занятия 11: Качество медицинской помощи. Уровни контроля и оценки. Стандарты медицинской помощи.

1. Цель и задачи занятия:

изучить вопросы организации контроля качества стоматологической помощи, положение о враче-эксперте и стандартизации медицинских услуг.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- качество медицинской помощи;
- контроль качества медицинской помощи;
- ведомственная система контроля качества медицинской помощи;
- вневедомственная система контроля качества медицинской помощи;
- врач-эксперт;
- стандарты медицинской помощи;

3. Вопросы к занятию:

- качество медицинской помощи – определение;
- система ведомственного контроля качества медицинской помощи
- цель, задачи;
- система вневедомственного контроля качества медицинской помощи - цель, задачи;
- функциональные обязанности врача-эксперта;
- определение уровня качества лечения (УКЛ);
- определение уровня качества диспансеризации (УКД);
- экспертная оценка качества медицинской помощи;
- стандартизация в здравоохранении;
- стандарты медицинской помощи - определение, цель, задачи, классификация.

4. Вопросы для самоконтроля:

- определение медицинской помощи;
- роль заведующего отделением в экспертизе качества медицинской помощи;
- врачебная комиссия и экспертиза качества медицинской помощи;
- методика вычисления показателей качества медицинской помощи и диспансеризации;
- стандарты и протоколы ведения стоматологических больных.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала;
- работа с нормативно-правовой базой организации системы здравоохранения РФ;
- работа с вопросами для самоконтроля;

- вычисление и анализ показателей качества медицинской помощи (летальность, процент расхождения диагнозов, уровень качества лечения).

Тема занятия 12: Организация медицинской экспертизы при временной и стойкой утрате трудоспособности в стоматологии.

1. Цель и задачи занятия:

изучить основные понятия экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности, положения о порядке выдачи и оформления документов, удостоверяющих временную нетрудоспособность граждан.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- экспертиза временной нетрудоспособности;
- виды временной нетрудоспособности;
- врачебная комиссия;
- медико-социальной экспертиза;
- бюро МСЭ;
- инвалидность, группы инвалидности;
- критерии определения инвалидности;
- категория ребенок-инвалид.

3. Вопросы к занятию:

- задачи медицинской экспертизы;
- понятие нетрудоспособности и её виды;
- листок нетрудоспособности – правила выдачи и оформления;
- порядок выдачи листка нетрудоспособности:
 - при временной нетрудоспособности в связи с заболеванием или травмой;
 - по уходу за больным ребёнком, подростком;
 - при карантине;
 - на период санаторно-курортного лечения;
 - при протезировании;
- врачебная комиссия медицинской организации - штаты, функции;
- медико-социальная экспертиза;
- бюро медико-социальной экспертизы – структура и задачи деятельности;
- причины инвалидности;
- группы инвалидности;
- реабилитация инвалидов - определение, виды реабилитации.

4. Вопросы для самоконтроля:

- определение нетрудоспособности, причины;
- частичная и полная временная нетрудоспособность - критерии различия;
- основные документы, удостоверяющие временную нетрудоспособность;
- порядок выдачи листка нетрудоспособности при различных видах нетрудоспособности;
- ответственность медицинских работников за нарушение правил экспертизы временной нетрудоспособности;
- основные ошибки, связанные с выдачей и оформлением листков нетрудоспособности;
- медико-социальная экспертиза;
- бюро МСЭ – уровни, состав, функции;
- группы инвалидности, критерии их определения, сроки переосвидетельствования;
- методика вычисления и анализ показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с нормативно-правовой документацией по экспертизе временной и стойкой утрате трудоспособности;
- решение ситуационных задач с оформлением учебного листка нетрудоспособности.

Тема занятия 13: Диспансеризация населения в стоматологической практике.

1. Цель и задачи занятия:

изучить вопросы организации диспансеризации стоматологических больных, принципы распределения по диспансерным группам, методику вычисления и анализ показателей диспансеризации.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- диспансеризация;
- принципы диспансеризации;
- диспансерные группы;
- этапы проведения диспансеризации;
- показатели диспансеризации.

3. Вопросы к занятию:

- диспансеризация - определение, цели, задачи;
- этапы проведения диспансеризации;

- основные принципы диспансеризации стоматологических больных;
- контингенты населения, подлежащих диспансеризации;
- распределение по диспансерным группам наблюдения;
- стандарт проведения диспансерного наблюдения ребёнка первого года жизни;
- показатели диспансеризации;
- критерии эффективности диспансеризации.

4. Вопросы для самоконтроля:

- учётно-отчётная документация по диспансеризации населения;
- методика вычисления и анализ показателей диспансеризации;
- показатели эффективности диспансеризации.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- работа с нормативно-правовой базой организации системы здравоохранения РФ.

Тема занятия 14: Гигиеническое обучение и воспитание населения. Здоровый образ жизни.

1. Цель и задачи занятия:

изучить влияние образа жизни на индивидуальное и общественное здоровье, организацию деятельности Центров здоровья по формированию здорового образа жизни, методы и формы гигиенического обучения и воспитания населения.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- факторы риска;
- здоровый образ жизни;
- программа здорового образа жизни;
- Центр здоровья;
- медицинская активность;
- гигиеническое обучение и воспитание населения.

3. Вопросы к занятию:

- определение здоровья;
- классификация факторов риска и их практическое значение;
- определение здорового образа жизни;
- структура программы здорового образа жизни;

- роль врача-стоматолога в формировании здорового образа жизни населения;
- Центры здоровья - структура, штаты, функции;
- гигиеническое обучение и воспитание населения - цели, методы и формы.

4. Вопросы для самоконтроля:

- профилактика - цель, задачи, уровни;
- критерии оценки эффективности профилактики;
- факторы риска и их значение;
- медицинская активность как необходимый элемент здорового образа жизни;
- стоматология профилактическая;
- гигиенист стоматологический, функции;
- пропаганда здорового образа жизни.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- работа с нормативно-правовой базой организации системы здравоохранения РФ.

Тема занятия 15: Экономика здравоохранения. Медицинская, социальная и экономическая эффективность деятельности стоматологических организаций.

1. Цель и задачи занятия:

изучить основные понятия экономики здравоохранения, виды эффективности и методики экономического анализа деятельности стоматологических медицинских организаций.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- экономика здравоохранения;
- уровни экономики здравоохранения;
- эффективность здравоохранения (медицинская, социальная, экономическая);
- экономический ущерб;
- экономический анализ.

3. Вопросы к занятию:

- роль здравоохранения в развитии экономики страны;
- экономика здравоохранения – определение, цели и задачи;
- виды эффективности здравоохранения (медицинская, социальная, экономическая);
- методики экономической эффективности в деятельности стоматологических организаций.

4. Вопросы для самоконтроля:

- определение экономики здравоохранения;
- этапы развития экономики здравоохранения;
- уровни экономики здравоохранения;
- эффективность здравоохранения;
- методика вычисления коэффициента экономической эффективности здравоохранения;
- пути снижения экономических затрат при амбулаторно-поликлиническом обслуживании;
- пути снижения экономических затрат при стационарном лечении;
- предотвращенный экономический ущерб;
- структура экономического ущерба.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- оформление курсовой работы.

Тема занятия 16: Планирование и финансирование здравоохранения. Платные услуги.

1. Цель и задачи занятия:

изучить особенности планирования и финансирования здравоохранения на современном этапе развития, методику определения потребности населения в амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи, правила предоставления населению платных медицинских услуг.

2. Основные понятия, которые должны быть усвоены студентами в процессе изучения темы:

- планирование здравоохранения;
- методы планирования (аналитический, нормативный и другие);
- планы здравоохранения;
- план деятельности медицинской организации;

- программа государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи;
- источники финансирования здравоохранения;
- смета медицинской организации;
- оплата труда медицинских работников;
- тарифы страховых взносов;
- платные услуги.

3. Вопросы к занятию:

- планирование здравоохранения – определение, цель, задачи;
- основные методы планирования (аналитический, нормативный и другие);
- современные особенности планирования здравоохранения;
- федеральные, региональные программы укрепления здоровья и профилактики заболеваний населения;
- планы здравоохранения: территориальные, текущие и перспективные;
- программа государственных гарантий оказания гражданам Архангельской области бесплатной медицинской помощи;
- источники финансирования здравоохранения;
- особенности финансирования государственной и частной системы здравоохранения;
- роль Федерального и территориальных фондов обязательного медицинского страхования;
- смета медицинской организации, статьи сметы;
- правила предоставления платных услуг населению;
- перечень платных услуг;
- расчет стоимости медицинской услуги;
- оформление договора на оказание платных медицинских услуг;
- права и обязанности исполнителя и потребителя медицинских услуг.

4. Вопросы для самоконтроля:

- особенности планирования объемов медицинской помощи на современном этапе развития здравоохранения;
- аналитический метод планирования;
- нормативный метод планирования;
- балансовый метод планирования;
- экспериментальный метод планирования;
- нормативы объёмов медицинской помощи;
- основные разделы плана деятельности медицинской организации;
- источники финансирования здравоохранения;
- первая и вторая статьи сметы медицинской организации;
- правила предоставления платных услуг в стоматологических поликлиниках.

5. Перечень вопросов и заданий для самостоятельной работы:

- изучение учебного материала и типовых заданий по теме занятия;
- работа с вопросами для самоконтроля;
- оформление курсовой работы.

Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине

Б1.О.32 Онкостоматология и лучевая терапия

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных</p>

		<p>(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения</p>

		<p>лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям</p> <p>Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>Анатомо-функциональное состояние органов челюстно лицевой области с учетом возраста</p> <p>Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции</p> <p>Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта</p> <p>Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования</p>

	<p>Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи</p> <p>Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области</p> <p>Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--

	<p>Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых</p> <p>Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний</p>
--	--

		<p>Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Стандарты медицинской помощи</p> <p>Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях</p> <p>Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии</p> <p>Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстнолицевой области</p> <p>Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими</p>

	<p>заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой
--	--

	<p>- восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами</p> <p>- протезирование частичными съемными пластиночными протезами</p> <p>- коррекция съемной ортопедической конструкции</p> <p>снятие несъемной ортопедической конструкции. Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии в соответствии с</p>
--	---

		<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов</p> <p>Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме</p> <p>Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме</p> <p>Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Введение в радиологию. Физические и биологические основы лучевой терапии		
1.	Тема 1. Физические и биологические основы лучевой терапии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
	Раздел 2. Лучевая терапия опухолей орофарингеальной зоны		
2.	Тема 2. Планирование лучевой терапии опухолей орофарингеальной зоны	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
3.	Тема 3. Побочные эффекты, подготовка пациента	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
	Тема 2	Подготовка истории болезни	8
	Модуль 2 «Онкостоматология»		
4.	Раздел 3. Диспансеризация, диагностика и лечение онкологических заболеваний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
5.	Тема 4. Организация онкостоматологической помощи населению. Онкологическая настороженность.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2

	Структура онкологической службы. Международная классификация опухолей ВОЗ. Основные методы диагностики новообразований ЧЛЮ.		
6.	Тема 5. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
7.	Тема 6. Остеогенные и неостеогенные опухоли и опухолеподобные образования челюстей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
8.	Тема 7. Кисты мягких тканей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
9.	Тема 8. Кисты челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
10.	Тема 9. Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желез. Клиника, диагностика, лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	4
		Итого:	30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

- Онкологическая настороженность.
- Структура онкологической службы. Организация помощи больным со злокачественными опухолями.
- Принципы диспансеризации больных с новообразованиями челюстно-лицевой области.
Диспансерные группы.
- Принципы международной классификации опухолей ВОЗ.
- Диагностика новообразований челюстно-лицевой области.
- Современные принципы лечения больных с опухолями челюстно-лицевой области.
- Дифференциальная диагностика одонтогенных новообразований челюстных костей.

-Хирургические методы лечения больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области.

-Сосудистые новообразования челюстно-лицевой области.

-Операции на лимфатическом аппарате шеи при метастазировании.

-Диагностика новообразований челюстно-лицевой области.

-Врождённые свищи и кисты лица и шеи. Клиника, диагностика, лечение.

-Опухоли, опухолеподобные поражения и кисты кожи лица.

-Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки полости рта.

-Доброкачественные опухоли и опухолеподобные поражения мягких тканей челюстно-лицевой области.

-Одонтогенные и неодонтогенные кисты челюстей. Клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

-Доброкачественные и злокачественные одонтогенные опухоли. Клиника, диагностика, лечение.

-Доброкачественные косте- и хрящобразующие опухоли. Клиника, диагностика, лечение.

-Опухолеподобные поражения челюстей, клиника, диагностика, лечение.

-Рак нижней губы. Клиника, диагностика, лечение.

-Рак слизистой оболочки дна полости рта с распространением на костную ткань нижней челюсти.

Первичный рак нижней челюсти. Клиника, диагностика, лечение.

-Рак слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи и слизистой оболочки полости рта с распространением на костную ткань верхней челюсти. Клиника, диагностика, лечение.

-Рак языка. Клиника, диагностика, лечение.

-Саркомы челюстно-лицевой области.

-Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желёз. Клиника, диагностика, лечение. -Операции на лимфатическом аппарате шеи при злокачественных опухолях челюстно-лицевой области.

-Гистиоцитоз из клеток Лангерганса. Клиника, диагностика, лечение.

-Показания и противопоказания к проведению лучевой терапии в зависимости от морфологической формы и стадии злокачественного процесса.

-Остеорадионекроз челюстных костей, этиология, клиника, лечение.

-Реабилитация пациентов после комплексного лечения по поводу онкологических процессов челюстно-лицевой области.

Темы реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Больной, 40 лет, жалуется на длительно существующую трещину в центральном отделе красной каймы нижней губы. Табакокурение с 16 лет. По средней линии красной каймы нижней губы имеется глубокая трещина, длиной 1,0 см., характерным признаком которой является спонтанное заживление, но после эпителизации снова рецидивирует.

Вопросы и задания:

- 1.Поставьте диагноз и проведите его обоснование.
- 2.Составьте план лечения.
- 3.Когда показан хирургический метод лечения?
- 4.Какая анестезия планируется при хирургическом лечении?
- 5.Что предшествует анестезии?

Ответы

- 1.На основании анамнеза и клинических данных ставится диагноз - хроническая трещина красной каймы нижней губы.
- 2.Консервативное лечение.
- 3.При неэффективности консервативного лечения.
- 4.Инфильтрационная анестезия. 5.Нанесение контуров предстоящего разреза.

Задача 2

Больной Н., 25 лет, обратился с жалобами на деформацию альвеолярного отростка верхней челюсти справа. При осмотре полости рта обнаружена деформация альвеолярного отростка за счет вздутия с вестибулярной стороны в области 1.2, 1.3, 1.4 пальпация которой безболезненная. В области наибольшего выбухания определяется симптом "пергаментного хруста". Больной отмечает, что в настоящее время практически здоров. Два месяца назад у него был перелом нижней челюсти справа.

Вопросы и задания:

- 1.Поставьте предварительный диагноз.
- 2.Какие дополнительные сведения необходимы для постановки окончательного диагноза?
- 3.Имеет ли значение для составления плана лечения предшествующий перелом нижней челюсти?
- 4.Какие рентгеновские снимки необходимы в процессе обследования данного больного?
- 5.Необходима ли для установления точного диагноза морфологическая верификация?

Ответы

- 1.Радикулярная киста верхней челюсти справа.
- 2.Данные анамнеза: давность заболевания, наблюдались ли ранее признаки воспаления, данные о состоянии зубов соответственно этой оболочки. Рентгенологическое обследование, ЭОД.
- 3.Не имеет.
- 4.Внутриротовой, прицельный рентгеновский снимок этих зубов.
- 5.По возможности результаты цитологического исследования.

Задача 3



Больная Д. 25 лет обратилась с жалобами на появление асимметрии лица за счет припухлости щечной области справа.

При осмотре конфигурация лица изменена за счет припухлости в щечной области справа. Кожа в цвете не изменена, в складку собирается. Пальпация мягких тканей щечной и поднижнечелюстной областей справа безболезненна.

В полости рта определяется деформация альвеолярного отростка нижней челюсти справа в виде выбухания с четкими контурами округлой формы протяженностью от зуба 4.3 до зуба 4.6. Слизистая оболочка в области выбухания бледно-розового цвета. Пальпация безболезненна, однако в центре выбухания определяется участок податливости костной стенки.

Задания:

- 1.Дайте название рентгенограммы и опишите ее.
- 2.Поставьте предварительный диагноз.
- 3.Расскажите этиологию и патогенез данного заболевания.
- 4.Укажите вид хирургического лечения и обоснуйте его.
- 5.Назовите возможные осложнения во время операции и в послеоперационном периоде.

Ответы

1. Ортопантомограмма. На рентгенограмме определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с достаточно четкими контурами, нижняя граница которого доходит до края нижней челюсти. Определяется также дистопия и ретенция зачатка зуба 4.5, коронковая часть которого расположена в полости образования; дистопия зуба 4.4, у которого

периодонтальная щель на всем протяжении дистальной поверхности корня не определяется. Имеется также причинный зуб 8.5, леченный ранее по поводу осложненного кариеса.

2. Одонтогенная воспалительная киста нижней челюсти справа. Хронический периодонтит зуба 8.5. Дистопия, ретенция зуба 4.5 и дистопия зуба 4.4.

3. Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки эмбрионального эпителия зубообразовательной пластинки - клетки Малайсе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости, которые постепенно наполняются транссудатом, благодаря чему в них повышается давление.

4. Цистотомия с удалением причинного зуба 8.5. Обоснование - необходимость сохранения зачатка зуба 4.5; большой размер кисты и, как следствие, возможность патологического перелома нижней челюсти, а также в связи с риском травмирования сосудисто-нервного пучка.

5. Травма сосудисто-нервного пучка: кровотечение и нарушение двигательной и чувствительной функций зоны иннервации n. Mandibularis; травма зачатка зуба 4.5, вплоть до его удаления. Патологический перелом нижней челюсти. Рецидив кисты

Задача 4



Больная Л. 28 лет обратилась с жалобами на появление припухлости в области альвеолярного отростка верхней челюсти слева и подвижность зуба 2.2.

При осмотре определяется выбухание в области альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной поверхности, округлой формы с четкими границами, протяженностью от зуба 1.2 до зуба 2.3.

Переходная складка сглажена, пальпация безболезненна, определяется податливость кортикальной пластинки в центре выбухания.

Зуб 2.2 имеет подвижность I-II степени, перкуссия безболезненна. Коронки зубов 2.1 и 2.2 изменены в цвете - более темные и тусклые по сравнению с коронками рядом стоящих зубов.

Задания:

1. Назовите и опишите рентгенограмму.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Укажите дополнительные методы обследования.
4. Укажите этиологию заболевания.
5. составьте план лечения и реабилитации ребенка

Ответы

1. На панорамной рентгенограмме верхней челюсти определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с четкими контурами протяженностью от зуба 2.1 до зуба 2.3. Корень зуба 2.2 запломбирован на 2/3, дно левой верхнечелюстной пазухи оттеснено кверху.

2. Одонтогенная воспалительная киста верхней челюсти слева. Хронический перио-донтит зубов 2.1,2.2.

3. Прицельная рентгенограмма и ЭОД зубов 2.3 и 1.1.

4. Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки эмбрионального эпителия зубообразовательной пластинки - клетки Маляссе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости, которые постепенно наполняются транссудатом, благодаря чему в них повышается давление.

5. План лечения: эндодонтическое лечение зуба 2.1 (при показаниях зуба 2.3 и 1.1);

- шинирование от зуба 1.3 по зуб 2.5;

- хирургическое лечение - цистэктомия с резекцией верхушек корней зубов 2.1 и 2.2. -

Диспансерное наблюдение до полной репарации костной ткани, снятие шины через 1,5-2 месяца после операции.

Задача 5

Ребенок 6 лет обратился в стоматологическую поликлинику с жалобами на припухлость нижней челюсти слева.

Из анамнеза: припухлость замечена 3 месяца назад, медленно увеличивалась, не беспокоила.

Объективно: деформация лица за счет припухлости нижней трети левой щечной области. Над припухлостью кожа в цвете не изменена, собирается в складку, пальпация безболезненна. Открывание рта не ограничено. Слизистая оболочка полости рта без видимых изменений. Вестибулярная поверхность центральных резцов - одиночные участки пигментации эмали светло- и темно-коричневого цвета.

Во фронтальном отделе - вертикальная резцовая дизокклюзия: при сомкнутых зубах расстояние между режущими краями резцов 2 мм., протяженность вертикальной щели от 54 до 63.

Переходная складка в пределах 74, 75 сглажена, слизистая оболочка без видимых изменений, пальпируется плотное, овальной формы, гладкое, безболезненное выбухание кости. 75 запломбирован, перкуссия безболезненна. Регионарные лимфоузлы не пальпируются.

16 55 54 53 52 11 □ 21 62 63 64 65 26

46 85 84 83 82 41 □ 31 72 73 74 75 36

II

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план обследования больного.
3. Составьте план лечения.
4. Перечислите возможные причины формирования вертикальной резцовой дизокклюзии.
5. Составьте план ортодонтического лечения.

Ответы

1. Киста нижней челюсти. Вертикальная резцовая дизокклюзия. Флюороз, меловидно-крапчатая форма.
2. Ортопантомография. Дальнейшее обследование - в зависимости от выявленных изменений в челюсти.
3. Проведение цистэктомии, удаление 75, противовоспалительная терапия, диспансеризация.
4. Неправильное положение языка при глотании, вредные привычки, ротовое дыхание, макроглоссия, рахит.
5. После устранения этиологического фактора необходимо проводить массаж альвеолярных отростков, миогимнастику круговой мышцы рта. Аппаратурное лечение с использованием небной пластинки небная пластинка с окклюзионными накладками. Диспансерное наблюдение.

Задача 6

Пациент М. 63 лет обратился в клинику с жалобами на образование в щечной области, безболезненное, плотное которое в последнее время стало увеличиваться. Из анамнеза, образование существует около 5 лет. На вид образование размером около 4 см, при пальпации безболезненное, мягкой консистенции, с четкими границами, кожа над ним в цвете не изменена.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие вспомогательные методы исследования используются для уточнения диагноза?
3. Предложите план лечения.
4. Вид обезболивания?
5. Что предшествует анестезии?

Ответы

1. Липома.
2. Цитологическое исследование.
3. Удаление образования вместе с капсулой с последующим гистологическим исследованием.
4. Инфильтрационная анестезия.
5. Нанесение линий разреза.

Задача 7

Больная, 28 лет, обратилась с жалобами на наличие припухлости в области альвеолярного отростка верхней челюсти слева, которую обнаружила случайно. Рот открывается свободно. В области альвеолярного отростка верхней челюсти слева в проекции 2.2, 2.3 определяется деформация за счет вздутия, безболезненная при пальпации. 2.2, 2.3, 2.4 интактные. При рентгенологическом исследовании определяется участок разрежения костной ткани с четкими границами, по форме напоминающее перевернутую грушу, располагающееся между 2.2 и 2.3.

Корни зубов раздвинуты, периодонтальная щель их сохранена. ЭОД - в пределах нормы.

Вопросы и задания:

1. О каком заболевании можно думать?
2. В чем заключается лечение?
3. Какая подготовка зубов необходима перед хирургическим лечением?
4. Каким подходом производится оперативное вмешательство?
5. Какой метод хирургического лечения показан в данном случае?

Ответы

1. Глобуломаксиллярная киста в области верхней челюсти слева.
2. Цистэктомия в области 2.3, перед операцией необходимо депульпировать и запломбировать каналы, так как во время операции возможна резекция верхушек корней 2.3 в случае их обнажения.
3. Депульпировать 2.3.
4. Внутриротовым доступом.
5. Операция – цистэктомия.

Визуализированные задачи

На фотографии представлена:

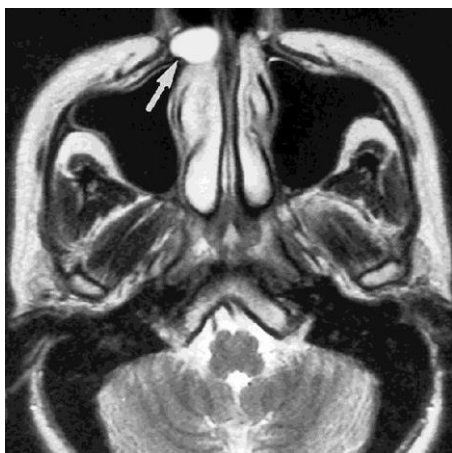
1. телеангиоэктазия
2. пигментный невус
3. капиллярная гемангиома

4. кавернозная гемангиома (+)
5. гематома



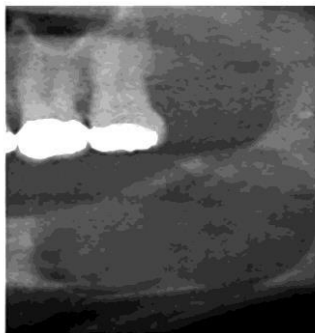
На данном снимке магниторезонансной томографии стрелкой указана

1. носо-губная киста (+)
2. киста резцового канала
3. киста верхнечелюстного синуса
4. поднадкостничная радикулярная киста
5. парадентальная киста



На данном рентгеновском снимке представлена

1. кератокиста (+)
2. радикулярная киста
3. резидуальная киста
4. поднадкостничная киста
5. парадентальная киста



Задача 8

Ребенок Ж. 9 лет обратился в клинику с жалобами на припухлость в левой околоушножевательной области.

Из анамнеза: заболевание врожденное, с ростом ребенка отмечалось постепенное увеличение образования. За прошедшее время отмечалось неоднократное увеличение образования на фоне ОРЗ, травмы, обострения хронического тонзиллита с появлением плотного болезненного инфильтрата в этой области, гиперемией кожных покровов над ним. Первоначальный диагноз при обращении к врачу: паротит. Назначалась антибактериальная, противовоспалительная терапия. Динамика слабо положительная. Явления воспаления стихали за 1-2 месяца.

Местно: в левой околоушно-жевательной области имеется опухолевидное образование без четких границ, тестоватой консистенции, безболезненное. Кожа над образованием истончена, усилен сосудистый рисунок, определяется симптом «зыбления». Симптомы «сдавливания», «наливания» отрицательные. Из протока левой околоушной слюнной железы выделяется прозрачный секрет в достаточном количестве. Сопутствующий диагноз - множественный кариес, хронический тонзиллит.

Задания:

1. На основании жалоб, анамнеза заболевания и представленного рисунка поставьте предварительный диагноз.
2. Укажите заболевания, с которыми необходимо проводить дифференциальную диагностику.
3. С целью уточнения диагноза проведите дополнительные методы исследования и укажите ожидаемые результаты.
4. Проведите дифференциальную диагностику и обоснуйте свой клинический диагноз.
5. Предложите план лечения и реабилитации ребенка

Ответ.

1. Лимфангиома околоушно-жевательной области слева.
2. Гемангиома, нейрофиброматоз, паротит.

3. УЗИ с доплерографией данного образования покажет многополостное образование с множеством перегородок; скорость кровотока в образовании не увеличена. Контрастная сиалография - оттесненная и распластанная околоушная слюнная железа без изменений протоков. 4. Для гемангиомы характерны симптомы «сдавливания и наполнения», «наливания». При УЗИ с доплерографией - порочно развитое кровеносное русло с усиленным кровотоком. При нейрофиброматозе чаще всего поражается половина лица, характерно появление после 4-5 лет пигментных пятен цвета «кофе с молоком», отмечается поражение и костной ткани (при рентгенографии костей лицевого скелета выявляется нарушение формообразования челюстных костей, кость имеет очаги остеопороза). Для паротитов характерно: периоды увеличения слюнной железы сопровождаются болями, которые усиливаются перед или во время приема пищи. Пальпация железы болезненная. Из протока левой околоушной слюнной железы секрет выделяться не будет, а если будет, то скудный с примесью гноя или с хлопьями. При контрастной сиалографии при калькулезном паротите в месте расположения камня проток «разорван», остальные отделы расширены; при паренхиматозном паротите основной проток расширен, протоки первого и второго порядка неравномерно расширены и прерывисты, вместо протоков третьего-четвертого порядка - полости размером до 3-4 мм.

На основании жалоб больного (на опухолевидное образование в левой околоушножевательной области); анамнеза (заболевание врожденное, с ростом ребенка отмечалось постепенное увеличение образования на фоне ОРЗ, травмы, обострения хронического тонзиллита с появлением плотного инфильтрата в этой области, гиперемией кожных покровов над ним); данных внешнего осмотра (в правой околоушножевательной области имеется опухолевидное образование без четких границ, тестоватой консистенции, безболезненное, кожа над образованием истончена, определяется симптом «зыбления»); дополнительных методов обследования (УЗИ с доплерографией - многополостное образование с множеством перегородок, скорость кровотока в образовании не увеличена) - можно поставить клинический диагноз лимфангиома околоушно-жевательной области слева. Окончательный диагноз может быть поставлен на основании гистологического исследования послеоперационного материала.

5. План лечения должен включать санацию всех очагов хронической инфекции, при воспалении лимфангиомы - курсы противовоспалительной терапии. Лечение данного заболевания хирургическое - удаление лимфангиомы околоушно-жевательной области слева.

Задача 9

Больная, 30 лет, проживает в сельской местности. Обратилась в клинику по поводу деформации альвеолярного отростка в переднем отделе верхней челюсти, которое появилось и постепенно увеличивалось в размере в течении 8-ми месяцев. Признаки воспаления и температуры тела не отмечались.

Фронтальные зубы верхней челюсти стали подвижными. Боль и интенсивное увеличение образования отмечается в течении последнего месяца. Верхняя губа и концевой отдел носа резко приподняты вверх. Образование от 1.4 до 2.4 с вестибулярной поверхности верхней челюсти, слегка бугристое и болезненное при пальпации. При рентгенологическом исследовании определяется участок деструкции костной ткани передней стенки верхней челюсти в виде участков уплотнения и очагов разрежения с нечеткими границами. Проведенное гистологическое исследование показало картину хондромы, но отличающуюся более выраженной клеточной и полиморфной структурой и наличием значительного количества атипичных клеток с крупными или двойными ядрами. Митозы отмечаются редко.

Вопросы и задания:

- 1.Поставьте диагноз и проведите его обоснование.
- 2.Наметьте план лечения.
- 3.В чем заключается послеоперационная реабилитация?
- 4.Какая рентгенологическая картина характерна для хондросаркомы?
- 5.Возраст поражения и частая локализация заболевания?

Ответы

1.На основании анамнеза и местного статуса можно предположить любое остеогенное новообразование, доброкачественную опухоль, но указание о появлении болей и ускорения роста в течении последнего месяца, рентгенологического исследования, а также результата морфологического исследования предполагает хондросаркому верхней челюсти.

2.Учитывая, что хондросаркома плохо поддается лучевой терапии, необходимо ограничиться оперативным лечением - резекцией верхней челюсти.

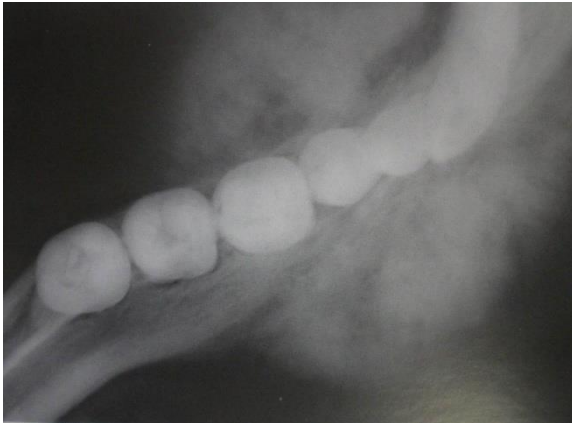
3.Изготовление протеза-обтуратора на верхнюю челюсть.

4.Характеризуется чередованием разряжения с мелкими плотными вкраплениями

5.Лица в возрасте 30-60 лет. Часто поражается верхняя челюсть.

Данная рентгенологическая картина может соответствовать

1. первичному раку нижней челюсти
2. хроническому остеомиелиту нижней челюсти
3. фиброзной дисплазии нижней челюсти
4. остеогенной саркоме нижней челюсти (+)
5. периферической гигантоклеточной репаративной гранулемы



Задача 10

В клинику обратился пациент 32 лет с жалобами на наличие новообразования в области нижней челюсти справа, на отсутствие коронки 21.

Анамнез заболевания: впервые заметил новообразование 6 лет назад, которое незначительно увеличивается в размерах без болевых ощущений. 21 ранее лечен по поводу осложненного кариеса, месяц назад произошел отлом коронки зуба.

Объективно: незначительная асимметрия лица за счет увеличения угла нижней челюсти справа. Региональные лимфатические узлы не пальпируются, нарушение чувствительности подбородка и нижней губы не определяется, рот открывается в полном объеме, слизистая оболочка рта бледнорозового цвета, умеренно увлажнена. Прикус ортогнатический. Полость рта санирована. В области угла нижней челюсти справа отмечается новообразование размером 1,0 x 2,0 см. При пальпации определяются участки флюктуации, чередующиеся с участками уплотнения. Пальпация тела нижней челюсти безболезненна. Зубы нижней челюсти интактны. На рентгенограмме определяется множественные очаги деструкции костной ткани челюсти с четкими границами, 21-определяется неравномерное расширение, деформация периодонтальной щели в апикальном отделе, канал корня заполнен рентгенконтрастным веществом на 2/3 длины.

С

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

П

П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите необходимые дополнительные исследования для уточнения основного диагноза.
3. Проведите дифференциальную диагностику. Выберите метод оперативного лечения.
4. Опишите последовательность действий при лечении корня 21.
5. Опишите клинические и лабораторные этапы ортопедического восстановления коронки 21.

Ответы

1. Остеобластокластома нижней челюсти справа. Хронический фиброзный периодонтит 21.
2. Для уточнения диагноза необходимо гистологическое исследование.
3. Дифференцировать необходимо с амелобластомой, фиброзной дисплазией нижней челюсти. Операция – резекция нижней челюсти справа в пределах здоровых тканей с одномоментной костной пластикой.
4. Распломбирование канала, прохождение, расширение, антисептическая обработка, определение верхушечного отверстия, пломбирование.
5. Восстановление коронки штифтовой вкладкой, и изготовление керамической коронки. Этапы: а) подготовка канала под штифт, б) моделирование культевой штифтовой конструкции, в) припасовка и цементирование культевой штифтовой конструкции, г) допрепарирование зуба, снятие слепков, д) отливка моделей, е) определение центральной окклюзии, ж) определение цвета коронки, з) припасовка коронки, и) цементировка фарфоровой коронки.

Задача 11

Больная, 30 лет, проживает в сельской местности. Обратилась в клинику по поводу деформации альвеолярного отростка в переднем отделе верхней челюсти, которое появилось и постепенно увеличивалось в размере в течении 8-ми месяцев. Признаки воспаления и температуры тела не отмечались. Фронтальные зубы верхней челюсти стали подвижными. Боль и интенсивное увеличение образования отмечается в течении последнего месяца. Верхняя губа и концевой отдел носа резко приподняты вверх. Образование от 1.4 до 2.4 с вестибулярной поверхности верхней челюсти, слегка бугристое и болезненное при пальпации. При рентгенологическом исследовании определяется участок деструкции костной ткани передней стенки верхней челюсти в виде участков уплотнения и очагов разрежения с нечеткими границами. Проведенное гистологическое исследование показало картину хондромы, но отличающуюся более выраженной клеточной и полиморфной структурой и наличием значительного количества атипичных клеток с крупными или двойными ядрами. Митозы отмечаются редко.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз и проведите его обоснование.
2. Наметьте план лечения.
3. В чем заключается послеоперационная реабилитация?
4. Какая рентгенологическая картина характерна для хондросаркомы?
5. Возраст поражения и частая локализация заболевания?

Ответы

1. На основании анамнеза и местного статуса можно предположить любое остеогенное новообразование, доброкачественную опухоль, но указание о появлении болей и ускорения роста в течении последнего месяца, рентгенологического исследования, а также результата морфологического исследования предполагает хондросаркому верхней челюсти.

2. Учитывая, что хондросаркома плохо поддается лучевой терапии, необходимо ограничиться оперативным лечением - резекцией верхней челюсти.

3. Изготовление протеза-обтуратора на верхнюю челюсть.

4. Характеризуется чередованием разряжения с мелкими плотными включениями

5. Лица в возрасте 30-60 лет. Часто поражается верхняя челюсть.

Задача 12

В клинику обратился пациент 32 лет с жалобами на наличие новообразования в области нижней челюсти справа, на отсутствие коронки 21.

Анамнез заболевания: впервые заметил новообразование 6 лет назад, которое незначительно увеличивается в размерах без болевых ощущений. 21 ранее лечен по поводу осложненного кариеса, месяц назад произошел отлом коронки зуба.

Объективно: незначительная асимметрия лица за счет увеличения угла нижней челюсти справа. Региональные лимфатические узлы не пальпируются, нарушение чувствительности подбородка и нижней губы не определяется, рот открывается в полном объеме, слизистая оболочка рта бледнорозового цвета, умеренно увлажнена. Прикус ортогнатический. Полость рта санирована. В области угла нижней челюсти справа отмечается новообразование размером 1,0 x 2,0 см. При пальпации определяются участки флюктуации, чередующиеся с участками уплотнения. Пальпация тела нижней челюсти безболезненна. Зубы нижней челюсти интактны. На рентгенограмме определяется множественные очаги деструкции костной ткани челюсти с четкими границами, 21-определяется неравномерное расширение, деформация периодонтальной щели в апикальном отделе, канал корня заполнен рентгенконтрастным веществом на 2/3 длины.

С

18 17 16 15 14 13 12 11 □ 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 □ 31 32 33 34 35 36 37 38

П

П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите необходимые дополнительные исследования для уточнения основного диагноза.
3. Проведите дифференциальную диагностику. Выберите метод оперативного лечения.
4. Опишите последовательность действий при лечении корня 21.

5. Опишите клинические и лабораторные этапы ортопедического восстановления коронки

Ответ.

1. Остеобластокластома нижней челюсти справа. Хронический фиброзный периодонтит

2. Для уточнения диагноза необходимо гистологическое исследование.

3. Дифференцировать необходимо с амелобластомой, фиброзной дисплазией нижней челюсти. Операция – резекция нижней челюсти справа в пределах здоровых тканей с одномоментной костной пластикой.

4. Распломбирование канала, прохождение, расширение, антисептическая обработка, определение верхушечного отверстия, пломбирование.

5. Восстановление коронки штифтовой вкладкой, и изготовление керамической коронки. Этапы: а) подготовка канала под штифт, б) моделирование культевой штифтовой конструкции, в) припасовка и цементирование культевой штифтовой конструкции, г) допрепарирование зуба, снятие слепков, д) отливка модели, е) определение центральной окклюзии, ж) определение цвета коронки, з) припасовка коронки, и) цементировка фарфоровой коронки.

Задача 13

Больная Л. 15 лет обратилась с жалобами на появление припухлости в области альвеолярного отростка верхней челюсти слева и подвижность зуба 2.2.

При осмотре определяется выбухание в области альвеолярного отростка верхней челюсти с вестибулярной поверхности, округлой формы с четкими границами, протяженностью от зуба 1.2 до зуба 2.3.

Переходная складка сглажена, пальпация безболезненна, определяется податливость кортикальной пластинки в центре выбухания.

Зуб 2.2 имеет подвижность I-II степени, перкуссия безболезненна. Коронки зубов 2.1 и 2.2 изменены в цвете - более темные и тусклые по сравнению с коронками рядом стоящих зубов.

Задания:

Назовите и опишите рентгенограмму.

Поставьте предварительный диагноз.

Укажите дополнительные методы обследования.

Укажите этиологию заболевания.

Составьте план лечения и реабилитации ребенка

Ответ.

На панорамной рентгенограмме верхней челюсти определяется очаг разрежения костной ткани округлой формы с четкими контурами

протяженностью от зуба 2.1 до зуба 2.3. Корень зуба 2.2 запломбирован на 2/3, дно левой верхнечелюстной пазухи оттеснено кверху.

Одонтогенная воспалительная киста верхней челюсти слева. Хронический периодонтит зубов 2.1,2.2.

Прицельная рентгенограмма и ЭОД зубов 2.3 и 1.1.

Под влиянием химического и механического раздражения продуктами воспаления эпителиальные элементы в периодонте (остатки эмбрионального эпителия зубооб-разовательной пластинки - клетки Маляссе-Астахова) разрастаются и размножаются, образуя микроскопические полости, которые постепенно наполняются транссудатом, благодаря чему в них повышается давление.

План лечения: эндодонтическое лечение зуба 2.1 (при показаниях зуба 2.3 и 1.1); шинирование от зуба 1.3 по зуб 2.5; хирургическое лечение - цистэктомия с резекцией верхушек корней зубов 2.1 и 2.2. Диспансерное наблюдение до полной репарации костной ткани, снятие шины через 1,5-2 месяца после операции.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
-------	-----------------------	---------

1	Современные представления о биологической сущности опухолей.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Теории канцерогенеза	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Злокачественные поражения мягких тканей челюстно-лицевой области и челюстей.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Методы обследования онкологических больных	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Предраковые заболевания челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Врожденные кисты и свищи лица и шеи.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Органоспецифические опухоли и одонтогенные кисты челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Доброкачественные опухоли лица и шеи	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Опухолеподобные заболевания челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
10	Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желез	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
11	Злокачественные поражения челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
12	Методы лучевой терапии	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
13	Осложнения лучевой терапии.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 30	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность

студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Современные представления о биологической сущности опухолей.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Теории канцерогенеза	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3	Злокачественные поражения мягких тканей челюстно-лицевой области и челюстей.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Методы обследования онкологических больных	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Предраковые заболевания челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Врожденные кисты и свищи лица и шеи.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Органоспецифические опухоли и одонтогенные кисты челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Доброкачественные опухоли лица и шеи	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Опухолеподобные заболевания челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
10	Доброкачественные и злокачественные опухоли слюнных желез	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
11	Злокачественные поражения челюстей	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
12	Методы лучевой терапии	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
13	Осложнения лучевой терапии.	Подготовка докладов/ устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Онкостоматология и лучевая терапия.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

**Методические рекомендации для обучающихся
Б1.О.33 Ортодонтия и детское протезирование**

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для обучающихся

Практические занятия

Тема: Возрастные особенности развития зубочелюстной системы в различные возрастные периоды.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков

по особенностям развития зубочелюстной системы в различные возрастные периоды. Изучить строение зубочелюстной системы в период формирования молочного прикуса, период сформированного молочного прикуса и изнашивания молочного прикуса. В период раннего, позднего сменного и постоянного прикуса.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Характеристика ЧЛО в период формирования молочного прикуса.
2. Характеристика ЧЛО в период сформированного молочного прикуса.
3. Характеристика ЧЛО в период раннего сменного прикуса.
4. Характеристика ЧЛО в период позднего сменного прикуса.
5. Характеристика ЧЛО в период постоянного прикуса.
6. Определение предрасположенности к ЗЧЛА в различные периоды формирования окклюзии.

Тема: Методы обследования пациентов с зубочелюстными аномалиями.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по методике клинического обследования ортодонтического пациента. Методам рентгенодиагностики и функциональной диагностики, применяющиеся при обследовании в ортодонтии. Научиться интерпретировать результаты исследований.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Методика клинического обследования ортодонтического пациента.
2. Клинические пробы.
3. Значение фотометрии в планировании ортодонтического лечения.
4. Методика измерения гипсовых КДМ челюстей (методы Понна, Тонна, Герлаха, Снагиной, Коркхауза)
5. Методики анализа ТРГ в практике ортодонта.
6. Определение патенциала роста челюстно-лицевого скелета по ТРГ, рентгенограмме кисти.
7. Методы функционального обследования, используемые для диагностики в ортодонтии
8. Функциональные пробы по Ильиной-Маркосян.

Тема: Биомеханика в клинической ортодонтии.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по принципам биомеханики в ортодонтическом лечении, теории, характеризующие механизм ортодонтического перемещения зубов.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Теории, характеризующие механизм ортодонтического перемещения зубов.
2. Тканевые преобразования пародонта
3. Тканевые преобразования альвеолы при ортодонтическом перемещении зуба

4. Морфологические изменения в области срединного небного шва при ортодонтическом расширении
5. Механизм, причины возникновения анкилоза при перемещении зубов
6. Понятие о резистентном центре и центре вращения зуба.
7. Характеристика сил, используемых для ортодонтического перемещения зубов.

Тема: Аномалии зубных рядов и отдельных зубов.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по классификациям, этиологии аномалиям зубных рядов и отдельных зубов. Разобрать патогенез и принципы лечения аномалии зубных рядов и отдельных зубов.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация аномалий зубов.
2. Этиология аномалии зубов. Патогенез аномалий положения зубов.
3. Классификация аномалий зубных рядов.
4. Этиология аномалии зубных рядов.
5. Диагностика аномалий зубных рядов. Патогенез аномалий положения зубов
6. Методы лечения.

Тема: Сагиттальные аномалии окклюзии зубных рядов.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по с этиологии, патогенезу и принципам лечения мезиальной и дистальной окклюзии, современные аппараты, применяющиеся для лечения.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация мезиальной окклюзии
2. Этиология мезиальной окклюзии. Патогенез мезиальной окклюзии
3. Клиническая картина при мезиальной окклюзии

4. Принципы лечения мезиальной окклюзии в различные возрастные периоды
5. Классификация дистальной окклюзии
6. Этиология дистальной окклюзии. Патогенез дистальной окклюзии
7. Клиническая картина при дистальной окклюзии (1 и 2 подклассы)
8. Принципы лечения дистальной окклюзии в различные возрастные периоды

Тема: Вертикальные аномалии окклюзии зубных рядов.

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по этиологии, классификации вертикальных аномалий окклюзии (открытым и глубоким прикусом). Разобрать патогенез и принципы лечения открытого и глубокого прикуса, современные аппараты, применяющиеся для лечения.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация вертикальной дезокклюзии
2. Этиология вертикальной дезокклюзии
3. Патогенез вертикальной дезокклюзии
4. Клиническая картина при вертикальной дезокклюзии
5. Принципы лечения вертикальной дезокклюзии в различные возрастные периоды
6. Классификация глубокого прикуса
7. Этиология глубокого прикуса
8. Патогенез глубокого прикуса
9. Клиническая картина при глубоком прикусе
10. Принципы лечения глубокого прикуса в различные возрастные периоды

Тема: «Трансверсальные аномалии окклюзии зубных рядов».

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по этиологии, классификации трансверсальных аномалий окклюзии (разновидностями перекрестного прикуса). Разобрать патогенез и принципы лечения разновидностей перекрестного прикуса, современные аппараты, применяющиеся для лечения.

Учебная карта занятия:

Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Классификация перекрестного прикуса
2. Этиология перекрестного прикуса
3. Патогенез перекрестного прикуса
4. Клиническая картина при перекрестном прикусе
5. Принципы лечения перекрестного прикуса в различные возрастные периоды
6. Виды аппаратов, применяемых для лечения перекрестного прикуса

Тема: «Показания к протезированию детей и подростков».

Цель занятия: способствовать формированию системы знаний, умений и навыков по показаниям к протезированию в детском и подростковом возрасте, виды протезов, используемых в различные возрастные периоды, особенности их изготовления и подготовки зубов перед протезированием.

Учебная карта занятия: Вступительное слово преподавателя, входной контроль знаний, разбор теоретического материала, просмотр учебного материала на информационных носителях, клинический разбор больных, подведение итогов занятия.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Показания к протезированию в различные возрастные периоды.
2. Виды протезов, используемые для протезирования детей в молочном, раннем сменном прикусе.
3. Виды протезов, используемые для протезирования детей в позднем сменном прикусе и для протезирования подростков.
4. Особенности детских съемных профилактических протезов.
5. Виды искусственных коронок, используемые для протезирования в молочном, сменном и постоянном прикусе.
6. Особенности обработки зубов у детей и подростков под искусственные коронки.
7. Требования, предъявляемые к зубам для протезирования штифтовыми зубами и штифтовкладками.

СЕМИНАРЫ

Тема: Клиническое обследование пациента с зубочелюстными аномалиями.

Цель занятия: сформировать представление о принципах классификаций зубочелюстно-лицевых аномалий, принципах формирования диагноза ортодонтического пациента, в соответствии с классификациями. Научиться применять классификации на практическом приеме.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация различных классификаций. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Терминология в ортодонтии.
2. Классификация аномалий окклюзии по Энгляю.
3. Классификация окклюзии по Персину.
4. Классификация Калвеллиса.
5. Классификация ВОЗ.
6. Сравнительная характеристика различных классификаций ЗЧА.

Тема: Функциональные и рентгенологические методы исследования в ортодонтии.

Цель занятия: сформировать представление о видах рентгенологических исследований, используемых для диагностики в ортодонтии, правилах проведения и интерпретацией результатов исследования для планирования ортодонтического лечения.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация рентгеновских снимков. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Функциональные методы исследования жевательных и мимических мышц.
2. Исследование функции и состояния пародонта.
3. Методика выполнения и значение аксиографии ВНЧС;
4. Исследование функции речи.
5. Назначение и методика палатографии.
6. Исследование функции внешнего дыхания.
7. ОПТГ, характеристика метода.
8. Телерентгенография, характеристика метода.
9. Внутиротовая рентгенография.
10. Рентгенография кисти рук. Расшифровка результатов.
11. Рентгенография височно-нижнечелюстного сустава
12. Методики анализа ТРГ в практике ортодонта.
13. Определение патенциала роста челюстно-лицевого скелета по ТРГ.

Тема: Антропометрическое исследование лица и головы пациента.

Цель занятия: сформировать представление о методиках антропометрического обследования ортодонтического пациента. Изучении правил составления фотопротокола пациента, научиться производить расчеты фотографий лица.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация фотографий лица. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Фотопротокол ортодонтического пациента.
2. Значение фотометрии в планировании ортодонтического лечения.
3. Определение широтных индексов лица.
4. Профилометрия, методики проведения.
5. Что такое принцип золотого сечения?
6. Методика определения гармонии лица.
7. Определение вида и гармонии улыбки.

СЕМИНАРЫ

Тема: Клиническое обследование пациента с зубочелюстными аномалиями.

Цель занятия: сформировать представление о принципах классификаций зубочелюстно-лицевых аномалий, принципах формирования диагноза ортодонтического пациента, в соответствии с классификациями. Научиться применять классификации на практическом приеме.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация различных классификаций. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Терминология в ортодонтии.
2. Классификация аномалий окклюзии по Энгля.
3. Классификация окклюзии по Персину.
4. Классификация Калвеллиса.
5. Классификация ВОЗ.
6. Сравнительная характеристика различных классификаций ЗЧА.

Тема: Функциональные и рентгенологические методы исследования в ортодонтии.

Цель занятия: сформировать представление о видах рентгенологических исследований, используемых для диагностики в ортодонтии, правилах проведения и интерпретацией результатов исследования для планирования ортодонтического лечения.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация рентгеновских снимков. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Функциональные методы исследования жевательных и мимических мышц.
2. Исследование функции и состояния пародонта.
3. Методика выполнения и значение аксиографии ВНЧС;
4. Исследование функции речи.
5. Назначение и методика палатографии.
6. Исследование функции внешнего дыхания.
7. ОПТГ, характеристика метода.
8. Телерентгенография, характеристика метода.
9. Внутроротовая рентгенография.
10. Рентгенография кисти рук. Расшифровка результатов.
11. Рентгенография височно-нижнечелюстного сустава
12. Методики анализа ТРГ в практике ортодонта.
13. Определение потенциала роста челюстно-лицевого скелета по ТРГ.

Тема: Антропометрическое исследование лица и головы пациента.

Цель занятия: сформировать представление о методиках антропометрического обследования ортодонтического пациента. Изучении правил составления фотопротокола пациента, научиться производить расчеты фотографий лица.

Учебная карта занятия: Опрос обучающихся по теме занятия. Демонстрация фотографий лица. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя.

Вопросы для подготовки к занятию:

1. Фотопротокол ортодонтического пациента.
2. Значение фотометрии в планировании ортодонтического лечения.
3. Определение широтных индексов лица.
4. Профилометрия, методики проведения.

5. Что такое принцип золотого сечения?
6. Методика определения гармонии лица.
7. Определение вида и гармонии улыбки.

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Гармоничное развитие зубочелюстно-лицевой системы в различные возрастные периоды.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Динамика формирования окклюзии и роста челюстно-лицевой области в период временного прикуса. Причины нарушения нормального развития в период временного прикуса.
2. Формирование окклюзии в период сменного прикуса. Причины нарушения нормального развития в период временного прикуса.
3. Характеристика окклюзии в период постоянного прикуса. Ключи окклюзии по Эндрюсу. Причины деформации зубных рядов в период постоянного прикуса.
4. Общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
5. Причины, механизмы развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;

Тема: Этиология зубочелюстно-лицевых аномалий в различные возрастные периоды развития.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Причины возникновения зубочелюстных деформаций у детей и подростков.
2. Динамика развития челюстно-лицевой области в период эмбрионального развития.
3. Этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления и исходы наиболее важных воспалительных, деструктивных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней; методологические основы лекарственных и нелекарственных методов профилактики и лечения распространенных стоматологических заболеваний человека.
4. Морфологические и функциональные нарушения при ранней потере зубов у детей.

Тема: Обследование пациентов с зубочелюстными деформациями. Интерпретация данных основных и дополнительных методов обследования пациентов с зубочелюстными деформациями.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Методика клинического обследования ортодонтического пациента.

2. Изучение КДМ.
3. Изучение ТРГ.
4. Алгоритм постановки диагноза ортодонтического пациента.

Тема № 4: Классификации зубочелюстных аномалий.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Терминология в ортодонтии.
2. Классификация аномалий окклюзии по Энглию.
3. Классификация окклюзии по Персину.
4. Классификация Калвеллиса.
5. Классификация ВОЗ.

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.34 Оториноларингология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Оториноларингология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Оториноларингология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской</p>

		<p>помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций,</p>

		<p>применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Введение: развитие отечественной оториноларингологии. Связь ЛОР заболеваний и патологии зубо -челюстной системы		
1.	Тема 1. Развитие отечественной оториноларингологии, в том числе детской оториноларингологии. Связь ЛОР заболеваний и патологии зубо - челюстной системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	1
	Раздел 2. Методика и техника эндоскопического исследования ЛОР-органов.		

2.	Тема 2. Методы исследования носа и околоносовых пазух	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	1
3.	Тема 3. Методы исследования различных отделов глотки, гортани, трахеи, бронхов и пищевода.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Методы исследования уха.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 3. Заболевания носа и околоносовых пазух и их осложнения			
5.	Тема 5. Анатомия, физиология наружного носа и околоносовых пазух	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
6.	Тема 6. Инфекционно-воспалительная и травматическая патология наружного носа, полости носа и ОНП	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 4. Заболевания глотки			
7.	Тема 7. Анатомия, физиология, аномалии развития и травмы глотки у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
8.	Тема 8. Инфекционно-воспалительные заболевания глотки.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 5. Заболевания гортани, трахеи, бронхов и пищевода			
9.	Тема 9. Анатомия, физиология и патология гортани, трахеи, бронхов и пищевода	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 6. Заболевания уха (наружного, среднего и внутреннего) и их осложнения. Анализаторы (слуховой и вестибулярный): патология.			
10.	Тема 10. Анатомия, физиология и заболевания уха (наружного, среднего и внутреннего) и их осложнения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к	2

		текущему контролю	
11.	Тема.11. Анализаторы (слуховой и вестибулярный): патология.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
	Раздел 7. Образования ЛОР -органов и специфические инфекционные гранулемы		
12.	Тема 12. Особенности обследования детей с подозрением на онкопроцессы в области ЛОР – органов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
13.	Тема 13. Образования ЛОР - органов и специфические инфекционные гранулемы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
	Раздел 8. Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии. Принципы диспансеризации детей и подростков. Диспансерное наблюдение больных с хронической ЛОР - патологией		
14.	Тема 14. Оценка трудоспособности подростков и отбор допризывников. Принципы диспансеризации детей и подростков.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
15.	Подготовка истории болезни	Подготовка материала и написание истории болезни	2
16.	Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой	2
	Всего за семестр		30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Оториноларингология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

написание рефератов, презентаций, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема № 1. Введение в оториноларингологию

1. Введение в оториноларингологию
2. Эндоскопия ЛОР-органов: от Гиппократов до 21 века
3. Современные методы исследования слухового анализатора, использование объективных методик исследования слуха.

Тема № 2. Клиническая анатомия и физиология, методы исследования слухового анализатора

4. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования слухового анализатора

5. Клиническая вестибулометрия- группы исследований- от классики до современности.

6. Особенности лечения острого отита по стадиям заболевания.

Тема № 3. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования вестибулярного анализатора

8. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования вестибулярного анализатора

9. Болезнь Меньера, особенности клинических проявлений, лечебная тактика.

Тема № 4. Острые воспалительные заболевания уха

10. Острые воспалительные заболевания уха

11. Отогенные внутричерепные осложнения: клинические симптомы, диагностика и врачебная тактика.

Тема № 5. Хронические воспалительные заболевания уха

12. Хронические воспалительные заболевания уха

13. Одонтогенные синуситы: этиология, клиника, лечебная тактика.

Тема № 6. Негнойные заболевания уха

14. Негнойные заболевания уха

15. Дифтерия глотки этиология, клинические симптомы, лечебно-диагностическая тактика.

Тема № 7. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования носа и околоносовых пазух. Заболевания нос и околоносовых пазух. Риногенные осложнения

16. Клиническая анатомия, физиология, методы исследования носа, околоносовых пазух

17. Заболевания носа и околоносовых пазух. Риногенные осложнения

Тема № 8. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования глотки. Заболевания глотки

18. Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии 18. Профотбор в воздушно-космических силах.

19. Хронические ларингиты, клинические проявления, лечебная тактика.

Тема № 9. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования гортани, заболевания гортани

20. Клиническая анатомия, физиология, методы исследования глотки.
Заболевания глотки

21. Дифтерия глотки этиология, клинические симптомы, лечебно-диагностическая тактика.

Тема № 10. Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии

22. Клиническая анатомия, физиология, методы исследования гортани. Заболевания гортани

Тема № 11. Опухоли и инфекционные гранулемы ЛОР-органов

23. Опухоли и инфекционные гранулемы лор-органов

24. Гранулематоз Вегенера: этиология, клинические симптомы и проявления в ЛОР-органах, лечебно-диагностическая тактика.

Тема №12. Неотложные состояния в оториноларингологии: травмы, инородные тела, кровотечения ЛОР-органов

25. Неотложные состояния в оториноларингологии: травмы, кровотечения, инородные тела лорорганов

26. Клинические и лечебные аспекты носового кровотечения.

27. Травмы гортани и глотки- особенности клиники и лечения.

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач.

Тема № 1. Введение в оториноларингологию

Задача 1. К врачу общей практики в селе обратился пациент с жалобами на боль и заложенность уха, повышение температуры тела до 37,8 С, врач поставил предварительный диагноз: острый гнойный отит, осмотр ЛОР-врач не представляется возможным. Какой метод эндоскопического осмотра необходимо выполнить для подтверждения диагноза и назначения лечения.

Эталон ответа: Наружный осмотр уха и отоскопию с помощью ушной воронки.

Задача 2. Врач общей практики осмотрел пациента на дому и поставил предварительный диагноз: острый тонзиллит (лакунарная ангина). Какую методику эндоскопического исследования использовал доктор?

Эталон ответа: Мезофарингоскопию с использованием двух шпателей.

Тема № 2. Клиническая анатомия и физиология, методы исследования слухового анализатора

Задача 1. Дайте заключение по слуховому паспорту:

	AD	Тесты	AS
	+	СШ	-
	1 м	ШР	6 м
	6 м	РР	6 м
55 с	С 128 (N 120 с)	120 с	
50 с	С 2048 (N 50 с)	50 с	
65 с	к 128 (N 60 с)		
		→ W	
	« - »	R	« + »

Эталон ответа: нарушение слуховой функции по звукопроводящему типу справа.

Задача 2. Дайте заключение по слуховому паспорту:

AD	Тесты	AS	
		+	СШ
		1 м	ШР
		4 м	РР
80 с	С 128 (N 120 с)	85 с	+
10 с	С 2048 (N 50 с)	15 с	4 м
30 с	к 128 (N 60 с)	40 с	6 м
			W →
		« + »	R
			« + »

Эталон ответа: Нарушение слуховой функции по смешанному типу с двух сторон.

Задача 3. Дайте заключение по слуховому паспорту:

AD	Тесты	AS	
		+	СШ
	0 м ШР 6 м	0 м РР 6 м	-
10 с	С 128 (N 120 с)	125 с	adconch. Крик (с трещоткой)
6 с	С 2048 (N 50 с)	50 с	
Ск 128 (N 60 с)	55 с		
			W →

Эталон ответа: нарушение слуховой функции по звуковоспринимающему типу справа.

Тема № 3. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования вестибулярного анализатора

Задача 1. Пациент обратился к оториноларингологу с жалобами на головокружение, сопровождающееся вращением предметов и вегетативными

расстройствами – тошнота и рвота, неустойчивость при ходьбе. Какое исследование врач может провести в амбулаторных условиях?

Эталон ответа: спонтанная вестибулометрия: Поза Ромберга, поза Водака -Фишера, исследование спонтанного нистагма., проба на адиадохокинез, пальце-носовая проба.

Задача 2. Мужчина 40 лет утром по дороге на завод почувствовал заложенность левого уха и усиление в нём шума, который замечал уже в течение 3 месяцев. Спустя 2 час во время работы на станке внезапно появилось резкое головокружение с ощущением вращения предметов влево, расстройством равновесия, тошнота, позывы к рвоте, общая слабость. Врачом медицинского пункта констатировано побледнение и повышенная влажность кожи, низкое артериальное давление – 90 и 60 мм рт. ст., урежение пульса до 60 ударов в 1 минуту, спонтанный нистагм влево, понижение слуха на левое ухо. Указаний на какое – либо заболевание ушей в прошлом нет.

О поражении какого анализатора можно думать?

Эталон ответа: патология вестибулярного анализатора-периферический вестибулярный синдром.

Тема № 4. Острые воспалительные заболевания уха.

Задача 1. У больного 9 лет правосторонним острым гнойным средним отитом, резко ухудшилось общее состояние, температура тела повысилась до 39,5°C, появилась сильная головная боль преимущественно на стороне больного уха, усилились шум в ухе. Болеет около 3 недель.

Объективно: флюктуирующая припухлость в правой заушной области, сглаженность заушной складки, ушная раковина оттопырена. Наружный слуховой проход заполнен гноем, после его туалета видна гиперемированная барабанная перепонка, пульсирующий рефлекс в задне - нижнем отделе. Задне - верхняя стенка наружного слухового прохода нависает в костном отделе.

1. О каком осложнении среднего отита можно думать?

2. Определите лечебную тактику в данном случае.

Эталон ответа:

Ответ: 1) Острый мастоидит, субпериостальный абсцесс, 2) экстренная госпитализация в дежурный ЛОР-стационар, лечебная тактика: хирургическое лечение- антротомия в экстренном порядке.

Задача 2. К ЛОР-врачу обратился пациент с жалобами на боль и заложенность левого уха, понижение слуха, головную боль, повышение температуры тела до 38°C, беспокойный сон из-за выраженной боли в ухе. Отоскопия: AD-наружный слуховой проход широкий, свободный, барабанная перепонка серая, опознавательные знаки выражены, сосцевидный отросток безболезненный при пальпации, AS – наружный слуховой проход широкий, свободный, барабанная перепонка гиперемирована во всех квадрантах, опознавательные знаки не определяются, сосцевидный отросток

безболезненный при пальпации. Слух снижен справа ШР AD-AS-3/6м. Поставьте диагноз, назначьте лечение.

Эталон ответа: Левосторонний острый гнойный средний отит, неперфоративная стадия. Лечение: сосудосуживающие средства в нос- 0,1% ксилометазолин 1-2 дозы 2раза в день 5 дней, отипакс- капли в ухо по 2-3 капли 3 раза в день 5 дней, антибактериальные средства- амоксициллина/клавуланат (аугментин, амоксиклав) 875/125мг (1000мг) 2раза в день 7 дней, дезлоратадин 5 мг на ночь 7 дней, нимесулид 100мг 2 раза в день 3 дня после еды.

Тема № 5. Хронические воспалительные заболевания уха.

Задача 1. Пациент 29 лет жалуется на умеренную боль в левом ухе, выделения из него гнойного характера без запаха, снижение слуха на это ухо. Подобные жалобы беспокоят с 5 летнего возраста после перенесенного отита.

Объективно: заушная область без патологических изменений, наружный слуховой проход заполнен гноем, после его удаления визуализируется гиперемированная барабанная перепонка, центральная перфорация, слизистая оболочка барабанной полости отечная, гиперемирована.

Отоскопия АД – без патологических изменений.

1. Поставьте диагноз.

2. Определите лечебную тактику в данном случае.

Эталон ответа: Обострение левостороннего хронического гнойного мезотимпанита. Лечение консервативное: промывание барабанной полости водными дезинфицирующими растворами (диоксидин, фурацилин, ципрофлоксацин), тщательный туалет уха, электроаспирация, сосудосуживающие средства в нос -0,1% ксилометазолин 1-2 дозы 2раза в день 5 дней, капли в ухо- ципрофлоксацин 2 раза в сутки 7 дней, гипосенсибилизирующие средства – дезлоратадин 5мг на ночь 7 дней.

Задача 2. Пациент 19 лет жалуется на скудные выделения из левого уха гнойного характера с неприятным гнилостным запахом, иногда с примесью крови, снижение слуха на это ухо. Подобные жалобы беспокоят 8 лет.

Объективно: левая заушная область без патологических изменений, наружный слуховой проход содержит небольшое количество гнойно-геморрагического секрета, после его удаления видны нижние отделы барабанной перепонки, перфорация в задне -верхнем отделе размером 4 мм., вокруг нее сочные грануляции, при пальпации зондом кровоточат, вход в аттик сужен, при его промывании выделяются белые эпидермальные массы в большом количестве. Правое ухо без патологии. Слух: ШР: AD - 6м, AS - 0 м; РР: AD>6 AS-2 м Поставьте диагноз Определите лечебную тактику в данном случае, обследование.

Ответ: Обострение левостороннего хронического гнойного эпитимпанита. Грануляции барабанной полости. Холестеатома. Хирургическое лечение – радикальная операция уха. Обследование – компьютерная томография височных костей.

Задача 3. Пациентка 37 лет жалуется на снижение слуха на левое ухо. В течение многих лет отмечала гнойные выделения из уха, последние 6 месяцев после хирургической коррекции носовой перегородки выделений нет.

Объективно: левая заушная область спокойная, наружный слуховой проход свободен, барабанная перепонка серая, перфорация размером 2 мм в центре. Правое ухо без патологии. Слух на правое ухо: ШР 6 м, на левое ШР 2 м, РР 6 м.

1. Поставьте диагноз
2. Определите степень тугоухости.
3. Определите лечебную тактику в данном случае.

Эталон ответа: Левосторонний хронический гнойный мезотимпанит, ремиссия. Тугоухость 1-й ст. Лечение: тимпанопластика.

Тема № 6. Негнойные заболевания уха.

Задача 1. Пациент обратился в оториноларингологу с жалобами на заложенность ушей и понижение слуха, которые появились после авиаперелета, других жалоб нет. Отоскопия: AD-AS- наружный слуховой проход свободен, барабанная перепонка серая, мутная, втянутая- световой конус укорочен справа- на 4 часах, слева- на 8, проходимость слуховой трубы II степени с двух сторон. 1.Поставьте диагноз. 2. Определите лечебную тактику.

Эталон ответа: 1. Двусторонний острый катар среднего уха. 2. сосудосуживающие средства в нос 0,1% ксилометазолин 1-2 дозы 2раза вдень 5 дней, продувание слуховой трубы по Политцеру и пневмомассаж барабанной перепонки.

Задача 2. Пациент обратился в оториноларингологу с жалобами на шум в ушах и понижение слуха, других жалоб нет. Отоскопия: AD-AS- наружный слуховой проход свободен, барабанная перепонка серая, опознавательные знаки выражены -световой конус справа- на 5 часах, слева- на 7, проходимость слуховой трубы I степени с двух сторон. ШР AD-AS- 1,5, РР- 4,5м, нарушение разборчивости речи. 1.Поставьте диагноз. 2. Определите план обследования.

Эталон ответа: Двусторонняя нейросенсорная тугоухость. 2. Аудиологическое исследование.

Задача 3. К ЛОР врачу обратились родители с ребенком 4-х лет, который до этого месяц назад лечился в пульмонологическом отделении с ДЗ: Острая пневмония. После курса лечения, включающего гентамицин в/м, УВЧ на грудную клетку, бронхолитики, массаж, мама заметила у ребенка снижение слуха.

При осмотре ЛОР врач патологии со стороны наружного и среднего уха не обнаружил, но направил ребенка в стационар.

- 1.Какой диагноз указал ЛОР врач в направлении в стационар?

2. Какие методы обследования необходимо провести ребенку для уточнения характера тугоухости?

Эталон ответа: Острый кохлеарный неврит. Проведение исследований: аудиометрия, импедансометрия.

Тема № 7. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования носа и околоносовых пазух. Заболевания нос и околоносовых пазух. Риногенные осложнения.

Задача 1. Больной 44 года обратился с жалобами на резкое затруднение носового дыхания через правую половину носа, постоянный насморк с обильными гнойными выделениями, головную боль. Перечисленные жалобы отмечаются на протяжении последних 4 лет и носят нарастающий характер. Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела нормальная, общий анализ крови – без патологии. Передняя риноскопия: слизистая оболочка носа отечна, гиперемирована, гнойное отделяемое в среднем носовом ходе справа, который заблокирован полипами. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Перечислите исследования, необходимые для уточнения характера патологических изменений в полости носа и околоносовых пазух, определите лечебную тактику.

Эталон ответа: Правосторонний хронический полипозно-гнойный синусит. Полипы носа. 2. Видеоэндоскопия носа, компьютерная томография околоносовых пазух, лечение хирургическое- носовая полипотомия .

Задача 2. Больная 23 лет обратилась с жалобами на затруднение носового дыхания, частые ощущения зуда в носу, приступы чихания, обильные водянистые выделения из носа, снижение обоняния. Применение сосудосуживающих капель в нос сопровождалось улучшением дыхания, но кратковременно. При передней риноскопии: слизистая носа отечна с бледным оттенком, в носовых ходах – вязкий стекловидный секрет.

1. Поставьте диагноз.

2. Перечислите исследования (консультации других специалистов), которые необходимы для уточнения диагноза.

Эталон ответа: 1. Аллергический ринит. 2. Консультация аллерголога. Аллергологическое обследование

Задача 3. У больного 10 лет, два дня назад появилась болезненная припухлость в области носа, недомогание, повысилась температура тела. Причину заболевания назвать затрудняется. Объективно: у основания каждой части носовой перегородки определяется ограниченный инфильтрат, покрытый гиперемированной кожей. Пальпация инфильтрата резко болезненна. При передней риноскопии патологических изменений нет. Другие ЛОР органы без изменений.

Анализ крови: лейкоциты – $14,2 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ – 30 мм/час.

1. Поставьте диагноз. Определите лечебную тактику в данном случае.

Эталон ответа: Фурункул носа в стадии абсцедирования. Хирургическое лечение в ЛОР-стационаре в порядке оказания экстренной помощи.

Тема № 8. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования глотки. Заболевания глотки.

Задача 1. У девочки 12 лет жалобы на першение, жжение в горле, которые появились после переохлаждения (накануне съела мороженое). Объективно: гиперемия и инъекция сосудов слизистой оболочки задней стенки глотки, на поверхности которой небольшое скопление слизи.

1.Поставьте диагноз. 2.Назначьте лечение.

Эталон ответа: Острый фарингит. Соблюдение диеты,- исключить раздражающую пищу, обильное теплое питье. Топические антисептические средства – доритрицин 1таб. 3 раза в день рассасывать 5-7 дней (или стрепсилис 1 таб. 3 раза в день рассасывать 3-5 дней, септолете 1таб. 3-4 раза в день рассасывать 5 дней).

Задача 2. Больная 63 лет, жалуется на сухость и першение в глотке, периодическую болезненность при проглатывании твердой пищи, неприятный запах изо рта. Считает себя больной в течение 7 лет, в анамнезе - хроническим гастритом и холециститом. Объективно: слизистая оболочка глотки бледная, истончена, сухая, на поверхности – небольшое количество вязкой слизи, корки.

1.Поставьте диагноз, назначьте лечение.

Эталон ответа: Атрофический фарингит. Топическая стимулирующая терапия –смазывание глотки раствором Люголя 2 раза в день 7 дней (или спрей для глотки по 1-2 дозы 2 раза в день 7 дней).

Задача 3. У больной 14 лет жалобы на сильную боль в горле, усиливающуюся при глотании, повышение температуры, озноб, общее недомогание, головную боль. Заболела 3 дня назад после переохлаждения. Объективно: температура тела 38,3°C, пульс - 88 в мин., ритмичен. Определяется гиперемия слизистой оболочки миндалин, на поверхности которых видны белые точки величиной с просыное зерно. Зачелюстные лимфоузлы увеличены, болезненны при пальпации.

1. Поставьте диагноз, назначьте лечение.

Эталон ответа: Фолликулярная ангина. Постельный и домашний режим. Системная и топическая антибиотикотерапия (амоксциллина клавуланат (875/125мг)- 1000мг 2 раза в день 7 дней или кларитромицин 500 мг 2 раза 7 дней). Топические антисептические средства – доритрицин 1таб. 4 раза в день 7 дней рассасывать.

Тема № 9. Клиническая анатомия, физиология и методы исследования гортани, заболевания гортани.

Задача 1. Больной 35 лет жалуется на сухой кашель, охриплость, небольшое повышение температуры, появившиеся после того, как выпил накануне холодного молока. Объективно: температура тела 37,5С. Голос хриплый. При непрямой ларингоскопии - слизистая оболочка гортани гиперемирована. Голосовые складки красные, несколько инфильтрированы, голосовая щель достаточно широка, дыхание не затруднено.

1.Поставьте диагноз, назначьте лечение

Эталон ответа: Острый катаральный ларингит. Соблюдение диеты-исключить раздражающую пищу, обильное теплое питье, гомеовокс 1 таб. 5-6 раз рассасывать, эндоларингиальные вливания.

Задача 2. У 3-летнего ребенка вечером перед сном неожиданно начался лающий кашель, появилось шумное дыхание. Объективно: катаральные явления в глотке, моторное возбуждение, в акте дыхания участвует вспомогательная мускулатура, губы цианотичны, холодный пот, голос звучный, число дыханий в минуту -36.

1.Поставьте диагноз. Лечебная тактика.

Эталон ответа: ОРВИ. Острый ларинготрахеит, 1 вариант, непрерывное течение. Стеноз гортани в стадии декомпенсации. Экстренная госпитализация инфекционное отделение многопрофильной детской больницы

Тема № 10. Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии.

Задача 1. Призывник в военкомате жалуется на понижение слуха, шум в ушах, нарушение разборчивости речи. При осмотре оториноларинголог патологии ЛОР-органов не выявил. Призывник настаивает на том, что понижение слуха носит прогрессирующий характер. Какие обследования необходимо выполнить?

Эталон ответа: Консультация сурдолога, аудиометрия, импедансометрия.

Задача 2. Пациент обратился к ЛОР-врачу для проведения профосмотра по приему на работу. В анамнезе болезнь Меньера. Какие профрекомандации должен дать ЛОР-врач.

Эталон ответа: запрещается работа с движущимися частями механизмов, на конвейере, на высоте, подземные виды работ, управление транспортным средством, работа в ночную смену, длительные командировки.

Тема № 11. Опухоли и инфекционные гранулемы ЛОР-органов

Задача 1. Больной 14 лет обратился с жалобами на затруднение носового дыхания и снижение слуха на правое ухо. Два года назад впервые отметил заложенность носа и затруднение носового дыхания, последний месяц периодически возникают спонтанные носовые кровотечения. Объективно: слизистая оболочка полости носа отечная, в правой половине носа в задних

отделах и в носоглотке определяется объемное образование с гладкой поверхностью ярко-красного цвета, obtурирует просвет хоан. При пальпации плотно-эластичной консистенции. Носовое дыхание резко затруднено.

1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие нужны дополнительные методы исследования? 3. Определите лечебную тактику

Эталон ответа: Ангиофиброма носоглотки. КТ носоглотки, и околоносовых пазух. Хирургическое лечение в условиях онкологического диспансера, отделение опухолей головы и шеи.

Задача 2. Больной, возраст 21 год, жалуется на постоянную головную боль в области лба, которую впервые отметил шесть месяцев назад. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожа лица не изменена, деформаций нет, слизистая носа и носоглотки розовая, носовые ходы свободные, дыхание сохранено. На рентгенограмме околоносовых пазух определяется высокоинтенсивное затемнение в области правой лобной пазухи округлой формы с гладкими краями, занимающее половину объема пазухи, исходящее из её передней стенки.

1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Назначьте лечение.

Эталон ответа: Остеома лобной пазухи. Хирургическое лечение в лор-отделении, вскрытие лобной пазухи и удаление остеомы.

Задача 3. У больной 43 лет в течение трех месяцев отмечаются кровянистые выделения из носа, отсутствует носовое дыхание справа, отечность мягких тканей щечной области, болей нет. В течение последней недели стали «качаться» зубы (14,15) на верхней челюсти справа. Объективно: асимметрия лица за счет отека и инфильтрации мягких тканей правой щеки, пальпация этой области безболезненна. При риноскопии правый общий носовой ход сужен за счет выпячивания боковой стенки носа, дыхание через эту половину носа затруднено, обоняние отсутствует.

Лимфоузлы шейные не пальпируются. На рентгенограмме околоносовых пазух определяется тотальное затемнение правой верхнечелюстной пазухи средней интенсивности, деструкция ее медиальной стенки. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Какие дополнительные методы исследования необходимы для его уточнения?

Эталон ответа: Рак верхнечелюстной пазухи. КТ околоносовых пазух с контрастным усилением, видеоэндоскопия носа.

Тема № 12. Неотложные состояния в оториноларингологии: травмы, инородные тела, кровотечения ЛОР-органов.

Задача 1. Больной 20 лет обратился с жалобами на болезненность и припухлость правой ушной раковины, которые появились сразу после соревнований (занимается борьбой в спортивной секции).

Объективно: в области ладьевидной ямки правой ушной раковины – припухлость сине-багрового цвета умеренно болезненная при пальпации,

определяется флюктуация. Обе барабанные перепонки не изменены. Восприятие ШР: 6 м. на оба уха. Другие ЛОР органы без патологических изменений. 1. Поставьте предварительный диагноз. 2. Определите лечебную тактику в данном случае.

Эталон ответа: Отогематома; тактика: эвакуация содержимого отогематомы, наложение давящей повязки.

Задача 2. В дежурный ЛОР-стационар обратились родители с ребенком 3 лет с жалобами на затруднение носового дыхания с одной стороны, которое стало беспокоить после игры с конструктором. При передней риноскопии в общем носовом ходе справа определяется пластмассовый предмет. Поставьте диагноз, определите лечебную тактику.

Эталон ответа: Инородное тело носа. Удаление инородного тела с помощью носового крючка.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Оториноларингология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Введение в оториноларингологию.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
2	Клиническая анатомия, физиология и методы исследования слухового анализатора.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций

3	Клиническая анатомия, физиология и методы исследования вестибулярного анализатора.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
4	Острые воспалительные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
5	Хронические воспалительные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
6	Негнойные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
7	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования носа, околоносовых пазух. Заболевания носа и околоносовых пазух. Риногенные осложнения	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
8	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования глотки. Заболевания глотки.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
9	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования гортани. Заболевания гортани.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
10	Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
11	Опухоли и инфекционные гранулемы лор-органов.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
12	Неотложные состояния в оториноларингологии: травмы, кровотечения, инородные тела лор-органов.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
	Итого СРС 30	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Оториноларингология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью

современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Оториноларингология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочтите текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Оториноларингология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Введение в оториноларингологию.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
2	Клиническая анатомия, физиология и методы исследования слухового анализатора.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
3	Клиническая анатомия, физиология и методы исследования вестибулярного анализатора.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
4	Острые воспалительные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций

5	Хронические воспалительные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
6	Негнойные заболевания уха.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
7	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования носа, околоносовых пазух. Заболевания носа и околоносовых пазух. Риногенные осложнения	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
8	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования глотки. Заболевания глотки.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
9	Клиническая анатомия, физиология, методы исследования гортани. Заболевания гортани.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
10	Профессиональный отбор и экспертиза в оториноларингологии.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
11	Опухоли и инфекционные гранулемы лор-органов.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
12	Неотложные состояния в оториноларингологии: травмы, кровотечения, инородные тела лор-органов.	решение ситуационных задач, написание рефератов, презентаций
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Оториноларингология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.35 Офтальмология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Офтальмология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Офтальмология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с

		<p>действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного	ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных

	<p>и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях,</p>
--	--	--

		состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	3	4	5
8 семестр			
1.	Достижения современной офтальмологии. Организация офтальмологической службы. Принципы и методы охраны зрения. Структура и уровень глазной патологии у детей и взрослых	Самостоятельная подготовка по теме (без проведения практического занятия)	2
2.	Клиническая анатомия глаза и его аномалии. Физиология и функции составных частей глаза и его придаточного аппарата	Самостоятельная подготовка по теме (без проведения практического занятия)	2
3.	Зрительные функции и возрастная динамика их развития. Методы обследования органа зрения	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий	2
4.	Физиологическая оптика, рефракция, аккомодация возрастные особенности	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий	2
5.	Патология глазодвигательного аппарата	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий	2
6.	Патология век, слезных органов, конъюнктивы	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий	2
7.	Патология роговицы, склеры	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий Написание микростатусов	3
8.	Патология хрусталика	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий	3
9.	Патология сосудистой оболочки, сетчатки и зрительного нерва	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий Написание микростатусов	3
10.	Глаукомы детей и взрослых	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий Написание микростатусов	3
11.	Повреждения глаза и его придаточного аппарата	Самостоятельная подготовка по темам практических занятий Написание микростатусов	3

12.	Изменения органа зрения при общих заболеваниях. Профессиональные заболевания органа зрения	Самостоятельная подготовка по теме Написание микростатусов	3
	Итого		30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Офтальмология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее

выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Пациент 20 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 10 лет, когда стал обращать внимание на кровоточивость дёсен во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щёк бледно-розового цвета, достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 13 12 11 21 22 23 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Вопросы

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.
2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.
3. Определите индекс ПМА в области зубов 13 12 11 21 22 23.
4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.
5. Составьте план лечения.

Ответы

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс ПМА в области 13 12 11 21 22 23 равен 66,6(6)%.
4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит лёгкой степени в области 13 12 11 21 22 23. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования – панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены полости рта;

- местная противовоспалительная терапия;
- санация полости рта

Задача 2

Пациентка 43 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отёчны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 13 12 11 21 22 23 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 12 11 21 22 соответствует I степени.

Задания

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчёт пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учётом данных рентгенологического исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Определите план лечения.

Ответы

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 11 21 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов, отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

2. Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

3. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 13 12 11 21 22 23 соответствует 6 баллам.

4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит средней степени в области 13 12 11 21 22 23.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом лёгкой и тяжёлой степени, пародонтозом, пародонтолизом.

План дополнительного обследования:

- общий клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
- анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
- заключение врача терапевта общего профиля о перенесённых и сопутствующих заболеваниях.

5. План лечения:

- коррекция и контроль гигиены рта;
- местная противовоспалительная терапия;
- шинирования 13 12 11 21 22 23;
- избирательное пришлифовывание зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытый кюретаж в области 13 12 11 21 22 23

Задача 3

Пациент 27 лет обратился к стоматологу с жалобами на подвижность зубов, отсутствие зубов 11 21 31, кровоточивость десны, выделение гноя, боль, неприятный запах из полости рта, частые случаи припухлости десны, которые сопровождаются болью и повышением температуры тела до 37,9 градусов. В анамнезе диабет, уровень глюкозы в периферической крови натощак 7,5 ммоль/л. Внешний осмотр: кожные покровы без видимых изменений, регионарные лимфоузлы не пальпируются. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десна в области имеющихся зубов застойно гиперемирована, отмечается гнойное отделяемое из пародонтальных карманов. Пародонтальные карманы 6-9 мм патологическая подвижность зубов III степени.

Задания

1. Назовите группы заболеваний пародонта, к которым может относиться данная патология.
2. Назовите данные анамнеза, которые необходимо выяснить для уточнения диагноза.
3. Назовите методы обследования, необходимые для уточнения диагноза. Поставьте предварительный диагноз.
4. Наметьте план лечебных мероприятий.
5. Обоснуйте отдалённый прогноз заболевания.

Ответы

1. Данная патология может быть отнесена к группам воспалительных и идеопатических заболеваний пародонта.
2. Для уточнения диагноза необходимо выяснить длительность течения диабета и применения инсулинотерапии.

Предварительный диагноз: хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени, осложнённый частичной вторичной адентией, протекающей на фоне сахарного диабета I типа.

3. Рентгенологическое исследование (панорамная рентгенография верхней и нижней челюстей); общий клинический анализ крови; заключение эндокринолога.

4. План лечения:

- удаление зубных отложений;
- коррекция и контроль гигиены;
- местная противовоспалительная терапия; - санация полости рта.

5. Отдалённый прогноз заболевания неблагоприятный, что обусловлено:
- возникновением болезни в молодом возрасте;
 - быстрой потерей альвеолярной кости;
 - ранней потерей зубов;
 - патологической подвижностью зубов;
 - гипергликемией, её осложнениями

Задача 4

У подростка С. 13 лет жалобы на кровоточивость десен во время чистки зубов и при откусывании жесткой пищи. При осмотре выявлена отечность и гиперемия десневого края у передних зубов верхней и нижней челюсти, отложение мягкого налета на зубах.

Задания:

1. Оцените результаты проведенного метода исследования (см. фото).
2. Выскажите предположение о диагнозе.
3. Составьте план обследования.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Результат обследования выявляет наличие гликогена при воспалении десны.
2. K05.10 Хронический катаральный гингивит.
3. Рентгенография, индекс РМА и CPITN, анализ крови на сахар, консультация педиатра, консультация эндокринолога и ортодонта.
4. Дифференциальная диагностика проводится с хроническим пародонтитом на основании данных пародонтальных индексов и рентгенологического исследования.
5. Обучение гигиене полости рта, санация полости рта, обезболивание десны, профессиональная гигиена, аппликация противовоспалительных препаратов (раствор хлоргексидина, Метрогилдента), лечебная повязка на десну, физиотерапевтическое лечение, пальцевой массаж десен.

Задача 5

Больной М, 20 лет, лет жалуется на ноющие боли в области верхних премоляров слева. В 24 зубе небольшая кариозная полость на дистальной поверхности, 25 зуб интактный. Зубы не чистит, жует пищу преимущественно на праве стороне. Горизонтальная перкуссия 24, 25 зубов умеренно болезненна, десна гиперемирована.

Задания

1. Обследуйте ребенка.
2. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.

3. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Внутривисцеральная рентгенография зубов 2.4, 2.5 и снимок в прикусе зубов 2.4, 2.5. ЭОД и термометрия зуба 2.4.

2. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит лёгкой степени тяжести в области зубов 2.4, 2.5.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом средней степени тяжести, периодонтитом.

3. План лечения:

- лечение кариеса зуба 2.4, восстановление контактного пункта
- коррекция и контроль гигиены рта; мотивация на постоянное соблюдение гигиенических мероприятий;
- местная противовоспалительная терапия; Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Задача 6

Пациент Л. 17 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 5 лет, когда стал обращать внимание на появление крови во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щек бледно-розового цвета, достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 3.2.1 | 1.2.3 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Задания:

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.

2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.

3. Определите индекс РМА в области зубов 3.2.1 | 1.2.3.

4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.

5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения

и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс РМА в области 3.2.1 | 1.2.3 равен 66,6(6)%.
4. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит легкой степени в области 3.2.1 | 1.2.3. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования - панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - санация полости рта
 - диспансерное наблюдение и реабилитация 1 раз в 3 месяца.

Задача 7

Пациентка П. 16 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щек без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отечны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 3.2.1 | 1.2.3 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 2.1 | 1.2 соответствует I степени.

Задания:

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчет пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учетом данных рентгенологического исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 1 | 1 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов, отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

2. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 3.2.1 | 1.2.3 соответствует 6 баллам.

3. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит средней степени в области 3.2.1 | 1.2.3.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом легкой и тяжелой степени, пародонтолизом.

4. План дополнительного обследования:

- общий клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
- анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
- заключение врача терапевта общего профиля о перенесенных и сопутствующих заболеваниях.

5. План лечения:

- коррекция и контроль гигиены рта;
- местная противовоспалительная терапия;
- шинирование 3.2.1 | 1.2.3;
- избирательное пришлифовывание зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытый кюретаж в области 3.2.1 | 1.2.3.
- диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Офтальмология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Классификация болезней пародонта. Организация пародонтологической помощи. Диспансеризация	Решение ситуационных задач
2	Методы обследования пациента с патологией пародонта.	Решение ситуационных задач
3	Воспалительные заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
4	Дистрофические заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
5	Другие заболевания пародонта	Решение ситуационных задач
6	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Решение ситуационных задач
7	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 30	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Офтальмология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Офтальмология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательныо аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Офтальмология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Классификация болезней пародонта. Организация пародонтологической помощи. Диспансеризация	Решение ситуационных задач
2	Методы обследования пациента с патологией пародонта.	Решение ситуационных задач
3	Воспалительные заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач

4	Дистрофические заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
5	Другие заболевания пародонта	Решение ситуационных задач
6	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Решение ситуационных задач
7	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Офтальмология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.36 Пародонтология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Пародонтология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Пародонтология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и

		<p> профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. </p> <p> ИПК 1.2 Умеет: Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и пародонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со </p>
--	--	---

		<p>стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей,
--	--	--

		<p>- полного отсутствия зубов</p> <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний</p> <p>Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	<p>ПК-2.</p> <p>Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и</p>

		<p>непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстнолицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров -восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных</p>
--	--	---

		<p>манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов</p> <p>Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в</p>
--	--	---

		<p>соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме</p> <p>Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме</p> <p>Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го час ов
1	2	3	4
8 семестр			
Раздел 1. Диагностика заболеваний пародонта			
1.	Тема 2. Обследование пародонта	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	22
2.	Тема 1. Инструменты, применяемые в пародонтологической практике	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	22
3.	Тема 1. Основные и дополнительные методы обследования стоматологического пациента	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	22
Всего за семестр			66

9 семестр				
	Раздел 2. Лечение заболеваний пародонта.			
1.	Тема Лечение заболеваний пародонта	3.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	1
2.	Тема Хирургически е методы лечения	3.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	1
3.	Тема Остеотропные материалы, разделительны е мембраны и др.	3.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	1
4.	Тема Медикаментоз ные средства, применяемые при лечении заболеваний пародонта	3.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	1
Всего за семестр				4

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Пародонтология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Пациент 20 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 10 лет, когда стал обращать внимание на кровоточивость дёсен во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щёк бледно-розового цвета, достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 13 12 11 21 22 23 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Вопросы

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.

2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.
3. Определите индекс ПМА в области зубов 13 12 11 21 22 23.
4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.
5. Составьте план лечения.

Ответы

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс ПМА в области 13 12 11 21 22 23 равен 66,6(6)%.
4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит лёгкой степени в области 13 12 11 21 22 23. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования – панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены полости рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - санация полости рта

Задача 2

Пациентка 43 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отёчны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 13 12 11 21 22 23 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 12 11 21 22 соответствует I степени.

Задания

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчёт пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учётом данных рентгенологического исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Определите план лечения.

Ответы

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 11 21 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов,

отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

2. Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

3. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 13 12 11 21 22 23 соответствует 6 баллам.

4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит средней степени в области 13 12 11 21 22 23.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом лёгкой и тяжёлой степени, пародонтозом, пародонтолизом.

План дополнительного обследования:

- общий клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
- анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
- заключение врача терапевта общего профиля о перенесённых и сопутствующих заболеваниях.

5. План лечения:

- коррекция и контроль гигиены рта;
- местная противовоспалительная терапия;
- шинирования 13 12 11 21 22 23;
- избирательное пришлифовывание зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытый кюретаж в области 13 12 11 21 22 23

Задача 3

Пациент 27 лет обратился к стоматологу с жалобами на подвижность зубов, отсутствие зубов 11 21 31, кровоточивость десны, выделение гноя, боль, неприятный запах из полости рта, частые случаи припухлости десны, которые сопровождаются болью и повышением температуры тела до 37,9 градусов. В анамнезе диабет, уровень глюкозы в периферической крови натощак 7,5 ммоль/л. Внешний осмотр: кожные покровы без видимых изменений, регионарные лимфоузлы не пальпируются. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десна в области имеющих зубов застойно гиперемирована, отмечается гнойное отделяемое из пародонтальных карманов. Пародонтальные карманы 6-9 мм патологическая подвижность зубов III степени.

Задания

1. Назовите группы заболеваний пародонта, к которым может относиться данная патология.

2. Назовите данные анамнеза, которые необходимо выяснить для уточнения диагноза.

3. Назовите методы обследования, необходимые для уточнения диагноза. Поставьте предварительный диагноз.
4. Наметьте план лечебных мероприятий.
5. Обоснуйте отдалённый прогноз заболевания.

Ответы

1. Данная патология может быть отнесена к группам воспалительных и идеопатических заболеваний пародонта.
2. Для уточнения диагноза необходимо выяснить длительность течения диабета и применения инсулинотерапии.

Предварительный диагноз: хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени, осложнённый частичной вторичной адентией, протекающей на фоне сахарного диабета I типа.

3. Рентгенологическое исследование (панорамная рентгенография верхней и нижней челюстей); общий клинический анализ крови; заключение эндокринолога.

4. План лечения:

- удаление зубных отложений;
- коррекция и контроль гигиены;
- местная противовоспалительная терапия; - санация полости рта.

5. Отдалённый прогноз заболевания неблагоприятный, что обусловлено:

- возникновением болезни в молодом возрасте;
- быстрой потерей альвеолярной кости; - ранней потерей зубов;
- патологической подвижностью зубов;
- гипергликемией, её осложнениями

Задача 4

У подростка С. 13 лет жалобы на кровоточивость десен во время чистки зубов и при откусывании жесткой пищи. При осмотре выявлена отечность и гиперемия десневого края у передних зубов верхней и нижней челюсти, отложение мягкого налета на зубах.

Задания:

1. Оцените результаты проведенного метода исследования (см. фото).
2. Выскажите предположение о диагнозе.
3. Составьте план обследования.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Результат обследования выявляет наличие гликогена при воспалении десны.
2. K05.10 Хронический катаральный гингивит.
3. Рентгенография, индекс РМА и СРITN, анализ крови на сахар, консультация педиатра, консультация эндокринолога и ортодонта.

4. Дифференциальная диагностика проводится с хроническим пародонтитом на основании данных пародонтальных индексов и рентгенологического исследования.

5. Обучение гигиене полости рта, санация полости рта, обезболивание десны, профессиональная гигиена, аппликация противовоспалительных препаратов (раствор хлоргексидина, Метрогилдента), лечебная повязка на десну, физиотерапевтическое лечение, пальцевой массаж десен.

Задача 5

Больной М, 20 лет, лет жалуется на ноющие боли в области верхних премоляров слева. В 24 зубе небольшая кариозная полость на дистальной поверхности, 25 зуб интактный. Зубы не чистит, жует пищу преимущественно на праве стороне. Горизонтальная перкуссия 24, 25 зубов умеренно болезненна, десна гиперемирована.

Задания

1. Обследуйте ребенка.
2. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
3. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Внутриротовая рентгенография зубов 2.4, 2.5 и снимок в прикусе зубов 2.4, 2.5. ЭОД и термопроба зуба 2.4.

2. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит лёгкой степени тяжести в области зубов 2.4, 2.5.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом средней степени тяжести, периодонтитом.

3. План лечения:
- лечение кариеса зуба 2.4, восстановление контактного пункта
 - коррекция и контроль гигиены рта; мотивация на постоянное соблюдение гигиенических мероприятий;
 - местная противовоспалительная терапия; Диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

Задача 6

Пациент Л. 17 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 5 лет, когда стал обращать внимание на

появление крови во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щек бледно-розового цвета, достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 3.2.1 | 1.2.3 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Задания:

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.
2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.
3. Определите индекс РМА в области зубов 3.2.1 | 1.2.3.
4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс РМА в области 3.2.1 | 1.2.3 равен 66,6(6)%.
4. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит легкой степени в области 3.2.1 | 1.2.3. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования - панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - санация полости рта
 - диспансерное наблюдение и реабилитация 1 раз в 3 месяца.

Задача 7

Пациентка П. 16 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные

покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щек без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отечны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 3.2.1 | 1.2.3 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 2.1 | 1.2 соответствует I степени.

Задания:

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчет пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учетом данных рентгенологического исследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.
4. Составьте план дополнительного обследования.
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 1 | 1 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов, отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

2. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 3.2.1 | 1.2.3 соответствует 6 баллам.

3. Предварительный диагноз: K05.30 хронический локализованный пародонтит средней степени в области 3.2.1 | 1.2.3.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом легкой и тяжелой степени, пародонтолизом.

4. План дополнительного обследования:
 - общий клинический анализ крови;
 - биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
 - анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
 - заключение врача терапевта общего профиля о перенесенных и сопутствующих заболеваниях.
5. План лечения:
 - коррекция и контроль гигиены рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - шинирование 3.2.1 | 1.2.3;

- избирательное шлифование зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытый кюретаж в области 3.2.1 | 1.2.3.
- диспансерное наблюдение 1 раз в 3 месяца.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Пародонтология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Классификация болезней пародонта. Организация пародонтологической помощи. Диспансеризация	Решение ситуационных задач
2	Методы обследования пациента с патологией пародонта.	Решение ситуационных задач
3	Воспалительные заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
4	Дистрофические заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
5	Другие заболевания пародонта	Решение ситуационных задач
6	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Решение ситуационных задач
7	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 70	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Пародонтология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще

всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Пародонтология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Пародонтология.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Классификация болезней пародонта. Организация пародонтологической помощи. Диспансеризация	Решение ситуационных задач
2	Методы обследования пациента с патологией пародонта.	Решение ситуационных задач
3	Воспалительные заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач

4	Дистрофические заболевания пародонта.	Решение ситуационных задач
5	Другие заболевания пародонта	Решение ситуационных задач
6	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Решение ситуационных задач
7	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 70	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Пародонтология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
**Б1.О.37 Патологическая анатомия,
патологическая анатомия головы и шеи***

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за

стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п / п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Вс его ча со в
----------------	---	--	---------------------------------------

1	2	3	4
1.	Тема1 Повреждение и гибель клеток и тканей. Некроз. Апоптоз. Инфаркт	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
2.	Тема 2 Нарушение тканевого и клеточного метаболизма: белкового, липидного, углеводного обмена. Патология накопления.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
3.	Тема 3 Нарушение обмена веществ в клетках и ткани. Нарушение обмена хромопротеидов. Нарушение обмена кальция. Образование камней.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
4.	Тема 4 Расстройства кровообращения и лимфообращения. Полнокровие, малокровие, кровотечение, кровоизлияния, стаз, тромбоз, эмболия. Шок. ДВС- синдром.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
5.	Тема 5 Учение о воспалении. Общие сведения. Классификация и терминология воспаления. Острое и хроническое воспаление. Этиология воспаления. Морфогенез и патогенез воспаления. Морфологические формы воспаления.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
6.	Тема 6 Процессы регенерации. Заживление ран. Процессы адаптации	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	3

		Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	
7.	Тема 7 Онкоморфология. Определение понятия опухоли. Этиология опухолевого процесса. Основные свойства опухолей. Принципы классификации опухолей. Проявления новообразований в полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
8.	Тема 8 Болезни желез внутренней секреции: заболевания гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, поджелудочной железы. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний эндокринной системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
9.	Тема 9 Ревматические болезни: ревматизм, ревматоидный артрит, системная красная волчанка, склеродермия, дерматомиозит. Пороки сердца. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний соединительной ткани с иммунными нарушениями.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
10.	Тема 10 Болезни сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Артериальная гипертензия. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
11.	Тема 11 Болезни почек. Гломерулопатии. Тубулопатии. ОПН (некротический нефроз). Нефросклероз. ХПН. Уремия. Пиелонефрит. Уролитиаз (камни почек). Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний почек и мочевыводящей системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3

12.	Тема 12 Болезни печени, желчного пузыря. Гепатозы. Гепатиты. Цирроз печени. Желчнокаменная болезнь (холелитиаз). Холецистит. Болезни желудочно-кишечного тракта. Болезни зева и глотки. Рак пищевода. Гастриты. Язвенная болезнь желудка и 12-типерстной кишки. Рак желудка. Аппендицит. Рак толстой кишки. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний ЖКТ, печени.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	3
13.	Тема 13 Болезни органов дыхания. Крупозная пневмония. Очаговая пневмония (бронхопневмония). Понятие о нозокомиальной инфекции. Интерстициальная (межуточная) пневмония. Хронический обструктивный бронхит. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Хроническая обструктивная эмфизема легких. Бронхиальная астма. Рак легкого. Острые респираторные вирусные инфекции. Проявления на слизистой оболочке полости рта заболеваний легких.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	4
14.	Тема 14 Инфекционные болезни. Кишечные инфекции. Сальмонеллез. Дизентерия (шигеллез). Брюшной тиф. Амебиаз (амебная дизентерия). Воздушно-капельные бактериальные инфекции: скарлатина, дифтерия, менингококковая инфекции. Сепсис. Туберкулез. ВИЧ-инфекция. Проявления на слизистой оболочке полости рта инфекционных заболеваний.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Оформление в рабочей тетради протоколов описания микропрепаратов к текущему занятию; Подготовка к текущему контролю; Решение ситуационных задач.	4
	Всего за семестр		44

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся

формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, презентаций.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

№ раздела	Название раздела (темы)	Темы докладов/ устных реферативных сообщений
1	Введение в патанатомию. Предмет и задачи патологической анатомии	1. Понятие о болезни. Роль социальных и биологических факторов в развитии болезни. 2. История патологической анатомии. Патологическая анатомия в России
2	Патология кровообращения.	1. Некроз как крайнее проявление повреждения тканей и их омертвения.
3	Общая онкология.	1. Теории возникновения опухолей. 2. Общая характеристика и принципы классификации опухолей.
4	Болезни системы крови.	1. Лимфомы, морфологическая диагностика 2. Гемобластозы (лейкозы). Теории возникновения, классификации. Острые лимфобластный и нелимфобластный лейкозы. 3. Хронические лимфопролиферативные заболевания. Хронический миелолейкоз. 4. Врожденный лейкоз. Проявления лейкозов и их осложнений. 5. Лимфогранулемато
5	Болезни органов дыхания: острые пневмонии. Болезни почек	1. Сравнительная характеристика слизистой оболочки бронхов при различных типах воспаления дыхательных путей. 2. Острый некротический нефроз (острая почечная недостаточность). Причины возникновения, проявления.
6	Введение в инфекционную патологию. Патология беременности и родов	1. Патоморфоз гепатита С при наркомании. 2. Туберкулез: морфогенез первичного очага, пути генерализации - лимфогенная и гематогенная. Прогрессирование туберкулезных очагов по протяжению. 3. Токсикозы беременности: ранние и поздние (преэклампсия и эклампсия), причины, морфологические проявления. Внематочная (эктопическая) беременность, ее причины и локализация. 4. Понятие об аборте (выкидыше) и преждевременных родах, их причины и предрасполагающие факторы.
7	Заболевания половых органов и молочных желез. Организация патологоанатомической службы. Приказы МЗ РФ о	1. Ятрогении. Патологоанатомическая диагностика и классификация ятрогений. Побочные эффекты лекарственной терапии.

	патологоанатомической службе. Учение о биопсии.	
8	Патологическая анатомия головы и шеи	1. Воспалительные заболевания слюнных желез 2. Патологическая анатомия кариеса

Темы устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень тематик презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

№ раздела	Название раздела (темы)	Темы презентаций
1	Введение в патанатомию. Предмет и задачи патологической анатомии	1. Место патологической анатомии в медицине, связь ее с другими дисциплинами и роль в формировании врача.
2	Патология кровообращения.	1. Сущность апоптоза, механизм его развития, отличия от некроза. Роль в физиологических условиях и при патологии.
3	Общая онкология.	1. Общая характеристика и принципы классификации опухолей.
4	Болезни системы крови.	1. Анемии: возникшие в результате кровопотери, гемолитические (корпускулярные и экстракорпускулярные), обусловленные нарушениями эритропоэза (при угасающем кроветворении, пернициозная).
5	Болезни органов дыхания: острые пневмонии. Болезни почек	1. Структурно – функциональные изменения сердца при хронической обструктивной болезни легких. 2. Пиелонефрит острый и хронически, причины их возникновения и проявления. 3. Приобретенные гломерулопатии: гломерулонефрит (острый, подострый и хронический), причины возникновения, морфологические проявления в разных участках почек.
6	Введение в инфекционную патологию. Патология беременности и родов	1. Основные внутриутробные инфекции: вирусные (герпетическая, цитомегалия, краснуха), микоплазменная, хламидийная. 2. Родовая инфекция матки, варианты эндометритов. 3. Трофобластическая болезнь: пузырьный занос, причины развития, проявления. Хорионэпителиома.

7	Заболевания половых органов и молочных желез. Организация патологоанатомической службы. Приказы МЗ РФ о патологоанатомической службе. Учение о биопсии.	1. Наружный осмотр. Исследование серозных полостей. Исследование внутренних органов. Установление причины смерти и диагноза 2. Ятрогении. Патологоанатомическая диагностика и классификация ятрогений. Инструментально – диагностические ятрогении.
8	Патологическая анатомия головы и шеи	1. Патологическая анатомия болезней пародонта

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 44	
1.	Введение в патанатомию. Предмет и задачи патологической анатомии	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
2.	Патология кровообращения.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
3.	Общая онкология.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации

4.	Болезни системы крови.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
5	Болезни органов дыхания: острые пневмонии. Болезни почек	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
6	Введение в инфекционную патологию. Патология беременности и родов	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
7	Заболевания половых органов и молочных желез. Организация патологоанатомической службы. Приказы МЗ РФ о патологоанатомической службе. Учение о биопсии.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
8	Патологическая анатомия головы и шеи	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации
	Итого СРС 44	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические,

пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 44	Доклад/устное сообщение, презентации реферативное
1.	Введение в патанатомию. Предмет и задачи патологической анатомии	Доклад/устное сообщение, презентации реферативное

2.	Патология кровообращения.	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
3.	Общая онкология.	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
4.	Болезни системы крови.	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
5	Болезни органов дыхания: острые пневмонии. Болезни почек	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
6	Введение в инфекционную патологию. Патология беременности и родов	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
7	Заболевания половых органов и молочных желез. Организация патологоанатомической службы. Приказы МЗ РФ о патологоанатомической службе. Учение о биопсии.	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
8	Патологическая анатомия головы и шеи	Доклад/устное сообщение, презентации	реферативное
	Итого СРС 44		

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патологическая анатомия, патологическая анатомия головы и шеи.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.38 Патологическая физиология,
патологическая физиология головы и шеи*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за

стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Общая патофизиология/ Реакция организма на повреждение (Воспаление, ООФ)	Углубленная проработка темы Самостоятельная проработка темы «механизмы повреждения клетки», углубленная проработка тем: «Воспаление», «Ответ острой фазы», Лихорадка, гипертермия».	8
2.	Реактивность. Иммунопатология.	Самостоятельная проработка темы «реактивность», углубленная проработка тем: «иммунодефициты», «аллергия», «аутоиммунные болезни».	6

3.	Патофизиология системы крови. Патогенез основных клинических синдромов при болезнях крови. Патофизиология нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.	Самостоятельная проработка темы «механизмы нарушения гемореологии и гемостаза», углубленная проработка тем: «патофизиология анемий», «патофизиология лейкозов», «механизмы развития лейкопений и лейкоцитозов». «Нарушения водно-электролитного обмена и КОС».	10
	Всего за семестр:		24
	4 семестр		
4.	Патофизиология эндокринной системы.	Самостоятельная проработка тем «нарушения белкового, углеводного и липидного обменов», «патогенез сахарного диабета и его осложнений», «Стресс», «Патофизиология эндокринной системы».	8
5.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях ССС. Патофизиология дыхательной системы. Патогенез клинических синдромов при заболеваниях легких.	Самостоятельная проработка темы «механизмы развития недостаточности кровообращения», углубленная проработка тем: «патогенез аритмий», «патофизиология ИБС», «патофизиология гипертонической болезни», «формирование ЭКГ при инфарктах миокарда и аритмиях». Самостоятельная проработка темы «гипоксия», углубленная проработка темы: «Патофизиология дыхательной недостаточности»	10
6.	Патофизиология органов и систем	Самостоятельная проработка темы «патофизиология печени», углубленная проработка тем: «Патофизиология болезней почек», «Патофизиология болезней ЖКТ», «Патофизиология нарушений нервно-мышечной передачи, «боль», «патофизиология шоковых состояний».	10
7.	Всего за семестр:		28

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема: Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии

1. Р.Вирхов — основоположник научной патологии.
2. В.В.Пашутин — основоположник отечественной патологии.
3. Методы патофизиологии. Моделирование как основной и специфический метод патофизиологии. Моделирование основных стоматологических заболеваний.

Тема: Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды

1. УФ – излучение. Значение для организма человека
2. Инфракрасное излучение – значение для организма человека

Тема: Повреждение клетки.

1. Апоптоз - виды значение. Отличие от некроза.
2. Виды рецепторов клеток и их роль в механизмах повреждения клеток

Тема: Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.

1. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации; нейромиопаралитический механизм артериальной гиперемии.
2. Стаз: виды (ишемический, застойный, “истинный”).
3. Эмболии. Классификация, особенности, виды эмболов.
4. Роль нарушения микроциркуляции в патологии челюстно-лицевой области.
5. Тема: Патофизиология воспаления.
6. Сосудистые реакции: изменения тонуса стенок сосудов, их проницаемости, крово- и лимфообращения в очаге воспаления; их стадии и механизмы.
7. Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности.
8. Хроническое воспаление: причины, механизмы развития, течение.
9. Особенности воспалительного процесса в челюстно-лицевой области.
10. Медиаторы воспаления, их источники, механизм действия, роль в процессе воспаления

Тема: Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.

1. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия.
2. Гипотермические состояния, медицинская гипбернация: характеристика понятий, последствия, значение для организма.
3. Роль ООФ в защите организма при острой инфекции и формировании противоопухолевой резистентности.

Тема: Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.

Наследственность, изменчивость и патология

1. Хромосомные болезни: полиплоидии, анеуплоидии (синдромы: Шерешевского-Тернера, трипло-Х, Клайнфельтера, Дауна и др.), их проявления и патогенетические особенности.

2. Генная инженерия. Понятие, применение в медицине.

Тема: Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность).

1. Врождённые иммунодефицитные состояния.

Синдром приобретённого иммунодефицита (СПИД). Этиология, пути инфицирования, патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения.

2. Стоматологические проявления. Виды аллергических реакций. Их патогенез. Клинические проявления. Принципы оказания патогенетической помощи. Проявление в стоматологической практике

Тема: Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.

1. Этиология опухолей и виды канцерогенов. Физические, химические факторы, эндогенные, лекарственные. Общее представление о канцерогенах, преканцерогенах, коканцерогенах.

Основные этиологические факторы опухолей челюсто-лицевой области.

2. Онковирусы, их виды. Роль вирусных онкогенов в опухолеродном действии онковирусов.

Опухоли у человека, вызванные онковирусами.

3. Механизмы резистентности опухолей к терапевтическим воздействиям.

4. Антибластная резистентность организма. Характеристика антиканцерогенных, антимутационных (антитрансформационных) и антицеллюлярных механизмов противоопухолевой резистентности организма.

Тема: Типовые формы нарушения обмена веществ.

1. Кетоацидотическая кома

2. Гипогликемическая кома.

3. Современные теории атерогенеза.

4. Понятие об авитаминозах. Гипервитаминозы. Механизмы нарушений обмена веществ и важнейших формах гипо- и гипервитаминозов. Значение для состояния полости рта.

5. Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС. Значение для состояния полости рта.

6. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований

Тема: Патофизиология гипоксии и гипероксии

1. Гипероксигенация и свободно-радикальные процессы. Гипероксия как причина гипоксии.
2. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы.
3. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого.

Тема: Типовые формы патологии системы крови.

1. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов.
Стоматологические проявления.
2. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития.
3. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология, роль онкогенных вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении.
Стоматологические проявления.

Тема: Типовые формы нарушений в системы гемостаза.

1. Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины их нарушения.
2. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Роль факторов противосвертывающей системы, первичных и вторичных антикоагулянтов, фибринолиза в первичном и вторичном гемостазе.
3. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Виды. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Стоматологические проявления.

Тема: Типовые формы патологии системы кровообращения.

1. Ишемическая болезнь сердца, ее формы, причины и механизмы развития. Принципы диагностики и терапии
2. Сердечная недостаточность, ее формы. этиология и патогенез. Принципы диагностики и терапии.
3. Инфаркт миокарда, причины механизмы развития, электрокардиографические признаки и их патофизиологическое обоснование. Осложнения и исходы. Принципы диагностики и терапии
4. Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Гипотоническая болезнь.
5. Особенности протекания патологических процессов в ротовой полости при патологии системы кровообращения.

6. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний
7. Роль сосудистого эндотелия в регуляции сосудистого тонуса.

Тема: Типовые формы патологии газообменной функции легких.

1. Респираторный дистресс синдром взрослых и его отличие от респираторного дистресс синдрома новорожденных.
2. Синдром внезапного апноэ.
3. Роль нарушения внешнего дыхания в формировании зубочелюстной системы. Изменения внешнего дыхания при деформациях челюстей и заболеваниях верхнечелюстной пазухи.

Тема: Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.

1. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Теории ульцерогенеза. Современные взгляды на этиологию и патогенез язвенной болезни. Принципы лечения. Связь с патологией полости рта
2. Острые и хронические гастриты. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни. Связь с патологией полости рта.
3. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания, функций пищевода. Связь с патологией полости рта.

Тема: Печеночная недостаточность. Желтухи

1. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Принципы терапии. Значение для состояния полости рта
2. Хронические гепатиты и циррозы печени. Этиология патогенез, принципы терапии. Стоматологические проявления

Тема: Типовые формы патологии почек.

1. Острая почечная недостаточность (ОПН). Формы, этиология, патогенез, стадии, принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН, его принципы.
2. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Этиология, стадии, особенности патогенеза ХПН. Уремия. Принципы лечения. Стоматологические проявления
3. Нефротический синдром. Виды, патогенез. Значение для состояния полости рта

Тема: Патофизиология экстремальных и терминальных состояний. Стресс и его значение в патологии

1. Шок: характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний; сходство и различия отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях.

2. Кома: виды, этиология, патогенез, стадии комы. Нарушения функций организма в коматозных состояниях. Принципы терапии

3. Стресс. Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы.

Тема: Типовые формы патологии эндокринной системы.

1. Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез

2. Патофизиология гипоталамно-гипофизарной системы. Значение в патологии челюстнолицевой области

3. Патофизиология надпочечников (Синдром Иценко-Кушинга, синдром Кона, первичный гиперальдостеронизм, феохромоцитома, надпочечниковая недостаточность. Значение в патологии челюстно-лицевой области

4. Гипер- и гипопаратиреоз. Значение в патологии челюстно-лицевой области.

Тема: Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности

1. Рецепторы боли и медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли.

2. Болевые синдромы. Каузалгия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Особенности болевого синдрома в стоматологии. Принципы обезболивания.

3. Ноцицептивные раздражители и механизмы их восприятия. Рецепторный, проводниковый и центральный звенья аппарата боли. Гуморальные факторы боли; роль кининов и нейропептидов.

4. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность болевых ощущений и реакций.

5. Неврозы: характеристика понятий, виды. Причины возникновения и механизмы развития; роль в возникновении и развитии других болезней.

6. Патофизиология нарушений сна.

Тема: Патофизиология наркоманий и токсикоманий. Алкоголизм.

1. Алкоголизм. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Стоматологические проявления

2. Патогенез органических нарушений при наркоманиях и токсикоманиях. Стоматологические проявления. Принципы их терапии.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

2.3. Перечень ситуационных задач

Задача 1

В результате повреждения контейнера одного из блоков реактора АЭС произошла утечка радиоактивных продуктов. В зоне повышенной радиоактивности оказались три человека.

Ориентировочно они получили 300 Р. Их доставили в клинику.

- 1) Возникновение какой болезни можно ожидать у пострадавших?
- 2) Какое облучение (внешнее или внутреннее) ионизирующими лучами может быть причиной данной болезни?
- 3) Назовите стадии данной болезни
- 4) Какой исход болезни можно ожидать у пациентов при данной дозе облучения?

Ответ

- 1) Острой лучевой (костно-мозговая форма)
- 2) Внутреннее
- 3) Первичных реакций, скрытый, период разгара болезни, исход болезни
- 4) Выздоровление

Задача 2

Один из пигментов лизосом образуется в нервных и паренхиматозных клетках путем аутофонии.

Данный пигмент накапливается с возрастом, поэтому его называют «пигментом старения». Вопросы: 1. Как называется данный пигмент? 2. При каких патологических состояниях происходит его накопление в организме? 3. Каковы современные функции данного пигмента?

Ответ

1. Данный пигмент называют липофусцин.
2. Липофусцин накапливается при отравлениях, воздействиях лекарственных веществ, недостатке витамина Е, гипоксии.
3. В настоящее время липофусцин относят к разряду клеточных органоидов, содержащих гранулы - цитосомы или каротиносомы. Функция липофусцина - депонирование кислорода

Задача 3

Больному 46 лет, в связи со значительным асцитом произведена пункция брюшной полости. После извлечения 5 л. жидкости внезапно резко ухудшилось состояние больного: появилось головокружение, развился обморок.

Какое нарушение периферического кровообращения (головного мозга) привело к развитию перечисленных симптомов?

Почему у больного развилось данное нарушение кровообращения?

К каким последствиям в кровоснабжении органов брюшной полости привел асцит у больного?

Почему после пункции брюшной полости произошло перераспределение крови?

Какое нарушение периферического кровообращения развилось в сосудах брыжейки?

Ответ

Ишемия.

Вследствие перераспределения крови.

Накопление жидкости в брюшной полости привело к сдавлению артериальных сосудов брыжейки, уменьшению притока крови и развитию ишемии. Это привело к развитию ацидоза и накоплению биологически активных веществ (гистамина и др.), уменьшающих тонус гладкомышечных клеток сосудистой стенки.

При быстром извлечении асцитической жидкости резко уменьшилось давление в брюшной полости, и в расширенные сосуды брыжейки устремилась кровь, что привело к перераспределению крови в организме.

Постишемическая артериальная гиперемия.

Задача 4

В фазе альтерации в очаге воспаления происходит выраженное повышение высокоактивных ферментов: эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы, фосфолипазы А₂, миелопероксидазы и других.

1. Что такое первичная альтерация?
2. Что такое вторичная альтерация?
3. Какова роль фермента фосфолипазы А₂ в развитии воспаления?
4. Какова роль ферментов эластазы, коллагеназы, гиалуронидазы в очаге воспаления?
5. Какие причины альтерации клеток?

Ответ.

1. Первичная альтерация - изменения в ткани под влиянием самого патогенного фактора. Они зависят от силы повреждающего фактора и длительности повреждения. В результате первичной альтерации из гибнущих клеток освобождаются лизосомальные ферменты.

2. Вторичная альтерация - структурные изменения в тканях, являющиеся результатом сдвигов тканевого обмена в процессе развития воспаления. Вторичная альтерация охватывает клетки, межклеточное вещество и проявляется в форме различных дистрофий.

3. Фосфолипазы, выходящие из лизосом, расщепляют фосфолипиды клеточных мембран, в результате чего образуется арахидоновая кислота-предшественник простагландинов, являющихся медиаторами воспаления.

4. Лизосомальные ферменты: эластаза, коллагеназа, гиалуронидаза, разрушают матрикс соединительной ткани (коллаген, эластиновые волокна, гликозаминогликаны), способствуют инициации образования и освобождения медиаторов.

5. Причины альтерации могут быть: механические (разрез, разрыв, перелом и т.д.); химические (сильные кислоты, щёлочи); термические (ожоги, отморожения); микробные (токсины возбудителей дифтерии, холеры и др.).

Задача 5

Больная Н., 6 лет, поступила в клинику с диагнозом «инфекционный паротит». Заболевание началось с общего недомогания и постепенного повышения температуры тела. Высокая температура держалась 10 дней. Затем температура постепенно стала снижаться, что сопровождалось усиленным потоотделением.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс развился у больной?
2. Что вызывает повышение температуры тела при лихорадке?
3. Объясните механизм действия пирогенов.
4. Какие стадии лихорадки наблюдались у больной?
5. Объясните механизм повышенного потоотделения при снижении температуры.

Ответ

1. лихорадка.
2. пирогены.
3. экзогенные пирогены (липополисахариды бактерий) стимулируют возбуждение системы неспецифического иммунитета и выделение лейкоцитами эндогенных пирогенов, действующих на терморегулирующий центр в гипоталамусе.
4. 3 стадии: повышение температуры, стадия плато, понижение температуры
5. В стадию снижения температуры при лихорадке теплоотдача превышает теплопродукцию. Теплоотдача усиливается за счет испарения с поверхности тела (потоотделение).

Задача 6

Больная М, 22 лет, обратилась к врачу с жалобами на чувство жжения в области губ. Объективно: на красной кайме губ - эритема, незначительная инфильтрация, единичные мелкие пузырьки и мелкие участки мокнутия. Симптомы возникли после 2 недель использования новой импортной губной помады.

1. Какое заболевание можно предположить?
2. Каков механизм данного патологического процесса?
3. Какие ещё типы аллергических реакций вы знаете?
4. Какие виды аллергической реакции относятся к IV типу?
5. Какие медиаторы имеют значение при данной патологии?

Ответ

1. Можно предположить контактный дерматит.

2. Контактный дерматит развивается у лиц, контактирующих с химическими веществами, являющимися гаптенами, на фоне повреждения покровных тканей. В данном случае этим химическим веществом послужила губная помада. В организме гаптены соединяются с собственными белками и становятся полными антигенами, которые транспортируются в лимфоидные органы (регионарные лимфоузлы). В лимфоидных органах пролиферируют сенсibilизированные к данному антигену Т-лимфоциты-эффекторы (Т-киллеры, Т-хелперы), выделяющие цитокины и определяющие развитие данной аллергической реакции.

3. По классификации Джелла и Кумбса выделяют 4 типа аллергических реакций:

- Анафилактические
- Цитотоксические
- Иммунокомплексные
- Клеточноопосредованные

4. Туберкулиновая аллергия, трансплантационная аллергия, кожно-базофильная чувствительность. 5. Цитокины (интерлейкины, хемотаксические факторы, активные формы кислорода), а также медиаторы воспалительной реакции (гистамин и др.)

Задача 7.

Пациент М, 36 лет, на приеме у врача предъявил жалобы на сильную головную боль, головокружение, приступы сердцебиения и боли в области сердца, потливость, крупную дрожь во всём теле и чувство страха смерти при тяжелой физической нагрузке. В покое: АД - 140/90 мм рт. ст., ЧСС - 76 уд/мин; общие анализы крови и мочи без изменений. При дозированной физической нагрузке: АД - 230/165 мм рт. ст., ЧСС - 188 уд/мин; глюкоза крови - 200 мг%; в моче повышен уровень катехоламинов и их метаболитов. На рентгенограмме поясничной области увеличение размеров левого надпочечника; размеры и контуры почек нормальные.

1. Какое заболевание наблюдается у пациента?
2. Каков патогенез этого заболевания?
3. Какие факторы вызывают значительное увеличение уровня систолического давления крови? -
4. Какие факторы вызывают значительное увеличение уровня диастолического давления крови?
5. Каковы механизмы симптомов патологического процесса, развивающегося у пациента при тяжёлой физической нагрузке?

Ответ

1. У пациента имеется, по-видимому, опухоль мозгового вещества надпочечника (феохромочитома)
2. Именно при этой опухоли мозгового вещества надпочечника отмечается комплекс характерных изменений: "выброс" в кровь избытка

катехоламинов; расстройства функции сердечно-сосудистой системы под действием избытка катехоламинов (гипертензивные реакции, тахикардия, пульсирующая боль, сердцебиение); гипергликемия; о увеличение в крови и моче содержания катехоламинов и их метаболитов.

3. Повышение уровня систолического АД обусловлено, главным образом, увеличением ударного выброса сердца и частоты его сокращений в результате развития положительных ино- и хронотропных эффектов избытка катехоламинов в крови.

4. Увеличение уровня диастолического давления в крови, в основном, является результатом повышения тонуса стенок артериол и артерий и как следствие - общего периферического сопротивления артериальных сосудов.

5. Механизм развития симптомов, развивающихся у данного пациента при тяжелой физической нагрузке: сильная пульсирующая головная боль и головокружение обусловлено гипертензивной реакцией и, в связи с этим, перерастяжением стенок артериальных сосудов головного мозга, имеющих меньшую выраженность мышечного слоя, чем в артериях других регионов тела. Этот эффект потенцируется также тем, что головной мозг находится в замкнутом пространстве черепа и сдавливается в связи с переполнением кровью артерий, увеличением лимфообразования, сдавлением вен и венул с развитием венозной гиперемии и отека мозга; о приступы сердцебиения являются результатом положительного хронотропного действия катехоламинов; « ощущения боли в области сердца - результат ишемии миокарда в условиях острого значительного увеличения его функции под влиянием избытка катехоламинов (их положительных хроно- и инотропного действия); о чувство страха смерти возникает, в основном, в связи с выраженной тахикардией и коронарной недостаточностью, а также - неожиданным, острым развитием плохого самочувствия во время "катехоламинового криза" при феохромоцитоме.

Задача 8.

60 - летний пациент М. доставлен в приемное отделение больницы в бессознательном состоянии. При осмотре: кожные покровы сухие, тургор кожи и тонус глазных яблок понижен, дыхание поверхностное; пульс - 96 уд. в мин, АД - 70/50 мм рт.ст; язык сухой; периодически наблюдаются судороги конечностей и мимической мускулатуры. Экспресс анализ крови: гипергликемия- 33 мМ/л, гиперазотемия, гипернатриемия, рН - 7,32. Из опроса родственницы, сопровождавшей пациента, выяснилось, что он болен сахарным диабетом, в связи с чем принимал небольшие дозы пероральных сахаропонижающих средств. В последний месяц страдал обострением хронического холецистита и колита; нередко были рвота и понос; жаловался на постоянную жажду и выделение большого количества мочи.

1. Как называется состояние, в котором пациент доставлен в больницу? Ответ обоснуйте.

2. Что послужило причиной возникновения этого состояния?
3. Назовите и охарактеризуйте основные звенья его патогенеза.
4. Почему при развитии подобных патологических состояний утрачивается сознание?
5. Какие срочные лечебные мероприятия необходимы для выведения из таких состояний?

Ответ

1. Пациент доставлен в больницу в коматозном состоянии, для которого характерна потеря сознания. Учитывая анамнез, данные о наличии Гипергликемии и других признаков сахарного диабета, речь идет о развитии у него диабетической комы.

2-4. Причиной развития диабетической комы является выраженная инсулиновая недостаточность. Усугубляющим фактором послужило, очевидно, обострение холецистита и колита в течение последнего месяца, что обусловило расстройство питания, а также, возможно, нарушение всасывания применяемых через рот гипогликемических средств, вследствие чего дозировка последних была неадекватной. Основными звеньями патогенеза диабетической гипергликемической комы являются: энергетический дефицит нейронов головного мозга; интоксикация организма кетоновыми телами и другими продуктами нарушенного метаболизма; ацидоз; гиперосмия крови, дисбаланс ионов и жидкости в клетках органов и тканей; нарушение электрофизиологических параметров нейронов головного мозга, что обуславливает в конце концов потерю сознания.

5. Для выведения пациента из диабетической комы используют методы, направленные на: коррекцию нарушенного углеводного обмена, а также других видов обмена веществ. С этой целью вводят инсулин в расчетной дозе, часто вместе с раствором глюкозы для профилактики гипогликемической комы; устраняют нарушения кислотно-основного статуса путем введения в организм буферных растворов, содержащих необходимые электролиты, плазму крови, плазмозаменители и др.; нормализуют функции органов и физиологических систем организма.

Задача 9.

На высоте 10000 м произошла аварийная разгерметизация пассажирского авиалайнера. В течение нескольких секунд барометрическое давление в салоне самолета стало равным атмосферному давлению на данной высоте (170 мм рт. ст.). Экипаж не смог произвести срочного снижения, самолет продолжал полет на указанной высоте ещё несколько минут.

Назовите патологический процесс, который развивается у людей при аварии летательных аппаратов

Какова причина развития данного патологического процесса

Какие механизмы развития лежат в основе указанной патологии

Назовите другие типы кислородного голодания, сопровождающие данный процесс. Назовите срочные механизмы адаптации к гипоксии

Ответ

При разгерметизации летательных аппаратов развивается острая гипобарическая гипоксическая гипоксия

Причиной этого процесса является резкое падение pO_2 во вдыхаемом воздухе

Выраженная гипоксия, накопление недоокисленных продуктов обмена, мощная афферентация в ЦНС, чрезмерная активация нейроэндокринных систем, значительный выброс глюко- и минералокортикоидов, выраженная стимуляция дыхания, потеря углекислоты, гипокапния, развитие газового алкалоза, компенсаторное усиление анаэробного гликолиза, развитие внутриклеточного метаболического ацидоза на фоне внеклеточного алкалоза. Выраженное снижение тонуса гладкомышечных волокон сосудистой стенки, повышение их проницаемости, задержка жидкости, интерстициальный отек, олигурия, значительное расширение сосудов головного мозга, усиление церебрального кровотока и отек мозговой ткани, при декомпенсации - потеря сознания, а при дальнейшем падении pO_2 - летальный исход.

Острая гипобарическая гипоксическая гипоксия может сопровождаться циркуляторной гипоксией вследствие падения сократимости миокарда и нарушения кровообращения; респираторной гипоксией в результате развития отека легких; гемической гипоксии, вызванной повышением сродства НЬ к O_2 в результате газового алкалоза; тканевой гипоксией из-за нарушений в дыхательной цепи.

Вследствие развития гипоксии и накопления недоокисленных продуктов отмечается кратковременная выраженная афферентация с хеморецепторов в ЦНС, активация симпатoadреналовой системы. Увеличение КА в кровотоке и тканях, возрастание МО, усиление, углубление и учащение дыхания. Увеличение нейрогенного тонуса сосудов, перераспределение крови в пользу жизненно важных органов (мозг, сердце). Но при значительном изменении pO_2 - эти механизмы чрезвычайно кратковременны и очень быстро исчерпываются

Задача 10.

На профилактическом приеме у стоматолога у пациентки больной обнаружен ярко-красный, полированный язык с атрофией сосочков. При расспросе выяснилось, что на протяжении последних 6 месяцев пациентку беспокоит слабость, утомляемость, одышку. Отмечает также боли в языке и покалывания в области стоп. Данные лабораторного анализа: Нв – 86г/л, MCV – 118мкм³, тромбоциты 110000/мм³, лейкоциты - 3500/мм³, ретикулоциты - 0,3%. 14-1. Укажите наиболее вероятный диагноз: а) гемолитическая анемия, б) апластическая анемия, в) витамин В9-дефицитная анемия, г) витамин В12-дефицитная анемия. 14-2. Укажите наиболее вероятные причины болезни: 1) атрофический гастрит, 2) хроническая кровопотеря, 3) резекция подвздошной кишки, 4) абсолютное вегетарианство. а) 1,3 б) 1,2,4 в) 2,4 г) 1,3,4

Ответ

Значительное увеличение MCV указывает на выраженный макроцитоз (в отличие от умеренного макроцитоза, который наблюдается при ретикулоцитозе, обратите внимание на то, что одновременно у больной выявлена ретикулоцитопения). Причинами макроцитарной анемии являются дефицит витаминов В9 и В12. В обоих случаях гематологическая картина одинакова (мегалобластный тип кроветворения), имеются и сходные клинические проявления (атрофия сосочков языка и «полированный язык» вследствие подавления пролиферативной активности эпителиальной ткани). Однако для дефицита витамина В12 характерны и неврологические нарушения (в данном случае, покалывания в области стоп), обусловленные нарушением синтеза миелина. 14-2. г. Витамин В12 содержится преимущественно в животной пище. При атрофическом гастрите уменьшается количество париетальных клеток, что приводит к недостаточности внутреннего фактора Кастла. Резекция дистального отдела подвздошной кишки приводит к нарушению всасывания комплекса витамин В12-внутренний фактор Кастла. А в случае хронической кровопотери развивается дефицит железа. 15. в. Несмотря на снижение уровня железа и общей железосвязывающей емкости сыворотки крови, содержание ферритина повышено, что свидетельствует об «изобилии» депонированного железа и характерно для анемии хронической болезни. При хронических воспалительных процессах (в данном случае ревматоидный полиартрит) цитокины стимулирует образование гепсидина, который, с одной стороны, угнетает всасывание железа в двенадцатиперстной кишке, а с другой, тормозит его мобилизацию из депо. Воспалительные цитокины угнетают и синтез эритропоэтина в почках.

Задача 11

У 6-летнего мальчика после удаления зуба развивается сильное кровотечение. У ребенка в прошлом были случаи гемартрозов даже после незначительных травм. Активированное парциальное тромбопластиновое время пациента – 50 сек, протромбиновое время – 12 сек. При добавлении какого фактора к плазме крови ребенка удлиненное парциальное тромбопластиновое время будет нормализовано? online.epocrates.com Atlas of Clinical Hematology. Philadelphia, Current Medicine, 2004. а) Хагемана, б) VII, в) фибриногена, г) VIII.

Ответ

Учитывая, что активированное частичное тромбопластиновое время у больного удлинено, а протромбиновое время нормально, следовательно, дефект касается фактора внутреннего пути. При дефиците фактора Хагемана наблюдается удлинение активированного парциального тромбопластинового времени, однако геморрагии при этом не наблюдаются. Следовательно, мальчик страдает гемофилией А в результате дефицита VIII фактора, который характеризуется развитием гемартрозов. При добавлении VIII фактора активированное частичное тромбопластиновое время нормализуется.

Задача 12.

15-летний юноша жалуется на боли в ногах, возникающие даже при небольших физических нагрузках. АД больного 160/95 мм рт. ст., пульс - 80/мин, усиленного наполнения, напряженный в области лучевой артерии, а на поверхностных артериях нижних конечностей пульс почти не прощупывается. Укажите наиболее вероятный диагноз больного: а) недостаточность аортального клапана, б) незаращение овального отверстия, в) коарктация аорты, г) стеноз почечной артерии.

Ответ Разное наполнение пульса на верхних и нижних конечностях наблюдается при коарктации аорты (врожденный порок развития аорты, проявляющийся сегментарным сужением перешейка аорты). В этом случае кровоснабжение верхней половины тела увеличено, а на нижней части туловища и особенно нижних конечностях - наоборот. Следовательно, наполнение пульса и АД на верхних конечностях увеличено, а на - нижних - снижено.

Задача 13

Больная А., 20 лет, предъявляет жалобы на периодически возникающие приступы удушья с затрудненным выдохом, сопровождающиеся отделением вязкой стекловидной мокроты. Приступы

стали появляться последние два года, после того, как в семье появилась собака, часто провоцируются вдыханием холодного воздуха или сильным волнением. Мать страдает крапивницей, брат - поллинозом.

1. Какое заболевание можно предположить у больной?
2. Какой тип дыхательной недостаточности?
3. Какие антитела участвуют в патогенезе заболевания?
4. Каков патогенез приступов удушья?
5. Какое отдаленное последствие может развиться у больной при прогрессировании заболевания и почему?

Ответ

1. Бронхиальная астма.
2. Обструктивный тип дыхательной недостаточности.
3. Аллергические антитела иммуноглобулины Е.
4. Под действием антител происходит дегрануляция клеток-мишеней и выделение биологически активных веществ (гистамин, лейкотриены и др.), которые вызывают спазм гладкой мускулатуры бронхов и бронхиол и гиперсекрецию густой слизи, что в свою очередь приводит к приступам удушья и развитие экспираторной одышки.

5. У больной может развиться эмфизема легких вследствие периодического повышения давления в воздухоносных путях и перерастяжения альвеол, что приводит к повышению воздушности легочной ткани.

Задача 14.

Пациент Ф., 35 лет. Поступил с жалобами на неукротимую рвоту, задержку стула. Жалобы появились 1 месяц назад и постоянно нарастали. Полгода назад проводилось лечение по поводу язвы антрального отдела желудка. Ф. в сознании, адинамичен. Кожные покровы бледные, сухие с явлениями гиперкератоза. Пониженного питания. Индекс массы тела 21. Пульс 88 уд./мин., АД 110/60 мм.рт.ст. ЧД 25 в мин. Хрипов нет. Язык отечен, обложен белым налетом. Гнилостный запах изо рта. Живот увеличен, вздут; перкуторно – тимпанит в эпигастральной области; шум плеска в брюшной полости. При УЗИ печень, желчный пузырь, поджелудочная железа без особенностей.

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС): слизистая пищевода в нижней трети белесая, рыхлая. Желудок увеличен, в нем большое количество непереваренной пищи. Слизистая желудка с очагами гиперемии, в антральном отделе эрозивные дефекты от 2-х до 3-х мм, с венчиком гиперемии. Перистальтики нет. Привратник и луковица деформированы. Гастродуоденальное отверстие сужено до 0,5 см. Общий анализ крови:

гемоглобин 100 г/мл; эритроциты $4,5 \cdot 10^{12}/л$; лейкоциты $5,28 \cdot 10^9/л$; тромбоциты $200,1 \cdot 10^9/л$; гематокрит 38. Биохимический анализ крови: общий белок 52 г/л, альбумин 30 г/л. КОС: рН 7,55; рСО₂ 48 мм рт. ст.; ВВ 82 ммоль/л; НСО₃ 35,5 ммоль/л; ВЕ + 8,5 ммоль/л; С1 90,5 ммоль/л; Na⁺ 140,7 ммоль/л; К⁺ 3,5 ммоль/л. Анализ мочи: реакция – щелочная, ТКс – 8 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какие формы патологии имеются у Ф.?
2. Охарактеризуйте форму нарушения КОС у Ф. Каковы у него причины и механизмы изменений в КОС?
3. Каковы возможные механизмы компенсации имеющихся у Ф. нарушений КОС? Как это проявляется в анализах крови?
4. Требуют ли нарушения КОС у Ф. особых методов коррекции, кроме лечения основного заболевания?

Ответы.

1. У Ф. развилась язвенная болезнь желудка и стеноз привратника желудка.
2. У Ф. негазовый (выделительный) алкалоз. Причины этого – повторная рвота (потеря в связи с этим кислых валентностей с желудочным содержимым) и декомпенсация физико-химических и физиологических механизмов устранения сдвигов КОС.
3. Компенсаторные реакции при негазовом алкалозе направлены на удаление избытка бикарбонатов и задержку угольной кислоты. Так, компенсаторно развивается легочная гиповентиляция, что сопровождается ростом напряжения СО₂ в крови (рСО₂). С мочой выделяется большое количество бикарбоната и двухосновного фосфата.

Ионизированный кальций переходит в костную ткань в обмен на ионы Н⁺. Следует отметить, что реализация последнего компенсаторного механизма может сопровождаться гипокальциемией и, соответственно,

повышением нервно-мышечной возбудимости. Это нередко проявляется судорогами (например, так называемая желудочная тетания при неукротимой рвоте). Компенсация при негазовом алкалозе бывает неполной. Для частично компенсированного алкалоза характерно: нормальные или несколько повышенные значения рН плазмы крови.

Высокое напряжение CO_2 в крови (р CO_2). Увеличение концентрации стандартного бикарбоната (SB). Повышение избытка оснований (положительная величина BE). При декомпенсации значение рН крови существенно повышается, а напряжение CO_2 в крови может приближаться к норме. Последнее объясняется тем, что длительная гиперкапния (увеличение р CO_2 в крови) сопровождается повышением возбудимости дыхательного центра. В связи с чем возрастает частота и глубина дыхания, и избыток напряжения CO_2 (вместе с ионами H^+) удаляется из организма. Это является одной из причин декомпенсации алкалоза.

5. У Ф. необходимо, помимо лечения основного заболевания, корректировать гипокалиемию (например, с помощью поляризующей смеси) и вводить в организм кислые валентности [например, 4% раствор HCl объемом 100 мл в 1000 мл 5% раствора глюкозы (не более 300ммоль H^+ в сутки)].

Задача 15

21-летний студент медицинского университета обнаружил у себя легкую желтушность склер. В анамнезе какого-либо серьезного заболевания не отмечает. При обследовании, кроме желтушности, других изменений не выявлено. Результаты лабораторного анализа крови: общий белок 7,9г/дл, альбумины-4,8г/дл, общий билирубин-4,9мг%, прямой билирубин-0,2мг%, АСТ38МЕ/л, АЛТ-19МЕ/л, щелочная фосфатаза-38МЕ/л. Желтушность склер в течение 2-х дней исчезла. Укажите наиболее вероятный диагноз: а) передозировка ацетаминофена, б) синдром Дабина-Джонсона, в) синдром Жильбера, г) острый вирусный гепатит.

Ответ в. Приведенные лабораторные данные свидетельствуют о повышении уровня непрямого билирубина, которое не сопровождается сдвигами других лабораторных данных. Наиболее частой причиной такого состояния является синдром Жильбера, в основе которого лежит наследственный дефект глюкуронилтрансферазы, при котором развивается «доброкачественная» желтуха, не представляющая серьезной опасности для здоровья и не требующая лечения. При передозировке ацетаминофена и остром вирусном гепатите развивается печеночно-клеточная желтуха с повышением уровней печеночных ферментов. А при синдроме Дабина-Джонсона – гипербилирубинемия за счет прямого билирубина.

Задача 16

Пострадавший А доставлен в клинику через 5 ч. после дорожно-транспортного происшествия. Врач «Скорой помощи» обнаружил множественные переломы ребер, ушибы мягких тканей таза и нижних

конечностей с образованием обширных гематом. На момент поступления: спутанность сознания, бледность кожных покровов, нитевидный пульс, АД 60/20 мм рт. ст., периодический характер дыхания. Через сутки после проведения интенсивной плазмозамещающей терапии (влиито 3 л полюглюкина и реополиглюкина) и переливания 0,5 л крови АД поднялось до 110/60 мм рт. ст. На протяжении первых суток диурез отсутствовал. В последующие трое суток состояние продолжало оставаться тяжелым. Пациент жаловался на сильную головную боль, головокружение, отмечалась частая, неукротимая рвота, общая заторможенность, наблюдались кратковременные судороги, развитие отека подкожной клетчатки, брадикардия, эпизодическая экстрасистолия.

Диурез не превышал 150–250 мл в сутки, АД 160/90 мм рт. ст.

Анализ крови: Анализ крови: остаточный азот 90, гиперкалиемия, гипермагниемия, гипонатриемия и гипохлоремия, рН 7,30;

Анализ мочи: удельный вес составлял 1,040, незначительная протеинурия и 64. На 5–7-е сутки у больного зарегистрировано резкое возрастание диуреза (до 2500 мл/сут), улучшение общего состояния (прекратились рвота, судороги, головные боли), уменьшилась выраженность отёков.

Вопросы:

1. Какой почечный синдром развился у пациента и каковы его причины?
2. Каковы причины анурии в период
3. Почему не произошло восстановления диуреза после проведения интенсивной терапии
4. Каковы травмы?

Ответы:

1. Острая почечная недостаточность вследствие травматического шока и окклюзии почечных канальцев миоглобином (миоглобиновый нефроз).
2. Низкое давление в почечных клубочках (при АД ниже 70 мм рт. ст. почечный кровоток снижается на 90 % и более); увеличение секреции Na⁺ в канальцах (в результате изменения положения Na⁺, K⁺ -АТФазы с базолатеральной позиции на «канальцевое» положение).

Следствие этогичение выделение ренина в кровь и последующий спазм почечных сосудов.

Повышение уровня ренина обусловлено также снижением АД в артериолах почек.

3. Ишемия почек, вызванная шоком, а также обтурация миоглобином канальцев привела к отслоению эпителия и закупорке канальцев. Следствием этого явилось увеличение давления в интерстиции и дальнейшая окклюзия остии в канальцах уменьшило скорость фильтрации. В совокупности это препятствует нормализации диуреза.

4. Сильная головная боль, головокружение, частая (неукротимая) рвота, общая заторможенность свидетельствуют о развитии отека мозга

вследствие нарушения выведения жидкости из организма. Отеку мозга также способствует повышенное АД, (гипертензия типична для отека мозга в связи с увеличением внутричерепного давления). Увеличение остаточного азота в крови, гиперкалиемия и гипермагниемия являются следствием снижения скорости клубочковой фильтрации и нарушения канальцевой реабсорбции. Гипонатриемия и гипохлоремия обусловлены неукротимой рвотой, что должно было бы привести к развитию гипохлоремического алкалоза. Однако, вследствие расстройства функций канальцев происходит нарушения ацидо- и аммионогенеза. Это и привело к выделительному ацидозу. В шении концентрационной способности почек (реабсорбции солей, белков и воды).

Задача17

У мужчины с массой тела 70 кг:

- ОЦК - 5,5 л; Ht — 0,47;
- АД - 140/90 мм рт. ст.; ЧСС - 80 в мин; МОС - 6,5 л;
- в крови: лейкоцитов - $9,3 \times 10^9$ /л; лейкоформула: Б - 0; Э - 4; П - 5; С - 63; Л - 24; М - 4;
- фагоцитарная активность нейтрофилов 47 %;
- лимфоциты: Т - 60 %; В - 12 %;
- сахар крови — 8,2 ммоль/л;
- НЭЖК - 1350 мкмоль/л; суточная экскреция с мочой:
- ванилилминдальной кислоты - 78,5 мкмоль;
- 17-оксикортикостероидов - 10,6 мкмоль;
- мочевины - 39 г.

Ответ

Повышенная экскреция ванилилминдальной кислоты (метаболит катехоламинов) с мочой обусловлена высоким содержанием адреналина в крови. На гипердреналинемию указывают артериальная гипертензия 140/90 мм рт. ст., тахикардия 85 уд. в мин, увеличение МОС до 6,5 л за счет роста силы и частоты сердечных сокращений. Это признаки гиперфункции сердечнососудистой системы вследствие активирующего влияния симпатoadреналовой системы. Спазм периферических сосудов обуславливает развитие физиологического перераспределительного лейкоцитоза без изменений в лейкоформуле. Гипергликемия (8,2 ммоль/л) и гиперлипидемия (НЭЖК 1350 мкмоль/л) - проявления эффекта адреналина (активация гликогенолиза и липолиза). О физиологическом уровне кортикостероидов в крови свидетельствуют нормальная суточная экскреция 17-оксикортикостероидов (метаболиты кортикостероидов) с мочой и отсутствие иммунодепрессии, закономерные для стресса на фоне избытка глюкокортикоидов. Заключение Стресс, I стадия, фаза противотока. Наблюдается комплекс защитноприспособительных реакций организма на стрессор вследствие активации симпато-адреналовой системы

Задача18

35-летний мужчина жалуется, что вынужден в последнее время покупать обувь, перчатки, шапку больших размеров, и что обручальное кольцо тоже стало мало. При сборе анамнеза выяснилось, что больного беспокоят головные боли, а по поводу болей в нижней челюсти был даже вынужден обратиться к стоматологу. Кожа стала сальной, усилилось потоотделение, изменился голос 72 (стал хриплым), язык увеличился настолько, что не помещается во рту. Данные объективного обследования: грубые черты лица, выраженные надбровные дуги, увеличенный нос, губы, уши, нижняя челюсть, большие кисти рук и стопы, утолщенные пальцы. АД-160/100мм рт.ст. Укажите наиболее вероятный диагноз: а) ацидофильная аденома гипофиза, б) базофильная аденома гипофиза, в) MEN-2 синдром, г) синдром Ларона

Ответ.

Клинические проявления свидетельствуют о гиперпродукции у больного СТГ (гормон роста) и развитии акромегалии. Соматотропный гормон вырабатывается в ацидофильных клетках аденогипофиза (в соматотрофах). При аденоме базофильных клеток может усилиться продукция АКТГ (в кортикотрофах), что приведет к развитию болезни Кушинга, или тиреотропного гормона (в тиреотрофах) - к гипертиреозу, или гонадотропинов (в гонадотрофах). При синдроме MEN-2 развивается медуллярная карцинома С-клеток щитовидной железы и феохромоцитомы.

Задача19

62-летняя женщина была оперирована в связи с опухолью околоушной слюнной железы. Так как опухоль инфильтрировала в окружающие мягкие ткани, хирург вынужден был удалить и часть лицевого нерва. Затем он вставил 2-х сантиметровый нервный трансплантат. Укажите наиболее вероятное изменения, развившееся спустя 1 неделю: а) утрата нейронов в ядрах лицевого нерва, б) развитие травматической невромы, в) рецидив опухоли и рост ее вдоль трансплантата, г)

Уоллеровская дегенерация в дистальной части лицевого нерва

Ответ:

Утрата нейронов в ядрах лицевого нерва маловероятна (особенно за такой короткий отрезок времени), так как повреждена дистальная часть нерва. В дистальной части поврежденного нерва развивается Уоллеровская дегенерация. Макрофаги с участием шванновских клеток пожирают, удаляют как подвергнувшуюся дегенерации дистальную часть нерва, так и миелиновый слой. Впоследствии нерв вновь может регенерировать по направлению к своей синаптической мишени (в данном случае к мимическим мышцам). Для этого необходимо наличие сформированного шванновскими клетками соответствующего канала. Именно с целью повышения

вероятности этого процесса хирург во время операции вставил трансплантат, тем самым направляя рост нерва, одновременно снижая

вероятность формирования невромы. Рецидив опухоли в такие ранние сроки после операции не является вероятным.

Задача20

50-летний мужчина Д. обратился к врачу с жалобами на увеличение массы тела и отечность ног. В анамнезе – длительное злоупотребление алкоголем. Его обычная масса тела - 70 кг, но теперь он весит 110 кг. При обследовании артериальное давление 110/70 мм рт. ст. На коже виден рисунок расширенных капилляров (“сосудистые звездочки”), на ладонях - эритема. При обследовании дыхательной и сердечно-сосудистой систем патологических отклонений не выявлено. Живот значительно растянут, с перемещающейся тупостью при перкуссии. На нижних конечностях - признаки выраженного отека. Выявлена атрофия тестикул. Данные лабораторных исследований:

глюкоза	4,44 ммоль/л
общий белок	53 г/л
альбумины	20 г/л

Вопросы:

1. Какие формы патологии имеются у Д.?
2. Каковы этиология и патогенез этих форм патологии и их симптомов?
3. Как и почему у Д. нарушается ионный баланс?

Ответы

1. У Д. хронический алкоголизм и расстройства водного обмена: внеклеточная гипергидратация, асцит.

2. Развитие отека у Д. является результатом действия комплекса факторов, вызванных циррозом печени, который возникает у людей, длительно злоупотребляющих алкоголем.

Гипоальбуминемия, наблюдаемая у Д., свидетельствует о нарушении белковосинтетической функции печени. Это обуславливает включению онкотического механизма развития печеночного отека. Гемодинамический фактор: портальная гипертензия и связанный с ней застой крови в воротной вене являются важным фактором развития асцита. Повышение гидростатического давления в синусоидах печени при внутрипеченочной портальной гипертензии повышает транссудацию жидкости через стенки синусоидов. Внутрипеченочный блок оттока жидкости приводит у больных с циррозом печени к повышенному лимфообразованию и увеличению количества лимфатических сосудов. В дальнейшем развивается динамическая недостаточность лимфообращения с накоплением избытка жидкости в брюшной полости. Это, в свою очередь, обуславливает гиповолемию, активацию системы ренин-ангиотензин-альдостерон, уменьшение диуреза и гиперосмию (в результате вторичного гиперальдостеронизма).

Указанные изменения сочетаются с появлением характерных для цирроза “сосудистых звездочек” и пальмарной эритемы.

3. Повышенная потеря калия и ионов водорода у Д. в условиях развивающегося у него вторичного гиперальдостеронизма приводит к снижению уровней K^+ и Mg^{++} в крови, а также к алкалозу.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Значение понятия нормы для понимания патологии в профессиональной деятельности врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 52	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
1	Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
2	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
3	Повреждение клетки.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.

4	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
5	Патофизиология воспаления.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
6.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
7.	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
8.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия,	Написание рефератов, создание презентаций, решение
	состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность).	ситуационных задач.
9.	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
11.	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
12.	Типовые формы патологии системы крови.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
13.	Типовые формы нарушений в системы гемостаза	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
14.	Типовые формы патологии системы кровообращения.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
15.	Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
16.	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
17.	Печеночная недостаточность. Желтухи	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
18.	Типовые формы патологии почек	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
19.	Патофизиология экстремальных и	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.

	терминальных состояний. Стресс и его значение в патологии	
20.	Типовые формы патологии эндокринной системы.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
21.	Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
22.	Патофизиология наркоманий и токсикоманий. Алкоголизм.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.
	Итого СРС 52	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 52	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
1	Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.

2	Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
3	Повреждение клетки.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
4	Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
5	Патофизиология воспаления.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
6.	Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
7.	Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
8.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность).	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
9.	Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
10.	Типовые формы нарушения обмена веществ.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
11.	Патофизиология гипоксии и гипероксии.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
12.	Типовые формы патологии системы крови.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
13.	Типовые формы нарушений в системе гемостаза	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
14.	Типовые формы патологии системы кровообращения.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
15.	Типовые формы патологии газообменной функции легких.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
16.	Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.

17.	Печеночная недостаточность. Желтухи	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
18.	Типовые формы патологии почек	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
19.	Патофизиология экстремальных и терминальных состояний. Стресс и его значение в патологии	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
20.	Типовые формы патологии эндокринной системы.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
21.	Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач.
22.	Патофизиология наркоманий и токсикоманий. Алкоголизм.	Написание рефератов, создание презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.
	Итого СРС 52	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патологическая физиология, патологическая физиология головы и шеи.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.39 Педиатрия*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Педиатрия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Педиатрия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных</p>

		<p>(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	<p>Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее</p>

		<p>распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-12	<p>Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента</p>	<p>ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации</p>

		<p>медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Тема № 2. Неонатология.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины;	1
2.	Тема № 4. Болезни детей раннего и старшего возраста	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
3.	Тема № 5. Пульмонология	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
4.	Тема № 6. Детская кардиология.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
5.	Тема № 7. Нефрология	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
6.	Тема № 8. Гематология детского возраста	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины;	1

		-решение практических задач -подготовка к текущему контролю	
7.	Тема № 9. Эндокринология	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
8.	Тема № 10. Инфекционные болезни у детей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
9.	Тема № 11. Неотложные состояния в педиатрии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: -проработка теоретического материала учебной дисциплины; -решение практических задач -подготовка к текущему контролю	1
10.	Реферат по темам 1-13 (по выбору)	Подготовка реферата	5
	Всего за семестр		14

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Педиатрия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, эссе, подготовка презентаций.

3.1. Перечень тематик рефератов, презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося).

Тема 1. Пропедевтика детских болезней.

1. Современные методы диагностики аномалий развития
2. Лечебное питание при заболеваниях детского возраста
3. Особенности роста и развития детей дошкольного возраста.
4. Особенности роста и развития детей школьного возраста

Тема 2. Заболевания детей раннего возраста.

1. Особенности детей раннего возраста с экссудативно-катаральным диатезом, рахитом, анемией
2. Синдром дизурии у детей. Принципы диагностика и лечения.
3. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена у детей раннего возраста с рахитоподобными заболеваниями.

Тема 3. Заболевания детей старшего возраста

1. Интерстициальный нефрит, диагностика, терапевтическая тактика
2. Нефротический синдром в практике педиатра

3. Хронический гастрит/гастродуоденит (этиология, диагностика, терапия)
4. Язвенная болезнь желудка и ДПК

Тема 4. Детские инфекционные заболевания.

1. Профилактики инфекционных заболеваний.
2. Инфекционный мононуклеоз, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
3. Дифтерия, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
4. Эпидемический паротит, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

Тема 1. Пропедевтика детских болезней.

1. Рахит. Этиология. Классификация. Лечение. Прогноз.
2. Рахит. Патогенез. Клиническая картина. Исходы.
3. Рахит. Диагностика. Дифференциальный диагноз. Профилактика.

Тема 2. Заболевания детей раннего возраста.

4. Дисбиоз кишечника у детей
5. Паразитарные заболевания у детей
6. Кашель у детей. Принципы диагностика и лечения.

Тема 3. Заболевания детей старшего возраста

7. Гломерулонефрит, диагностика, терапевтическая тактика
8. Кровотечения из желудочно-кишечного тракта (причины, методы диагностики, неотложная помощь)

Тема 4. Детские инфекционные заболевания.

9. Корь, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.
10. Краснуха, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на

ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Педиатрия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Пропедевтика детских болезней	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
2	Заболевания детей раннего возраста	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
3	Заболевания детей старшего возраста	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
4	Детские инфекционные заболевания	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
	Итого СРС 14	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Педиатрия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность

студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Педиатрия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Педиатрия.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Пропедевтика детских болезней	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
2	Заболевания детей раннего возраста	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
3	Заболевания детей старшего возраста	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
4	Детские инфекционные заболевания	Написание рефератов, эссе, подготовка презентаций
	Итого СРС 14	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Педиатрия.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.40 Правоведение*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Правоведение

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Правоведение

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК 11.1 Знает: нормативно-правовую базу борьбы с коррупцией; этические нормы взаимоотношений между врачом и пациентом (его законными представителями) ИУК 11.2 Умеет: правильно определить тактику взаимоотношений с пациентами в различных ситуациях, включая случаи провоцирования врача к коррупционному поведению со стороны пациента (его законного представителя) ИУК 11.3 Имеет практический опыт: общения с пациентами (его законными представителями) в различных ситуациях
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности ИОПК 1.2 Умеет: применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями) ИОПК 1.3 Имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их

		законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности
ОПК-3	Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИОПК 3.1 Знает: основы законодательства в области противодействия применения допинга в спорте; механизмы действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте ИОПК 3.2 Умеет: применять знания механизмов действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте, для организации борьбы с ним; проводить санитарно-просветительскую работу среди различных групп населения. ИОПК 3.3 Имеет практический опыт: проведения санитарно-просветительской работы, направленной на борьбу с допингом в спорте, среди обучающихся, занимающихся спортом.

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Тема 1. Общие вопросы права	Подготовка к занятию, текущему контролю: повторение материала лекции, прочтение заданного ознакомлению текста, работа с учебным пособием	10
		Подготовка к рубежному контролю	4
2.	Тема 2. Частные вопросы права	Подготовка к занятию, текущему контролю: повторение материала лекции, прочтение заданного ознакомлению текста, работа с учебным пособием	14
		Подготовка к рубежному контролю	8
Итого:			36

2. *Цели и основные задачи СРС*

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Правоведение выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик рефератов для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Соотношение норм права и моральных норм.
2. Роль принципов права.
3. Социальная роль государства.
4. Основные институты гражданского общества
5. Соотношение понятий «источник» и «формы» права.
6. Обычай как форма права.

7. Отличительные признаки нормативно правового акта.
8. Правовая система России.
9. Виды юридической ответственности
10. Основания для возникновения правоотношений
11. Принципы правотворчества
12. Стадии законодательного процесса.
13. Соотношение понятий «законность», «правовой порядок» и «целесообразность».
14. Основные юридические свойства Конституции РФ.
15. Способы применения Конституции РФ.
16. Элементы правового статуса личности.
17. Принципы судебной системы, закрепленные Конституцией РФ.
18. Признаки информации как объекта гражданских правоотношений.
19. Особенности участия государства в гражданских правоотношениях.
20. Соотношение понятий «дееспособность» и «правоспособность».
21. Связь дисциплинарной ответственности и дисциплинарного проступка.
22. Назначение уголовного наказания.
23. Международные документы определяющие социальные права человека.
24. Принципы закрепления во Всеобщей декларации прав человека.
25. Отражение прав ребенка в международных документах.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости Тема 1. Общая теория государства и права.

Задача 1.

Гр-н С., ограниченный в дееспособности по причине злоупотребления спиртными напитками, самостоятельно сдал внаем гр-ну И. свой гараж, о чем был составлен договор в простой письменной форме. Однако, в дальнейшем сделка призвана недействительной.

Вопросы:

1. Какие основополагающие основания возникновения правоотношений?
2. Что такое правоспособность?
3. Что такое дееспособность?
4. Что такое юридический факт?
5. Имело ли в данной ситуации место возникновения правоотношений?

Ответы:

1. Основаниями возникновения правоотношений является: наличие нормы права, регулирующая данные правоотношения, дееспособность субъектов правоотношений, юридический факт.

2. Правоспособность – это способность (возможность) лица иметь права и обязанности, предусмотренные нормативно-правовыми актами.

3. Дееспособность – это способность лица самостоятельно своими осознанными действиями осуществлять имеющиеся у него права и исполнять возложенные на него юридические обязанности.

4. Юридический факт – это конкретно определенные обстоятельства (деяния, события, состояния), влекущие за собой возникновение, изменение и ли прекращение правоотношения.

5. В данной задаче правоотношения между гр-ном С. и гр-ном И. не возникли, так как отсутствует одно из оснований возникновения правоотношений – дееспособности субъектов правоотношений (гр-н С. был признан судом ограниченно дееспособным по гражданскому праву, т.е. может совершать только мелкие бытовые сделки).

Тема 2. Основы конституционного права Российской Федерации.

Задача 1.

Между студентами института возник спор о том, сколько краев входит в состав России. Северцев сказал, что в состав РФ входит пять краев: Краснодарский, Ставропольский, Хабаровский, Приморский, Красноярский. Возражая ему, студент Никонов перечислил шесть краев: Красноярский, Ставропольский, Хабаровский, Приморский, Красноярский, Алтайский.

1. Сложное государство, состоящее из территорий, имеющих признаки государства, называется

(Введите ответ)

2. К названиям субъектов федерации в России не относятся ...
Укажите не менее двух вариантов ответа

- Область;
- Штат;
- Республика;
- Округ.

3. По форме государственного устройства Россия является ...

Вариант ответа

- Демократией;
- Федерацией;
- Парламентской республикой;
- Монархией.

Ответы: федерация штат, округ федерацией

Задача 2.

На выборах президента РФ в одном из избирательных округов не была обеспечена доставка избирательных бюллетеней на некоторые избирательные участки. В результате на этих участках смогли проголосовать только 10% избирателей и выборы были признаны несостоявшимися.

1. Конституционный срок полномочий Президента РФ составляет ...
Введите ответ.

2. Конституционными требованиями к кандидату в президенты являются

Укажите не менее двух вариантов ответа

- Достижение возраста 35 лет;
- Наличие гражданства РФ; Достижение возраста 50 лет;
- Наличие высшего образования.

3. Организационные мероприятия по выборам Президента РФ осуществляет ...

Вариант ответа

- Министерство внутренних дел;
- Государственная Дума;
- Центральная избирательная комиссия;
- Администрация Президента РФ.

Ответы:

Шесть

Достижение возраста 35 лет, наличие гражданства РФ Центральная избирательная комиссия

Задача 3.

Биолог Хлебникова, выйдя замуж за испанца, уехала на его родину. Будучи беременной, она вернулась в г. Астрахань навестить родителей, где родила сына.

1. Устойчивая правовая связь лица с государством выражающаяся в совокупности их взаимных прав и обязанностей, называется ...

Введите ответ

2. К способам приобретения гражданства в России относят приобретение гражданства ...

Укажите не менее двух вариантов ответа

- По просьбе главы субъекта РФ;
- По рождению;
- В результате приема в гражданство;
- По заявлению в орган пограничного контроля.

3. Физическое лицо, обладающее гражданством и имеющее документ, подтверждающий наличие у него российского гражданства, называется ...

Вариант ответа

- Гражданином РФ;

- Беженцем;
- Лицом без гражданства;
- Иностранным гражданином.

Ответы

Гражданство

По рождению, в результате приема в гражданство

Гражданством РФ

Тема 3. Основы гражданского права Российской Федерации.

Задача 1.

Гр-н С., ограниченный в дееспособности по причине злоупотребления спиртными напитками, самостоятельно сдал внаем гр-ну И. свой гараж, о чем был составлен договор в простой письменной форме. Однако, в дальнейшем сделка признана недействительной.

Вопросы:

1. Какие основополагающие основания возникновения правоотношений?
2. Что такое правоспособность?
3. Что такое дееспособность?
4. Что такое юридический факт?
5. Имело ли в данной ситуации место возникновения правоотношений?

Ответы:

1. Основаниями возникновения правоотношений является: наличие нормы права, регулирующая данные правоотношения, дееспособность субъектов правоотношений, юридический факт.
2. Правоспособность – это способность (возможность) лица иметь права и обязанности, предусмотренные нормативно-правовыми актами.
3. Дееспособность – это способность лица самостоятельно своими осознанными действиями осуществлять имеющиеся у него права и исполнять возложенные на него юридические обязанности.
4. Юридический факт – это конкретно определенные обстоятельства (деяния, события, состояния), влекущие за собой возникновение, изменение и ли прекращение правоотношения.
5. В данной задаче правоотношения между гр-ном С. и гр-ном И. не возникли, так как отсутствует одно из оснований возникновения правоотношений – дееспособности субъектов правоотношений (гр-н С. был признан судом ограниченно дееспособным по гражданскому праву, т.е. может совершать только мелкие бытовые сделки).

Задача 2.

Иванов, управляя автомашиной по доверенности, совершил наезд на Смирнова, переходившего проезжую часть, в результате чего последний

получил телесные повреждения средней тяжести и был доставлен в больницу. По излечении Смирнов предъявил гражданский иск к собственнику имущества о возмещении материального и морального вреда.

1. Какие правоотношения возникли в задаче: назовите и дайте характеристику в соответствии с классификацией гражданских правоотношений.

2. Чем отличаются вещи от имущества? Какие специальные виды вещей предусмотрены Гражданским кодексом РФ?

3. К какому виду вещей относится автомашина? Дайте ее характеристику с точки зрения классификации вещей.

4. Какое решение вынесет суд?

Ответы:

1. В зависимости от вида общественного отношения, урегулированного правовой нормой, различают имущественные и личные неимущественные правоотношения. Специфика - в способах защиты субъективных прав. Имущественные права защищаются, как правило, посредством возмещения причиненных убытков. Личные неимущественные права защищаются другими способами (опровержение порочащих сведений, компенсация морального вреда и т.п.). В зависимости от структуры связи между субъектами гражданские правоотношения делятся на относительные и абсолютные. В относительных правоотношениях правообладателю противостоят в качестве обязанных строго определенные лица, его права могут быть нарушены только ими, и соответственно подлежат защите от посягательств со стороны определенного круга лиц. В абсолютных правоотношениях правообладателю противостоит неопределенное число обязанных лиц, и его права могут быть нарушены любым лицом. В зависимости от способа удовлетворения интересов правообладателя различают вещные и обязательственные правоотношения. Вещное правоотношение реализуется самим правообладателем извлечением из вещи ее полезных свойств путем его непосредственного с нею взаимодействия. Его юридический интерес будет удовлетворен, если никто не будет препятствовать его действиям. Обязательственное правоотношение реализуется обязанным лицом путем предоставления правообладателю определенных благ. Юридический интерес правообладателя может быть удовлетворен посредством совершения определенным лицом активных действий в его пользу. Таким образом, в задаче возникли относительные, личные неимущественные и имущественные правоотношения.

2. Вещи - это материальные объекты, по поводу которых возникают гражданские правоотношения. Они являются объектами вещных и предметами обязательственных отношений. Важнейшая характеристика вещей - их оборотоспособность. К объектам гражданских прав относятся вещи, включая деньги и ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, работы и услуги, информация, результаты интеллектуальной деятельности и нематериальные блага (ст. 128 ГК). Таким

образом, понятие имущества более широкое, чем вещей. Гражданский кодекс РФ специально выделяет движимые и недвижимые вещи, неделимые, сложные вещи, главные вещи и принадлежности.

3. Автомобиль – вещь движимая, индивидуально – определенная, непотребляемая, неделимая, простая, неодушевленная.

4. Из ч.1 ст.1079 Гражданского кодекса РФ следует, что обязанность возмещения вреда возлагается на юридическое лицо или гражданина, которые владеют источником повышенной опасности на праве собственности, праве хозяйственного ведения или праве оперативного управления либо на ином законном основании (на праве аренды, по доверенности на право управления транспортным средством, в силу распоряжения соответствующего органа о передаче ему источника повышенной опасности и т.п.).

Таким образом, иск мог быть предъявлен и непосредственно к водителю, либо он может быть предъявлен солидарно как к водителю, так и к собственнику. В данном случае также есть все основания для удовлетворения иска судом.

Тема 4. Основы семейного права Российской Федерации.

Задача 1.

Молодая пара, решив зарегистрировать брак, обратилась в ЗАГС и подала соответствующее заявление. Однако через некоторое время выяснилось, что они имеют одного общего отца и в регистрации брака им было отказано.

Вопросы:

1. Правомерен ли отказ сотрудников ЗАГСа в заключении брака?
2. Какие еще запреты к браку предусмотрены Семейным Кодексом РФ?
3. Имеются ли юридические последствия, если все-таки такой брак был заключен?
4. В чем они выражаются?
5. Где решается вопрос о признании брака недействительным?

Ответы:

1. Да, правомерен, так как девушка и молодой человек являются кровными родственниками.
2. Запрещены браки: между усыновителями и усыновленными; близкими родственниками, с лицом, уже состоящим в другом браке; с недееспособным лицом вследствие психического заболевания.
3. Да.
4. Этот брак может быть признан недействительным.
5. Признание брака недействительным производится в суде.

Задача 2.

Демидова А.В. обратилась в суд с иском к бывшему мужу Демидову К.А. о разделе имущества. Она просила увеличить ее долю в связи с тем, что с ней

осталось проживать двое несовершеннолетних детей (7 и 13 лет). Кроме того, истица просила выделить ей из спорного имущества автомашину и гараж, так как дети нуждаются в летнем отдыхе и, имея автомашину, она смогла бы возить их за город. Демидов К.А. иск признал частично и указал, что из совместно нажитого имущества, подлежащего разделу, должны быть исключены автомашина и гараж, так как они были получены им во время брака, но в наследство от отца. Одновременно, Демидов К.А. просил суд включить в опись имущества, подлежащего разделу, женские ювелирные украшения из золота, приобретенные во время брака, которые остались у истицы.

Вопросы:

1. Являются ли автомашина и гараж личным имуществом Демидова К.А.?

2. Подлежат ли разделу, как общее совместное имущество супругов, женские ювелирные украшения?

3. Каковы доли супругов при разделе совместно нажитого имущества по общему правилу?

Ответы:

1. Да, являются, т.к. ст. 36 Семейного кодекса РФ гласит, что имущество, принадлежавшее каждому из супругов до вступления в брак, а также имущество, полученное одним из супругов во время брака в дар, в порядке наследования или по иным безвозмездным сделкам, является его собственностью.

2. Да, подлежат, т.к. в соответствии со ст.36 СК РФ - вещи индивидуального пользования (одежда, обувь и другие), за исключением драгоценностей и других предметов роскоши, хотя и приобретенные в период брака за счет общих средств супругов, признаются собственностью того супруга, который ими пользовался.

3. При разделе общего имущества супругов и определении долей в этом имуществе доли супругов признаются равными – ст.39 СК РФ

Задача 3.

Вступая в брак, Дмитриев С.К. и Шмелева Д.И. решили заключить брачный договор. Их интересовали следующие условия:

1. Можно ли в брачном договоре предусмотреть, что рожденные в браке дети будут носить фамилию отца?

2. Можно ли определять правовой режим имущества, которое планируется приобрести в будущем?

3. Можно ли в брачном договоре предусмотреть порядок и размер алиментов на детей?

Ответы:

1. Нет нельзя, т.к. ст. 40 СК РФ гласит, что брачный договор определяет только имущественные права и обязанности супругов.

2. Да, можно, ч. 1 ст. 42 СК утверждает, что брачный договор может быть заключен как в отношении имеющегося, так и в отношении будущего имущества супругов.

3. В брачном договоре нельзя предусмотреть порядок и размер алиментов на детей, т.к. согласно ст. 99 алиментные обязательства устанавливаются соглашением об уплате алиментов.

Тема 5. Основы трудового права Российской Федерации.

Задача 1.

Токарь Миронов призван в вооруженные силы. На его место был принят Севостьянов. В связи с демобилизацией Миронов возвратился на завод и потребовал предоставления ему прежней работы. Администрация отказала ему в этом, сославшись на то, что принятый на его место работник справляется со своими обязанностями.

1. Работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме за _____ недели. *(введи ответ).*

2. Не допускается увольнение работника по инициативе работодателя в период ... *Укажите не менее двух вариантов ответа*

- Командировки;
- Временной нетрудоспособности;
- Сверхурочной работы;
- Пребывания в отпуске.

3. Обстоятельством увольнения работника, не зависящим от воли сторон трудового договора, не является *Вариант ответа*

- Призыв работника на военную службу;
- Избрание на должность;
- Совершение хищения по месту работы;
- Признание работника полностью неспособным к трудовой

деятельности в соответствии с медицинским заключением.

Ответы:

2 (две)

Временная нетрудоспособность, пребывание в отпуске Избрание на должность

Задача 2.

При заключении трудового договора с Ивановым о работе в должности менеджера директор предложил включить в трудовой договор следующие условия: об установлении испытательного срока, о размере заработной платы, о прекращении трудового договора в случае, если Иванов откажется выехать в командировку, об обязательстве Иванова использовать ежегодный отпуск только в зимнее время, выполнять обязанности заведующего отделением в период отсутствия последнего, не работать по совместительству у другого работодателя. По соглашению сторон договор был заключен.

1. Основным документом о трудовой деятельности и трудовом стаже работника является ... (при записи ответа используется пробелы). *(введите ответ)*.

2. Сторонами трудового договора являются ... *Укажите не менее двух вариантов ответа*

- Работодатель;
- Работник;
- Наследодатель;
- Заемщик.

3. Соглашение между работодателем и работником в соответствии, с которым работодатель обязуется предоставить работнику работу по обусловленной трудовой функции, обеспечить условия труда, предусмотренные трудовым законодательством, своевременно и в полном размере выплачивать работнику заработную плату, а работник обязуется лично выполнять определенную этим соглашением трудовую функцию, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, именуется ...

Вариант ответа

- Коллективным договором;
- Завещанием;
- Договор поручительства;
- Трудовым договором.

Ответы

Трудовая книжка

Работник, работодатель

Трудовым договором

Задача 3.

Техник Иванов за нарушение общественного порядка на торжественном вечере, посвященном профессиональному празднику, проходившему в актовом зале завода, был уволен по статье за неоднократное неисполнение работником без уважительных причин трудовых обязанностей, при наличии дисциплинарного взыскания. За 2 месяца до этого случая на Иванова было наложено дисциплинарное взыскание за опоздание на работу. Иванов обратился с иском в суд о восстановлении на работе.

1.Срок действия дисциплинарного взыскания составляет _____ год (лет)

Введите ответ

2. Дисциплинарными взысканиями **не являются** ... *Укажите не менее двух вариантов ответа*

- Замечание
- Выговор
- Штраф
- Лишение премии

3. Локальным нормативным актом, регламентирующий порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые к *Вариант ответа*

- Положением о премировании
- Гражданско-правовым договором
- Правилами внутреннего трудового распорядка
- Уставом организации.

Ответ:

Один

Штраф, лишение премии

Правила внутреннего трудового распорядка

Задача 4.

Бухгалтер Мурманского порта ушла в отпуск по графику на 28 календарных дней. Во время отпуска она была отправлена в стационарное лечебное учреждение в связи с острым приступом аппендицита, где пролежала две недели, которые полностью совпали с днями отпуска.

1. Работнику предоставляется ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью ... календарных дней. *Введи ответ*

2. Ежегодный оплачиваемый отпуск должен быть продлен или перенесен на другой срок в случаях ...

Укажите не менее двух вариантов ответа

- Исполнения работником во время ежегодного отпуска государственных обязанностей

- Личной инициативы работодателя

- Временной нетрудоспособности работника Выполнения сверхурочных работ

3. Очередность предоставления отпуска в организации определяется

Вариант ответа

- Исковым заявлением

- Табелем работы

- Коллективным договором Графиком отпусков

Ответы:

Исполнения работником во время ежегодного отпуска государственных обязанностей, временной нетрудоспособности работника Графиком отпусков

Задача 5.

Администрация ТЭЦ привлекла к сверхурочным работам с согласия профсоюзного органа для предотвращения производственной аварии 5 работников. Двое из них распоряжение выполнили, третья отказалась работать сверхурочно в связи с тем, что имеет ребенка в возрасте 15 лет и не может оставить его одного; четвертый отказался, сославшись на то, что он заочно учится в институте; пятая – в связи с тем, что она инвалид 3 группы и ей

выполнение ремонтных работ противопоказано по состоянию здоровья, о чем предоставила справку от врача ...

1. Нормальная продолжительность рабочего времени составляет _____ часа (-ов) в неделю.

Введите ответ

2. Работодатель имеет право привлекать работника к работе за пределами нормальной продолжительности рабочего времени для ...

Укажите не менее двух вариантов ответов

- Временной работы
- Работы в ночное время
- Работы на условиях ненормированного рабочего дня
- Сверхурочные работы

3. Работа, выполняемая работником по инициативе работодателя за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени, называется _____ работой.

Варианты ответа

- Повременной
- Ночной
- Сдельной
- сверхурочной

Ответы:

Работы на условиях ненормированного рабочего дня, сверхурочные работы сверхурочной

Тема 6. Основы административного права Российской Федерации.

Задача 1.

После пикника на лесном озере отдыхающие, оставив небрежными консервные банки, бутылки, бумагу и прочие отходы, собрались уезжать. Инспектор рыбоохраны и общественный инспектор охраны природы пытались усюветить отдыхающих, но те сели в автомобиль и уехали. По номерным знакам автомашины нарушителей установили и вызвали в суд. В вину им вменялось: нарушение правил охраны окружающей среды, загрязнение водных ресурсов и неповиновение должностным лицам, осуществляющим надзор.

1. По общему правилу постановление по делу об административном правонарушении **не может быть вынесено** по истечении _____ месяцев со дня совершения административного правонарушения. (*введите ответ*)

2. Кроме протокола об административном правонарушении дело об административном правонарушении может быть возбуждено. *Укажите не менее двух вариантов ответа*

- Актом, если физическим лицом совершено административное правонарушение, за которое предусмотрено наказание в виде лишения специального права;

- Постановлением, если дело об административном правонарушении возбуждено прокурором;
- Представлением, если административное правонарушение совершено юридическим лицом;
- Постановлением, если физическим лицом совершено административное правонарушение, за которое предусмотрено наказание в виде предупреждения или административного штрафа.

3. По общему правилу о совершении административного правонарушения составляется *Вариант ответа*

- Постановление;
- Приговор;
- Протокол;
- Акт.

Ответы:

2 (двух)

Постановление..., постановление...
протокол

Задача 2.

Гражданин К. был остановлен инспектором ГИБДД. В ходе беседы с водителем у инспектора возникло подозрение, что то управляет автомобилем в состоянии опьянения. Водителю было предложено пройти в автомобиль ГИБДД, где в отношении него был составлен протокол об административном правонарушении по ч. 1 ст. 12.8. КоАП РФ (управление транспортным средством водителем, находящимся в состоянии опьянения). Также водителю было сказано, что у него есть 10 дней на обжалование протокола, после чего он будет направлен на рассмотрение в суд.

1. По общему правилу Протокол об административном правонарушении направляется судьбе, в орган, должностному лицу, уполномоченному рассматривать дело об административном правонарушении, в течение _____ суток с момента составления протокола об административном правонарушении. *введите ответ*

2. Протокол об административном правонарушении составляется ...
Укажите не менее двух вариантов ответа

- Немедленно после выявления административного правонарушения;
- В течение двух суток с момента выявления административного правонарушения в случае, если требуется дополнительное выяснение обстоятельств дела либо данных о физическом лице или сведений о юридическом лице, в отношении которых возбуждается дело об административном правонарушении;
- В течение десяти суток с момента выявления административного правонарушения, совершенного юридическим лицом;

- В течение пяти суток с момента выявления административного правонарушения, совершенного должностным лицом.

3. В приведенной ситуации водитель является ...

Варианты ответа

- Лицом, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении

- Защитником

- Свидетелем

- потерпевшим

Ответы.

трех

Немедленно после выявления административного правонарушения; в течение двух суток с момента выявления административного правонарушения в случае, если требуется дополнительное выяснение обстоятельств дела либо данных о физическом лице или сведений о юридическом лице, в отношении которых возбуждается дело об административном правонарушении;

Лицом, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении

Задача 3.

Старшина полиции Захаров вместе с женой за неделю до установленного администрацией срока поехали за клюквой. Во время сбора ягод они были задержаны и доставлены в контору лесхоза. Директор лесхоза оштрафовал каждого из них на 3 минимальных размера оплаты труда и сообщил в РОВД. Начальник РОВД объявил Захарову выговор.

1. По общему правилу административный штраф устанавливается для должностных лиц в размере, не превышающем _____ рублей. *Введите ответ*

2. В случае нарушения сотрудниками полиции служебной дисциплины на него могут налагаться такие дисциплинарные взыскания, как ... *Укажите не менее двух вариантов ответов*

- Замечание

- Штраф

- Отстранение от исполнения служебных обязанностей

- выговор

3. По общему правилу за административные правонарушения сотрудники органов внутренних дел несут _____ ответственность.

Варианты ответа

- материальную

- уголовную

- административную

- дисциплинарную

Ответы:

замечание, выговор административную

Задача 4.

Выполняя постановление главы администрации области «О закрытии автомобильных дорог в период весенней распутицы», глава администрации одного из районов принял решение о закрытии дорог в районе, установлении ответственности в виде штрафа от 3-х до 5-ти минимальных размеров оплаты труда.

1. По общему правилу административный штраф устанавливается для граждан в размере, не превышающем _____ рублей. Введите ответ

2. Законами субъектов РФ об административных правонарушениях могут устанавливаться такие административные наказания, как ...

- Административный арест
- Обязательные работы
- Предупреждение
- Административный штраф

Ответы:

Предупреждение, административный штраф

Тема 7. Основы уголовного права Российской Федерации.

Задача 1.

Пастухов из мести решил сорвать свадьбу Данилиной, которая не согласилась выйти за него замуж. С этой целью он под благовидным предлогом пригласил к себе домой ее жениха Фирстова и, угрожая изуродовать «как Бог черепаху», заставил его спуститься в подпол, где продержал двое суток. В назначенное время свадьба не состоялась. Данилина посчитала себя опозоренной тем, что Фирстов передумал на ней жениться и сбежал накануне свадьбы. В результате с ней случился сердечный приступ и она в течение двух месяцев лечилась в больнице.

Квалифицируйте действия Пастухова.

Ответ: Действия Пастухова необходимо квалифицировать по ч. 1 ст. 127 УК РФ

Задача 2.

Гаврилов и Гусев поздно вечером возвращались из ночного клуба. Проходя через парк, они увидели лежащую на скамейке в сильной степени алкогольного опьянения Кулагину. Раздев ее, они совершили поочередно половые акты. Затем, несмотря на сильный мороз, оставили ее раздетой. Наутро Кулагина была обнаружена мертвой. По заключению судебно-медицинской экспертизы смерть Кулагиной наступила от переохлаждения.

Квалифицируйте действия Гаврилова и Гусева.

Ответ:

Действия обоих необходимо квалифицировать по п. «а» ч. 4 ст. 131 УК РФ

Тема 8. Основы экологического права Российской Федерации.

Задача 1.

Группа лиц, проживающих в домах, расположенных вблизи линии электропередачи, обратилась и с иском в районный суд, в котором просила взыскать с дирекции ЛЭП стоимость ущерба, причиненного здоровью людей отрицательным воздействием электромагнитных полей, включая прямой ущерб и упущенную выгоду. Ответчик иск не признал, заявив, что в его действиях нет вины в причинении вреда.

Каким должно быть решение суда?

Охарактеризуйте порядок определения размеров вреда и порядок его компенсации.

Ответы:

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду должны обеспечивать соблюдение нормативов качества окружающей среды с учетом природных особенностей территорий и акваторий.

За превышение установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду субъекты хозяйственной и иной деятельности в зависимости от причиненного окружающей среде вреда несут ответственность в соответствии с законодательством.

Если будет доказан вред, причиненный здоровью граждан, проживающих вблизи ЛЭП от воздействия линии электропередачи, проведена судебно-медицинская экспертиза, то по-моему мнению, суд должен удовлетворить исковые требования в полном объеме и взыскать с дирекции ЛЭП стоимость ущерба. При этом, необходимо руководствоваться ст. 1079 ГК Ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих.

Задача 2.

Организация без разрешения построила на территории национального парка «Лосиный остров» жилой дом, который стала использовать в качестве дачи для однодневного отдыха сотрудников. Администрация национального парка обратилась в прокуратуру, города с письмом, в котором просила принять меры к наказанию самовольного застройщика.

К какому виду правонарушений (земельных или экологических) относится самовольный захват земли и самовольное строительство?

Какие виды эколого-правовой ответственности может применить в данном случае?

Ответы:

Строительство жилого дома на территории заповедника - нарушение земельного законодательства, а использование его в последующем – это нарушение экологического законодательства.

В первоочередном порядке охране подлежат естественные экологические системы, природные ландшафты и природные комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию.

Особой охране подлежат объекты, включенные в Список всемирного культурного наследия и Список всемирного природного наследия, государственные природные заповедники, в том числе биосферные, государственные природные заказники, памятники природы, национальные, природные и дендрологические парки, ботанические сады, лечебно-оздоровительные местности и курорты, иные природные комплексы, исконная среда обитания, места традиционного проживания и хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, объекты, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации, а также редкие или находящиеся под угрозой исчезновения почвы, леса и иная растительность, животные и другие организмы и места их обитания.

В то же время, согласно условию задачи, территория национального парка "Лосиный остров" относится к землям особо охраняемых территорий.

В ст. 2. Федерального закона "Об особо охраняемых природных территориях" указаны категории и виды особо охраняемых природных территорий:

В соответствии со ст. 59. Федерального Закона «Об охране окружающей среды» Запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

Тема 9. Основы информационного права Российской Федерации.

Задача 1.

Желая помочь своим коллегам, программист Сальников и адвокат Сабуров - работники нотариальной конторы «ОКС» - внесли изменения в программу «Акты и документы о недвижимости». В результате этих действий была уничтожена информация, касающаяся опыта работы конторы в области регистрации недвижимости за последний год и нарушена работа ПК. Руководитель нотариальной конторы обратился к прокурору с заявлением о возбуждении уголовного дела против Сальникова и Сабурова.

Есть ли в действиях Сальникова и Сабурова состав преступления?

Ответ:

Согласно норме п. 1 ст. 273 УК РФ, создание программ для ЭВМ или внесение изменений в существующие программы, заведомо приводящих к несанкционированному уничтожению, блокированию, модификации либо копированию информации, нарушению работы ЭВМ, системы ЭВМ или их сети, а равно использование либо распространение таких программ или машинных носителей с такими программами наказываются лишением свободы на срок до трех лет со штрафом в размере до двухсот тысяч рублей

или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев.

Те же деяния, повлекшие по неосторожности тяжкие последствия, наказываются лишением свободы на срок до семи лет (п. 2 ст. 273 УК РФ)

Задача 2.

Программист Голанов, поступая в фирму «Сокол», формально отнесся к заполнению документов по типовым формам, предложенным руководством фирмы. В течение двух лет Голанов создал ряд программных продуктов, реализация которых принесла фирме «Сокол» значительную прибыль и известность в республике. Видя это, Голанов обратился к руководству фирмы с просьбой выплатить ему денежное вознаграждение как автору программ, обеспечивших заметный успех коллективу. Однако генеральный директор фирмы Валентинов, ссылаясь на регулярную выплату заявителю высокого должностного оклада, отказался удовлетворить его просьбу. При этом он заявил, что свои программы Голанов создал в служебное время и, кроме того, программист не осуществил регистрацию программ в установленном законом порядке.

Прав Голанов или Валентинов?

Ответ:

Прав Валентинов.

Согласно ст. 1296 ГК РФ, в случае, когда программа для ЭВМ или база данных создана по договору, предметом которого было ее создание (по заказу), исключительное право на такую программу или такую базу данных принадлежит заказчику, если договором между подрядчиком (исполнителем) и заказчиком не предусмотрено иное. Автор созданных по заказу программы для ЭВМ или базы данных, которому не принадлежит исключительное право на такую программу или такую базу данных, имеет право на вознаграждение в соответствии с абзацем третьим пункта 2 статьи 1295 ГК РФ.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Основы правовых знаний в профессиональной деятельности врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Правоведение

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Общая теория государства и права.	Написание реферата, решение ситуационных задач
2	Основы конституционного права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
3	Основы гражданского права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
4	Основы семейного права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
5	Основы трудового права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
6	Основы административного права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
7	Основы уголовного права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
8	Основы экологического права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач
9	Основы информационного права Российской Федерации.	Написание реферата, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 36	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Правоведение.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Правоведение

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Правоведение.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (всего) по видам учебных занятий 186	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
1	Введение в анатомию.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
2	Элементы общей эмбриологии.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
3	Остеология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
4	Артросиндесмология	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,

5	Миология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
6	Неврология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
7	Эстеziология	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
8	Спланхнология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
9	Ангиология.	подготовка доклада/устного реферативного сообщения, презентаций,
	СРС (промежуточная аттестация) 36	Подготовка к экзамену

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Правоведение.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.41 Пропедевтика*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Пропедевтика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Пропедевтика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека

	состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, и, установленный диагноз	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения. Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации

		<p>санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых</p>
--	--	---

		<p>Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмotra и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы).</p> <p>Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p> <p>Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-3	Способен оказанию	к ИПК 3.1 Знает:

	<p>медицинской помощи в неотложной и экстренной форме</p>	<p>Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИПК 3.2 Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации ИПК 3.3 Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>
ПК-4	<p>Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактич</p>	<p>ИПК 4.1 Знает: Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации. Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования. Социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики. Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику стоматологических заболеваний. Основы профилактической медицины. Этапы планирования и внедрения</p>

	<p>еских осмотров и диспансерного наблюдения</p>	<p>коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний.</p> <p>ИПК 4.2 Умеет:</p> <p>Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний</p> <p>Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического и стоматологического здоровья. Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики основных стоматологических заболеваний. Проводить профилактические медицинские стоматологические осмотры населения. Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических. Проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Осуществлять диспансерное наблюдение за детьми и взрослыми со стоматологическим заболеваниями.</p> <p>ИПК 4.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья. Формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ</p> <p>Разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний. Проведения профилактических медицинских стоматологических осмотров населения с учетом возраста. Назначения профилактических мероприятий детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями с учетом факторов риска, онкологической и гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у</p>
--	--	--

		детей и взрослых. Проведения диспансерного осмотра детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Контроля за соблюдением стоматологических профилактических мероприятий
ПК-7	Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности медицинского персонала	<p>ИПК 7.1 Знает:</p> <p>Правила оформления и особенности ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, в медицинских организациях стоматологического профиля. Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях стоматологического профиля. Организацию работы стоматологических кабинетов, оборудование и оснащение стоматологических кабинетов, отделений и поликлиник. Требования охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, порядок действия в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ИПК 7.2 Умеет:</p> <p>Составлять план работы и отчет о работе Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа и контролировать качество ее ведения Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости стоматологическими заболеваниями Использовать в своей работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала. Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</p> <p>ИПК 7.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Составления плана работы и отчета о своей работе. Ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. Контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинского персонала Использования информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну</p>

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Общие вопросы стоматологии.		

1.	Тема 1. Общие вопросы стоматологии. Организация работы врача-стоматолога и оснащение стоматологического кабинета.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
2.	Тема 2. Стоматологическое оборудование. Стоматологический инструментарий	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
3.	Тема 3. Анатомия зубов и зубных рядов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
4.	Тема 4. Прикус. Виды прикуса и их классификация	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
Раздел 2. Методы обследования стоматологического больного.			
5.	Тема 5. Методы обследования стоматологического больного	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
6.	Тема 6. Обезболивание в стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	10
7.	Тема 7. Понятие о кариесе.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	10
Раздел 3. Основные разделы стоматологии.			
8.	Тема 8. Эндодонтия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	10
9.	Тема 9. Операция удаления зуба.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	10
10.	Тема 10. Ортопедические конструкции. Конструкционные и вспомогательные стоматологические материалы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	10

11.	Тема 11. Биомеханика жевательного аппарата.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	12
Всего за семестр			112

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Пропедевтика выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее

выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Ситуационные задачи.

Задача 1.

Больная М., 16 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на появление темных пятен на зубах. Больная постоянно проживает в районе с содержанием фтора в питьевой воде до 3 мг/л. При осмотре: эмаль на всех зубах потеряла прозрачность и покрыта множеством пятен желто-коричневого цвета. Микроскопически: множественные эрозии эмали, выраженные расстройства минерализации в виде гипоминерализации, разрушение не только эмали, но и дентина.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз. Заполните необходимую медицинскую документацию
2. проведите обследование
3. Определите тактику лечения

Ответы:

1. Флюороз;
2. электроодонтодиагностика
3. Проведение деминерализующей терапии

Задача 2.

В клинику терапевтической стоматологии обратился больной К., 14 лет, с жалобами на кратковременные боли в зубе 3.7 при приеме пищи. Боли появились 2 месяца назад. При объективном осмотре на апроксимально-дистальной поверхности зуба 3.7 глубокая кариозная полость. Зондирование болезненно по дну и стенкам кариозной полости, перкуссия безболезненна.

Задания

1. Поставьте диагноз. Заполните необходимую медицинскую документацию
2. Какой класс кариозной полости по Блэку?
3. Назовите дополнительные методы обследования, которые нужно провести для уточнения диагноза.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Назовите этапы лечения.

Ответ.

1. K02.1 Карес дентина. Глубокий кариес зуба 3.7.
2. II класс по Блэку.
3. Термометрия, электроодонтодиагностика.
4. Со средним кариесом, острым и хроническим пульпитом, хроническим верхушечным периодонтитом.
5. Анестезия, препарирование кариозной полости, медикаментозная обработка кариозной полости, наложение лечебной прокладки (по показаниям), наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Задача 3.

Планируется размещение стоматологического кабинета площадью 20 кв. м. с рабочим местом медицинской сестры для стерилизации инструментов

1. Рассчитайте нормативы общей освещенности
2. Укажите нормативы освещенности на рабочем месте врача-стоматолога и медицинской сестры
3. Укажите нормативы освещенности операционного поля врача-стоматолога.
4. Назовите методику проведения фенолфталеиновой пробы.
5. Охарактеризуйте стерилизацию инструментов методом кипячения.

Задача 4.

Площадь кабинета врача-стоматолога-детского (терапевтический прием) составляет 18 кв.м.

1. Определите режим стерилизации воздуха
2. Укажите оптимальный способ дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации металлического инструментария
3. Укажите оптимальный способ дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации эндодонтических инструментов
4. Выберите способ дезинфекции и стерилизации стоматологических зеркал
5. Выберите оптимальный способ дезинфекции и стерилизации наконечников

Задача 5.

Организация учета амбулаторной работы врача-стоматолога требует ведения документации.

Вопросы:

1. Назовите учетную форму для ведения дневника лечения амбулаторного стоматологического больного
2. Назовите учетную форму журнала (дневника) работы врача-стоматолога
3. Назовите учетную форму лечения одного случая заболевания для ФОМС
4. Назовите форму для ежедневного учета работы врача-стоматолога

5. Назовите форму для ежемесячного учета работы врача-стоматолога

Задача 6.

Пациент Д. 17 лет жалуется на наличие косметического дефекта эмали в области фронтальных зубов верхней и нижней челюсти. Изменения структуры зубов отмечаются с момента их прорезывания, (см. фото).

Задания:

1. Назовите поражение твердых тканей зубов, к которому относится данная патология.
2. С чем связана особенность локализации поражения твердых тканей?
3. Укажите данные анамнеза, необходимые для уточнения диагноза.
4. С нарушением деятельности каких клеток связано развитие данного поражения эмали?
5. Расскажите о методах диагностики, применяемых для уточнения диагноза. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. К00.4 Нарушение формирования зубов. Системная гипоплазия (болезни зубов некариозного происхождения, развивающиеся до их прорезывания).
2. Системный характер поражения эмали зубов связан со сроками закладки, формирования и прорезывания зубов.
3. Состояние здоровья ребенка в первые годы жизни.
4. Гипоплазия является результатом нарушения функции амелобластов.
5. Окрашивание 2%-ным раствором метиленового синего, зондирование. Диспансерное наблюдение 1 раз в 6 месяцев.

Задача 7.

Пациент К. 10 лет обратился к стоматологу с жалобами на наличие пятен на зубах. При осмотре: множественные меловидные пятна на всех поверхностях зубов, в области пятен эмаль гладкая. Из анамнеза выяснено, что подобные изменения зубов имеются у одноклассников и друзей. Родился и проживает в Московской области, содержание фторида в питьевой воде 1,5 мг/л.

Задания:

1. Назовите заболевание, которому соответствует данная клиническая картина.
2. Назовите причину развития данного заболевания.
3. Назовите основные дифференциально-диагностические признаки данного заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
4. Назовите известные вам классификации данного заболевания.
5. Подберите зубные пасты, которые может использовать данный пациент.

Ответ.

1. K00.30 Флюороз зубов (пятнистая форма).
2. Повышенное содержание фторида в питьевой воде.
3. Время возникновения: до прорезывания постоянных зубов.
 - Анамнез: пациент с рождения проживает в районе с повышенным содержанием фторида в питьевой воде.
 - Локализация: множественные пятна на всех поверхностях зубов; поражаются все постоянные зубы.
 - Характеристика очагов поражения: множественные пятна меловидного, светло-желтого или коричневого цвета с гладкой поверхностью, без четких границ.
 - Дополнительные методы обследования: участки поражения не окрашиваются 2%-ным раствором метиленового синего.
4. Классификация В.К. Патрикеева - клинические формы заболевания (штриховая, пятнистая, меловидно-крапчатая, эрозивная, деструктивная).
 - Международная классификация Dean - по степени тяжести поражения (сомнительная, очень слабая, слабая, средняя, тяжелая).
5. Зубные пасты, не содержащие фторид. Из них наиболее целесообразно использовать лечебнопрофилактические зубные пасты, содержащие соединения кальция, фосфаты.

Задача 8.

К стоматологу обратился пациент С. 13 лет с жалобами на наличие дефектов твердых тканей верхних зубов, которые видны при улыбке. Беспокоят кратковременные боли при приеме кислой и сладкой пищи, чистке зубов. Пациент практически здоров. Из анамнеза установлено, что пациент чистит зубы 2 раза в день, совершая зубной щеткой горизонтальные и вертикальные движения, использует жесткую зубную щетку, пасты для курильщиков и периодически чистит зубы зубным порошком, так как курит в течение длительного времени. При осмотре на зубах 1.3, 1.4 в пришеечной области имеются дефекты твердых тканей клиновидной формы, болезненная реакция на температурные раздражители и при зондировании.

Задания:

1. Назовите заболевание, соответствующее данной клинической картине.
2. Определите, к какой группе стоматологических заболеваний относится данная патология.
3. Назовите местные факторы, способствующие развитию патологии твердых тканей зубов у данного пациента.
4. Укажите периодичность использования высокоабразивных зубных паст у лиц, склонных к образованию плотного зубного налета.
5. Дайте рекомендации по выбору средств индивидуальной гигиены для пациентов с повышенной чувствительностью твердых тканей зубов. Как

осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. K03.1 Истирание твердых тканей зубов (клиновидный дефект).
2. Некариозные поражения твердых тканей зубов, возникающие после их прорезывания.
3. Нарушение техники чистки зубов (горизонтальные движения зубной щетки), регулярное применение жесткой зубной щетки и высокоабразивных средств гигиены (зубной порошок).
4. Высокоабразивные зубные пасты следует использовать 1-2 раза в неделю, в остальные дни рекомендуется чередование лечебно-профилактических зубных паст. Не рекомендуется использовать зубной порошок.
5. Пациентам с повышенной чувствительностью твердых тканей зубов рекомендуется использовать мягкую зубную щетку, ополаскиватели и пасты для снижения чувствительности зубов, содержащие активные компоненты: хлорид стронция, соединения кальция, в том числе гидроксиапатит, фториды, цитраты, нитрат калия, хлорид калия.

Задача 9.

Пациентка Л. 9 лет поступила в клинику с жалобами на косметический дефект, который проявлялся на коронках всех постоянных зубов в виде ямок и бороздок. При сборе анамнеза выяснено, что зубы прорезывались с описанной выше клинической картиной, похожие зубы были у бабушки по материнской линии.

Задания:

1. Объясните причину данного заболевания зубов.
2. Укажите группу некариозных поражений твердых тканей зубов, к которой относится данное заболевание.
3. Поставьте предварительный диагноз.
4. Назовите специалистов, которые могут подтвердить диагноз.
5. Укажите метод лечения для достижения косметического эффекта и сроки его проведения.

Ответ.

1. Заболевание наследственное.
2. К наследственным нарушениям развития зубов.
3. K00.50 Несовершенный амелогенез («рифленные» зубы).
4. Медицинские генетики.
5. Для достижения косметического эффекта показано изготовление виниров после завершения формирования корней.

Задача 10.

Мальчик 14 лет поступил в клинику с жалобами на измененный цвет зубов.

При сборе анамнеза выяснено, что мальчик в возрасте 5-7 лет неоднократно болел ОРВИ. Местно: на разных поверхностях всех зубов имеются множественные дефекты эмали темной окраски (см. фото). Зубы прорезались уже измененными.

Задания:

1. Укажите причину, способную вызвать такие изменения эмали зубов.
2. Назовите заболевания, с которыми следует проводить дифференциальную диагностику.
3. Назовите возрастной период воздействия неблагоприятного причинного фактора.
4. Поставьте диагноз. Заполните необходимую медицинскую документацию
5. Составьте план лечения. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. Употребление питьевой воды с повышенным содержанием фторидов.
2. С системной гипоплазией эмали, с множественным кариесом в стадии пятна и поверхностным кариесом; с наследственным несовершенным амелогенезом.
3. Первые годы жизни ребенка.
4. K00.30 Флюороз зубов, меловидно-крапчатая форма.
5. Для достижения косметического эффекта проводятся методы отбеливания и изготовление вини

Задача 11.

К стоматологу обратилась мама с ребенком 6 лет для профилактического осмотра. В анамнезе частые простудные заболевания, наличие вредной привычки сосания пальцев. Дышит ртом. Имеется дизокклюзия зубов во фронтальном отделе. Родители начали обучать ребенка чистке зубов. Используется зубная щетка с размером головки 30 мм и зубная паста «Колгейт Тотал».

Индекс гигиены по Федорову-Володкиной = 4,0.

Зубы 5.5, 5.4, 6.4, 7.4, 8.4 поражены кариесом.

Задания:

1. Определите индекс интенсивности кариеса зубов.
2. Оцените уровень гигиены полости рта.
3. Укажите ошибки, допущенные мамой в выборе средств гигиены.
4. Дайте рекомендации по выбору средств гигиены полости рта.
5. Назначьте консультацию специалистов.

Ответ.

1. КПУ+кп = 5
2. Уровень гигиены полости рта очень плохой.

3. Большой размер рабочей части зубной щетки; пасту «Колгейт Тотал» (содержащую триклозан) рекомендуют использовать взрослым при воспалительных заболеваниях пародонта.

4. Рекомендуется использовать детские зубные пасты с противокариозными (F, Ca, P) компонентами, детскую зубную щетку с мягкой щетиной. Следует менять щетку один раз в 2-3 месяца.

5. Необходима консультация ортодонта и отоларинголога.

Задача 12.

В индустриальном городе А, расположенном в умеренной климатической зоне, планируется проведение программы профилактики основных стоматологических заболеваний среди школьников. Проведено эпидемиологическое стоматологическое обследование детского населения по методике ВОЗ. Содержание фторида в питьевой воде 0,6 мг/л. В ходе обследования выявлена интенсивность кариеса постоянных зубов (по индексу КПУ) у 6-летних детей - 0,4; у 12-летних - 3,1; у 15-летних - 4,0. Средняя интенсивность поражения тканей пародонта по индексу СРІ составляет у 12-летних детей - 2,5 секстанта, у 15-летних - 3,0 секстанта (регистрируется кровоточивость десны и зубной камень).

Задания:

1. Укажите рекомендуемое минимальное количество обследуемых детей каждой возрастной группы по методике ВОЗ. Заполните необходимую медицинскую документацию

2. Назовите ключевые возрастные группы для оценки состояния твердых тканей постоянных зубов (кариозное поражение) и тканей пародонта в популяции.

3. Определите уровень интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей по критериям ВОЗ.

4. Определите наиболее эффективные методы профилактики кариеса зубов у детей школьного возраста.

5. Определите наиболее эффективные методы профилактики воспалительных заболеваний пародонта у детей.

Ответ.

1. Не менее 50 человек.

2. 12 лет - оценка состояния твердых тканей зубов (кариозное поражение); 15 лет - оценка состояния тканей пародонта.

3. Уровень интенсивности кариеса средний.

4. Стоматологическое просвещение;

- Обучение рациональной гигиене полости рта;

- Местное применение фторидов (фторидсодержащие пасты, покрытие зубов фтор-лаком, полоскания фторидсодержащими растворами); • Герметизация фиссур постоянных моляров.

5. Обучение рациональной гигиене полости рта;

Профессиональная гигиена полости рта (1 раз в 6 месяцев).

Задача 13.

На прием к стоматологу обратилась мама с сыном 12 лет с жалобами на наличие пятен на передних зубах. Ребенок чистит зубы нерегулярно. При осмотре отмечается наличие меловидных пятен в пришеечной области на зубах 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 поверхность эмали в области пятен шероховатая, блеск эмали отсутствует. Индекс гигиены полости рта РНР = 1,8.

Задания:

1. Оцените состояние гигиены полости рта.
2. Назовите заболевание, которому может соответствовать данная клиническая картина.
3. Дополнительные методы, необходимые для подтверждения диагноза.
4. Укажите основной фактор риска возникновения данного заболевания.
5. Предложите комплекс лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Ответ.

1. Уровень гигиены неудовлетворительный.
2. K02.0 Кариес эмали. Очаговая деминерализация эмали (кариес в стадии пятна).
3. Метод витального окрашивания эмали 2%-ным раствором метиленового синего.
4. Наличие мягкого зубного налета.
5. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий:
 - Обучение рациональной гигиене полости рта.
 - Проведение контролируемой чистки зубов.
 - Проведение реминерализующей терапии.

Задача 14.

В средней школе индустриального города проводится программа профилактики основных стоматологических заболеваний среди детей с включением метода герметизации фиссур зубов герметиком химического отверждения «Фиссурит». На прием к школьному стоматологу вызван пациент Д. 12 лет для профилактического осмотра. Зубы 3.7, 4.7 - в стадии прорезывания.

Фиссуры глубокие, здоровые. Визуально определяется значительное количество зубного налета на всех поверхностях постоянных моляров.

Задания:

1. Определите показания к проведению метода герметизации фиссур вторых постоянных моляров у данного пациента. Заполните необходимую медицинскую документацию
2. Укажите факторы риска возникновения кариеса фиссур у ребенка.

3. Опишите механизм профилактического действия метода герметизации фиссур.

4. Перечислите этапы герметизации фиссур.

5. Назовите другие профилактические мероприятия, в проведении которых нуждается данный пациент.

Ответ.

1. Показания к проведению герметизации фиссур: возрастные - 12 лет; анатомические - глубокие фиссуры.

2. • Незаконченная минерализация эмали фиссур жевательных поверхностей.

• Ретенция зубного налета в фиссурах.

• Анатомическое строение фиссурно-ямочной сети (глубокие фиссуры).

• Зубы 3.7, 4.7 - состояние вне окклюзии.

3. Изоляция фиссуры от действия кариесогенных факторов в полости рта.

4. Этапы:

- очищение зуба от налета;

- изоляция от слюны;

- высушивание зуба;

- протравливание фиссуры зуба ортофосфорной кислотой (15-20 сек.);

- удаление кислоты из фиссуры струей воды (15-20 сек.);

- повторная изоляция от слюны;

- высушивание поверхности зуба;

- внесение герметика в фиссуру;

- проверка качества герметизации при помощи стоматологического зонда;

- проверка окклюзионной высоты прикуса.

5. Пациент нуждается в проведении профилактических мероприятий:

- Обучении рациональной гигиене полости рта.

- Контролируемой чистке зубов.

- Местном применении фторидов (фторидсодержащие зубные пасты, покрытие зубов фторлаком или гелем, фторидсодержащие полоскания).

Задача 15.

Родители с ребенком в возрасте 2 лет 10 месяцев обратились к стоматологу для профилактического осмотра. Ребенок родился доношенным, беременность протекала без патологических отклонений, находился на искусственном вскармливании. Сосет соску. Зубная формула:

			С	С	С	С			
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65
85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
	С							С	

Имеется видимый зубной налет на всех зубах. Протрузия фронтальных зубов верхней челюсти. Ребенку дают сладости несколько раз в день.

Задания:

1. Укажите факторы риска развития кариеса у ребенка. Заполните необходимую медицинскую документацию
2. Дайте рекомендации в отношении употребления сладостей.
3. Укажите фактор риска развития зубочелюстных аномалий.
4. Дайте рекомендации по уходу за полостью рта и выбору средств гигиены. Составьте программу индивидуальной реабилитации пациента
5. Назовите специалиста, к которому необходимо обратиться за консультацией.

Ответ.

1. Наличие мягкого зубного налета. Повышенное употребление сладостей.
2. Ограничение приема сладостей до 20 г в сутки (рекомендации ВОЗ для детей дошкольного возраста), употребление сладостей во время основного приема пищи, исключение приема сладостей между приемами пищи и на ночь.
3. Сосание соски.
4. Необходимо начать обучение ребенка и родителей чистке зубов. Регулярность чистки зубов - 2 раза в сутки (утром и вечером). Детская зубная щетка с мягкой щетиной. Детские гелевые зубные пасты с противокариозными компонентами.
5. Консультация ортодонта

Задача 16.

Пациентка В. 20 лет обратилась в клинику с целью профилактического осмотра. Жалоб не предъявляет.

Объективно: зуб 2.3 – на вестибулярной поверхности в пришеечной области определяется нечётко отграниченный участок серовато-белого цвета. Реакция на температурные раздражители незначительная, быстро проходящая после устранения раздражителя. Потери эпителиального прикрепления нет, в пришеечной области всех зубов определяется наличие мягкого зубного налёта.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Меры профилактики, рекомендованные в указанном случае.

Ответы:

1. Зуб 2.3 - кариес эмали, стадия «мелового пятна» [начальный кариес] (К.02.0).
2. Витальное окрашивание. Температурная проба. Трансиллюминация. Лазерная диагностика аппаратом «Диагностодент».

3. Дифференциальную диагностику проводят с эрозией эмали (К 03.29), гипоплазией эмали (K00.40), флюорозом (K00.30).

4. Коррекция индивидуальной гигиены полости рта. Профессиональная гигиена полости рта.

Реминерализирующая терапия с использованием одного из методов (метод Е.В. Боровского и П.А. Леуса, метод Ю.М. Максимовского, метод Е.В. Боровского и Е.А. Волкова с применением двухкомпонентного препарата «БВ»).

5. Меры профилактики: оздоровление организма; ограничение приёма углеводов; режим питания; приём жёсткой пищи; улучшение слюноотделения; гигиена полости рта; устранение зубочелюстных деформаций.

Задача 17.

Пациент Ч. 28 лет обратился в клинику с жалобами на эстетический дефект в области фронтальных зубов, кратковременную, быстропроходящую боль при приёме сладкой или холодной пищи. В анамнезе ортодонтическое лечение с использованием несъёмного аппарата.

Объективно: зуб 21 - на дистальной контактной поверхности кариозная полость средней глубины, выполненная пигментированным и размягчённым дентином. Зондирование дна и стенок кариозной полости болезненное. Перкуссия зуба безболезненная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Укажите последовательность этапов пломбирования данной полости.

Ответы:

1. Зуб 2.1 - кариес дентина (K.02.1).
2. Температурная проба. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (К 02.0).
4. Профессиональная чистка зубов. Выбор материала для реставрации (светополимеризуемый композит). Подбор цвета.
5. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали, создание фальца). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Наложение лавсановой матрицы и интрадентального клина. Медикаментозная обработка кариозной полости. Внесение пломбировочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление матрицы, клина, коффердама, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание) полирование пломбы. Нанесение кислотного геля 37%

ортофосфорной кислоты на эмаль и дентин. Промывание, удаление излишков влаги в полости. Внесение адгезива, его полимеризация. Послойное внесение композита и полимеризация каждого слоя.

Задача 18.

Пациент Ф. 29 лет обратился в клинику с целью профилактического осмотра, жалоб не предъявляет. Из анамнеза: к стоматологу обратился впервые за последние 4 года.

Объективно: зуб 17 - на окклюзионной поверхности на дистальном щёчном бугре кариозная полость средней глубины, выполненная пигментированным и размягчённым дентином. Зондирование болезненное по стенкам кариозной полости. Перкуссия зуба безболезненная.

Реакция на холод кратковременная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Охарактеризуйте класс данной кариозной полости в соответствии с классификацией Блэка.

Ответы:

1. Зуб 17 - кариес дентина (K.02.1).
2. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (K02.0).
4. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев полости). Изоляция зуба от слюны от слюны (коффердам или ватные валики и слюноотсос). Медикаментозная обработка кариозной полости. Внесение пломбирочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление коффердама, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание) полирование пломбы.
5. VI класс в соответствии с классификацией Блэка. Кариозная полость локализуется на бугре. К классу VI, согласно дополнению к классификации Блэка, относятся полости, локализующиеся на режущем крае резцов и на вершинах бугров клыков, премоляров и моляров.

Задача 19.

Пациентка П. 23 года обратилась в клинику с жалобой на попадание пищи между зубами верхней челюсти справа, периодически возникающую кратковременную боль при приёме холодной и сладкой воды и пищи. Впервые ощущение возникли около 2 месяцев назад.

Объективно: зуб 26 - на окклюзионной и медиальной контактной поверхностях кариозная полость средней глубины, выполненная размягчённым и пигментированным дентином. Зондирование болезненное по стенкам кариозной полости. Перкуссия зуба безболезненная. Реакция на холод кратковременная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Перечислите возможные ошибки при пломбировании кариозной полости II класса по Блеку зуба 26.

Ответы:

1. Зуб 26 - кариес дентина (К.02.1).
2. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (К 02.0), начальным пульпитом (гиперемией) (К04.00).
4. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Медикаментозная обработка кариозной полости. Наложение матрицы и интрадентального клина. Внесение пломбировочного материала.
5. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление матрицы, клина, коффердама, ретракционной нити, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание), полирование пломбы.

Отсутствие плотного контактного пункта, контактный пункт сформирован на уровне краевого гребня зуба, нависающий край пломбы в пришеечной области, недостаточная адгезия материала в пришеечной области.

Задача 20.

Больная А., 38 лет, обратилась в клинику с жалобами на кратковременные боли от сладкого, соленого, кислого. При осмотре обнаружен дефект неправильной формы, без блеска в области нижнего шестого зуба слева. Зондирование болезненно по дентино-эмалевому соединению. Микроскопически: разрушение эмали в пределах дентино-эмалевого соединения в месте дефекта, декальцинация эмалевых призм, в призмах хорошо видна поперечная исчерченность, разрыхленность межпризменного вещества, микроорганизмы в месте дефекта.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
2. Какая это стадия описанного патологического процесса?

3. Какие возможны исходы данного патологического процесса при быстром и при медленном течении заболевания?

Ответы:

1. Кариес;
2. Ранний;
3. Обратное развитие, прогрессирование с формированием среднего кариеса

Задача 21.

Больная М., 16 лет, обратилась к стоматологу с жалобами на появление темных пятен на зубах. Больная постоянно проживает в районе с содержанием фтора в питьевой воде до 3 мг/л. При осмотре: эмаль на всех зубах потеряла прозрачность и покрыта множеством пятен желто-коричневого цвета. Микроскопически: множественные эрозии эмали, выраженные расстройства минерализации в виде гипоминерализации, разрушение не только эмали, но и дентина.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
2. Какая это стадия описанного патологического процесса?
3. Какие возможны исходы данного патологического процесса?

Ответы:

1. Флюороз;
2. 4-я стадия, эрозивная;
3. Формирование хрупких зубов с последующим разрушением.

Задача 22.

Больная К., 44 лет, обратилась в клинику с целью санации полости рта. При осмотре: на вестибулярной поверхности верхнего третьего зуба справа в пришеечной области выявлен дефект твердых тканей зуба средней глубины, овальной формы; дентин плотный, пигментированный, дно шероховатое, зондирование и воздействие холодной воды вызывает кратковременные быстро проходящие боли. Микроскопически: дентино-эмалевое соединение разрушено, поражение Томсовых волокон в виде жировой дистрофии и распада их, дентинные каналы расширены, заполнены микроорганизмами; хорошо различимы три зоны.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс твердых тканей зуба имел место у данной больной?
2. Какая это стадия описанного патологического процесса?
3. Какие зоны были определены при микроскопическом исследовании?
4. Какие могут быть осложнения описанного патологического процесса?

Ответы:

1. Кариес;
2. Глубокий;
3. Зона размягченного дентина, зона сохранившегося дентина, зона прозрачного (гиперминерализованного) дентина; зона вторичного (иррегулярного) дентина;
4. Пульпит дальнейшими осложнениями в виде периодонтита, формирования периапикальных кист, сепсис.

Задача 23.

Больной С., 36 лет, обратился в клинику с жалобами на острую боль в нижнем шестом зубе справа, боль усиливалась в ночное время и от температурных раздражителей. При осмотре: глубокая кариозная полость на жевательной поверхности зуба, заполненная размягченным дентином, зондирование резко болезненно; на рентгенограмме: глубокая кариозная полость, не сообщающаяся с полостью зуба, изменений в периапикальных тканях нет. Микроскопически: в пульпе имеется очаговое скопление нейтрофилов, часть из которых в состоянии распада, вокруг очага - отек пульпы, полнокровие сосудов, единичные мелкие кровоизлияния, слабо выраженная клеточная инфильтрация, дистрофические изменения нервных волокон.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс в пульпе зуба имел место у данного больного?
2. Какая это разновидность описанного патологического процесса?
3. Какие возможны исходы данного патологического процесса?

Ответы:

1. Пульпит;
2. Очаговый гнойный;
3. Переход в хроническую форму, формирование полиповидных разрастаний пульпы, прогрессирование в апикальный периодонтит.

Задача 24.

В стоматологическую поликлинику обратился пациент С, 19 лет с целью санации полости рта. Врач-стоматолог выяснил жалобы пациента: на наличие кариозной полости в зубе верхней челюсти. В разделе «Развитие настоящего заболевания» врач записал: «Со слов больного кариозную полость он обнаружил полгода назад, периодически наблюдались кратковременные боли от термических раздражителей. Ранее этот зуб не лечился».

Задания:

1. Назовите следующие этапы обследования стоматологического больного.
2. Определите основные методы обследования.
3. Назовите дополнительные методы обследования.

4. Дайте название диагноза, который ставится с помощью основных методов обследования.

5. Определите название диагноза, который ставится с помощью основных и дополнительных методов обследования.

Ответ.

1. Anamnesis vitae, осмотр, дополнительные методы обследования.
2. Опрос, осмотр (внешний осмотр, осмотр полости рта, пальпация, зондирование, перкуссия).
3. ЭОД, рентгенография, лабораторные методы исследования.
4. Предварительный.
5. Окончательный.

Задача 25.

В клинику терапевтической стоматологии обратилась больная К., 20 лет, с жалобами на кратковременные боли в 17 зубе при приеме пищи. Пять дней назад 17 зуб был лечен по поводу среднего кариеса, пломба выполнена из материала «Филтек», прокладка из стеклоиономерного цемента «Витребонд».

Объективно: на жевательной поверхности 17 зуба пломба. Перкуссия 17 безболезненна.

Задания:

1. Каковы причины жалоб пациентки?
2. Перечислите, врачебные ошибки, которые могли привести к данной клинической ситуации.
3. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
4. Какой класс кариозной полости по Блэку?
5. Тактика врача в этой ситуации.

Ответ.

1. Нарушение краевого прилегания пломбировочного материала (разгерметизация пломбы), «открытые» участки твердых тканей зуба в кариозной полости.

2. Препарирование кариозной полости без охлаждения, не правильное наложение изолирующей прокладки (не изолирует всей поверхности дентина), нарушение технологии работы с пломбировочным материалом.

3. Термодиагностика, электроодонтодиагностика.

4. I класс по Блэку.

5. Удаление ранее наложенной пломбы, наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Задача 26.

В клинику терапевтической стоматологии обратился больной К., 18 лет, с жалобами на кратковременные боли в зубе 3.7 при приеме пищи. Боли появились 2 месяца назад. При объективном осмотре на апроксимально-дистальной поверхности зуба 3.7 глубокая кариозная полость. Зондирование болезненно по дну и стенкам кариозной полости, перкуссия безболезненна.

Задания

1. Поставьте диагноз.
2. Какой класс кариозной полости по Блэку?
3. Назовите дополнительные методы обследования, которые нужно провести для уточнения диагноза.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Назовите этапы лечения.

Ответ.

1. K02.1 Карес дентина. Глубокий кариес зуба 3.7.
2. II класс по Блэку.
3. Термометрия, электроодонтодиагностика.
4. Со средним кариесом, острым и хроническим пульпитом, хроническим верхушечным периодонтитом.
5. Анестезия, препарирование кариозной полости, медикаментозная обработка кариозной полости, наложение лечебной прокладки (по показаниям), наложение изолирующей прокладки, пломбирование.

Задача 27.

Больной Р, 45 лет жалуется на боль при приеме пищи в зубе на верхней челюсти слева. Объективно: в 25 зубе - кариозная полость, локализованная в пределах плащевого дентина. После удаления размягченного дентина выявлено ее сообщение с полостью зуба. Зондирование сообщения резко болезненно, сопровождается кровоточивостью. Выберите оптимальный метод лечения в данном случае.

Задания:

1. Укажите дополнительные методы исследования для уточнения диагноза.
2. Поставьте диагноз.
3. Выберите и обоснуйте метод лечения.
4. Опишите основные этапы лечения.
5. Выскажите прогноз заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
6. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ.

1. Рентгенодиагностика для выявления патологических изменений в периапикальных тканях.
2. K04.03 Хронический фиброзный пульпит зуба 2.5.
3. Витальная или девитальная ампутация.
4. Анестезия, ампутация пульпы, остановка кровотечения, формокрезол на культю пульпы, временная повязка из стеклоиономерного

цемента. При отсутствии жалоб - через неделю восстановление стандартной металлической коронкой, рентгенологический контроль 1 раз в полгода.

5. Для зуба - благоприятный. Диспансерное наблюдение до смены на постоянный.

6. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 28.

Ребенку 6 лет, по поводу хронического фиброзного пульпита наложена мышьяковистая паста в 75 зуб 4 дня назад. Своевременно для дальнейшего лечения не явился. Перкуссия зуба болезненна, переходная складка не изменена.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.

Ответ.

1. Мышьяковистый периодонтит зуба 7.5.
2. Удаление мышьяковистой пасты.

Применение антидота – унитиол, йод.

Механическая и медиаментозная обработка корневых каналов, наложение повязки с противовоспалительным действием – пульпосептин на 2-3 дня.

Во 2 посещение, при отсутствии жалоб окончательное пломбирование корневых каналов цинкооксидэвгеноловой пастой. Постановка постоянной пломбы.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

**5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине
Пропедевтика**

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 112	
1	Организация работы врача-стоматолога на амбулаторном стоматологическом приеме.	Решение ситуационных задач.
2	Стоматологическое оборудование и инструментарий	Решение ситуационных задач.
3	Асептика и антисептика в стоматологии	Решение ситуационных задач.
4	Основные и дополнительные методы обследования.	Решение ситуационных задач.
5	Анатомия зубов. Анатомо-гистологическое строение периодонта и пародонта.	Решение ситуационных задач.
6	Организация хирургической стоматологической помощи.	Решение ситуационных задач.
7	Зубные отложения.	Решение ситуационных задач.
8	Клинико-топографическая классификация кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
9	Основы препарирования кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
10	Особенности препарирования кариозных полостей I класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
11	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей II класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
12	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей III класса по Блеку	Решение ситуационных задач.
13	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей IV класса по Блеку	Решение ситуационных задач.
14	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей V класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
15	Методы восстановления анатомической формы коронки зуба пломбировочными материалами.	Решение ситуационных задач.
16	Материалы для пломбирования кариозных полостей	Решение ситуационных задач.
17	Физиологическое значение контактного пункта	Решение ситуационных задач.
18	Пломбирование кариозных полостей I, V, VI классов по Блеку.	Решение ситуационных задач.
19	Пломбирование кариозных полостей II, III, IV классов по Блеку	Решение ситуационных задач.
20	Методика клинического применения композитных пломбировочных материалов	Решение ситуационных задач.

21	Ошибки в процессе пломбирования кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
22	Эндодонтия как наука	Решение ситуационных задач.
23	Эндодонтический инструментарий	Решение ситуационных задач.
24	Антисептические и лечебные препараты в эндодонтии	Решение ситуационных задач.
25	Препарирование корневых каналов	Решение ситуационных задач.
26	Пломбировочные материалы для корневых каналов	Решение ситуационных задач.
27	Пломбирование корневых каналов	Решение ситуационных задач.
28	Ошибки и осложнения при эндодонтическом лечении	Решение ситуационных задач.
	Итого СРС 112	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Пропедевтика.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Пропедевтика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Пропедевтика.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 112	
1	Организация работы врача-стоматолога на амбулаторном стоматологическом приеме.	Решение ситуационных задач.
2	Стоматологическое оборудование и инструментарий	Решение ситуационных задач.
3	Асептика и антисептика в стоматологии	Решение ситуационных задач.
4	Основные и дополнительные методы обследования.	Решение ситуационных задач.
5	Анатомия зубов. Анатомио-гистологическое строение периодонта и пародонта.	Решение ситуационных задач.

6	Организация хирургической стоматологической помощи.	Решение ситуационных задач.
7	Зубные отложения.	Решение ситуационных задач.
8	Клинико-топографическая классификация кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
9	Основы препарирования кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
10	Особенности препарирования кариозных полостей I класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
11	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей II класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
12	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей III класса по Блеку	Решение ситуационных задач.
13	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей IV класса по Блеку	Решение ситуационных задач.
14	Основные этапы и принципы препарирования кариозных полостей V класса по Блеку.	Решение ситуационных задач.
15	Методы восстановления анатомической формы коронки зуба пломбировочными материалами.	Решение ситуационных задач.
16	Материалы для пломбирования кариозных полостей	Решение ситуационных задач.
17	Физиологическое значение контактного пункта	Решение ситуационных задач.
18	Пломбирование кариозных полостей I, V, VI классов по Блеку.	Решение ситуационных задач.
19	Пломбирование кариозных полостей II, III, IV классов по Блеку	Решение ситуационных задач.
20	Методика клинического применения композитных пломбировочных материалов	Решение ситуационных задач.
21	Ошибки в процессе пломбирования кариозных полостей.	Решение ситуационных задач.
22	Эндодонтия как наука	Решение ситуационных задач.
23	Эндодонтический инструментарий	Решение ситуационных задач.
24	Антисептические и лечебные препараты в эндодонтии	Решение ситуационных задач.
25	Препарирование корневых каналов	Решение ситуационных задач.
26	Пломбировочные материалы для корневых каналов	Решение ситуационных задач.
27	Пломбирование корневых каналов	Решение ситуационных задач.
28	Ошибки и осложнения при эндодонтическом лечении	Решение ситуационных задач.
	Итого СРС 112	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Пропедевтика.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.42 Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за

стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом</p>

		<p>стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-2	Способен назначению	к и ИПК 2.1 Знает:

<p>проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>
---	--

		<p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции снятие несъемной ортопедической конструкции. <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении</p>
--	--	---

		<p>стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	--	--

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п	Период обучения (семестр).	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах	Содержание самостоятельной	Все го
--------	----------------------------------	---	-------------------------------	-----------

/ п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)		работы обучающихся	часов
8 семестр				
Раздел 1. Ортопедическое лечение больных с повышенным стиранием твёрдых тканей зубов.				
1.	Тема 1. Ортопедическое лечение больных с повышенным стиранием твёрдых тканей зубов.	Особенности планировании ортопедического лечения больных старческого возраста. Особенности выполнения клинических этапов ортопедического лечения у больных старческого возраста. Гигиенический уход за протезами различных конструкций.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	12
2.	Тема 2. Особенности ортопедического лечения больных старческого возраста.	Особенности планировании ортопедического лечения больных старческого возраста. Особенности выполнения клинических этапов ортопедического лечения у больных старческого возраста. Гигиенический уход за протезами различных конструкций.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	12
3.	Тема 3. Проблемы восстановления речевой функции.	Нарушение дикции после протезирования, патогенетическая диагностика ошибок в конструировании зубных протезов с позиции функции звукопроизношения. Методы проверки конструкции протезов при произношении зубных, губогубных и губозубных звуков. Особенности планировании ортопедического лечения больных старческого возраста. Особенности выполнения клинических этапов ортопедического лечения у	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией;	12

		больных старческого возраста. Гигиенический уход за протезами различных конструкций.	Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
4.	Тема 4. Эстетические аспекты лечения.	Методика обследования пациентов с оценкой эстетических и функциональных нарушений Диагностические критерии эстетики зубов, зубных рядов, лица, лица при улыбке (лицевая, стоматолицевая, зубная композиции). Реализация эстетических закономерностей в конструировании зубных протезов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	14
Всего за семестр				50

8 семестр				
Раздел 2. Ортопедическое лечение больных с применением имплантатов.				
5.	Тема 5. Ортопедическое лечение больных с применением имплантатов.	Показания и противопоказания к использованию зубных протезов с опорой на имплантаты. Критерии и принципы отбора пациентов для ортопедического лечения с применением имплантатов. Особенности основных клинических и лабораторных этапов изготовления зубных протезов с опорой на имплантаты: получение оттисков, установка абатментов, припасовка и проверка конструкции протезов, фиксация протезов (винтовая и цементная).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
6.	Тема 6. Диагностика и профилактика осложнений и ошибок при ортопедическом лечении.	Врачебные ошибки в клинике ортопедической стоматологии, их профилактика, устранение последствий. Осложнения ортопедического стоматологического лечения, причины возникновения, меры профилактики и лечения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
7.	Тема 7. Методы ортопедического лечения пациентов с болезнями пародонта.	Основы ортопедического лечения пациентов с болезнями пародонта. Выбор метода лечения, прогноз его эффективности. Избирательное пришлифовывание. Временное шинирование. Постоянное шинирование. Имmediатпротезы. Съёмные и несъёмные шины и шины-протезы. Основы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6

		диспансеризации.		
8.	Тема 8. Ортопедическое лечение частичного отсутствия зубов бюгельными протезами.	Особенности основных клинических и лабораторных этапов изготовления бюгельных зубных протезов. Получение оттисков, припасовка и проверка конструкции протезов. Получение оттисков, припасовка и проверка конструкции протезов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
9.	Тема 9. Особенности ортопедического лечения больных с соматическими заболеваниями.	Особенности ортопедического лечения больных с соматической патологией (ССС, ЖКТ, Эндокринной патологией, Онкологическими заболеваниями в полости рта, психическими заболеваниями, инфекционными заболеваниями (ВИЧ, туберкулез, кандидоз), хронических заболеваниях кожи и слизистой оболочки рта и губ). Побочное действие зубных протезов. Непереносимость зубных протезов, (гальваноз, аллергия) этиопатогенез, дифференциальная диагностика и лечение. Индивидуальный подбор стоматологических материалов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
Всего за семестр				30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование) выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

Тема занятия	Тема реферативного сообщения
1. Ортопедическое лечение больных с повышенным стиранием твёрдых тканей зубов К03.0 (по МКБ-10С)	Повышенное стирание зубов. Понятия «физиологическое», «задержанное», «повышенное» стирание твердых тканей зубов. Этиология, патогенез, методы диагностики повышенного стирания зубов. Гигиенический уход за протезами различных конструкций.
2. Особенности ортопедического лечения больных старческого возраста несъемными протезами	Зубной протез и здоровье (врача, пациента, зубного техника). Центральное соотношение челюстей. Определение и фиксация.

		<p>Методы проверки конструкции протезов при произнесения зубных, губо-губных и губо-зубных звуков.</p> <p>Основы окклюзионной диагностики при протезировании несъемными и съемными конструкциями, окклюдзиограммы.</p>
3.	Особенности ортопедического лечения пациентов старческого возраста съемными зубными протезами.	<p>Разновидности замковых фиксаторов съемных зубных протезов, показания к применению.</p> <p>Методы обследования пациентов с обширными дефектами зубных рядов.</p> <p>Особенности протезирования при заболеваниях слизистой оболочки полости рта.</p> <p>Онкологическая настороженность</p> <p>Особенности ортопедического лечения больных с онкологическими заболеваниями в полости рта</p>
4.	Диагностика и ортопедическое лечение больных с одиночно	<p>Выбор плана лечения, показания, противопоказания к удалению корней зубов, использованию в качестве</p>
	сохранными на челюстях зубами, корнями зубов. Покрывные протезы	<p>дополнительной опоры протезов</p> <p>Бескламмерные системы фиксации съемных протезов. Сложные культевые вкладки, методы изготовления. Показания к покрывным протезам, телескопическим коронкам.</p>
5.	Эстетические аспекты ортопедического лечения.	<p>Зубной протез и функция речи.</p> <p>Методы оценки функциональной эффективности зубных протезов.</p> <p>Ceresc технологии в имплантологии.</p>
6.	Ортопедическое лечение больных с применением имплантатов	<p>Возможные ошибки при ортопедическом лечении винирами, мостовидными протезами.</p> <p>Использование внутрикостных имплантатов для фиксации одиночных зубных коронок.</p> <p>Проблема прецизионности оттисков и моделей.</p> <p>Современные методы гигиены зубных протезов.</p>
7.	Диагностика и профилактика осложнений и ошибок при лечении различными видами зубных протезов и аппаратов	<p>Нарушение дикции после протезирования.</p> <p>Особенности выполнения клинических этапов ортопедического лечения у больных старческого возраста.</p> <p>Проблема цвета зубов в ортопедической стоматологии.</p>
8.	Методы ортопедического лечения пациентов с болезнями пародонта	<p>Современные компьютерные технологии ортопедического лечения дефектов коронок зубов. Современные средства барьерной защиты врача и пациента в ортопедической стоматологии.</p> <p>Методы дезинфекции и стерилизации оттисков и зубных протезов.</p>
9.	Ортопедическое лечение пациентов с хроническими	<p>Диагностика заболевания органов полости рта, связанных с материалами зубных протезов.</p>

	заболеваниями полости рта и с соматическими заболеваниями.	Особенности выбора плана ортопедического лечения у больных старческого возраста. Особенность работы в 4 руки в клинике ортопедической стоматологии.
--	--	--

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Пациент С., 24 года, жалобы на эстетическую недостаточность зубного ряда верхней челюсти и затрудненное откусывание пищи. Анамнез: зубы 11, 21, 22 удалены в результате травмы около месяца назад. Объективно: прикус ортогнатический, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета. Имеющиеся в полости рта зубы интактные, устойчивые. Зуб 12 – на дистальной поверхности пломба больших размеров, измененная в цвете с нарушением краевого прилегания, перкуссия зуба безболезненная. На рентгенограмме зуба 12 – канал заполнен пломбировочным материалом до верхушечного отверстия, патологических изменений в периапикальных тканях не выявлено.

1. Поставьте диагноз с учетом классификаций Кеннеди и Гаврилова.
2. Составьте и обоснуйте план протезирования.

Задача 2.

Пациент Х., 38 лет, обратился в клинику с жалобами на наличие дефектов зубных рядов. Ранее не протезировался. Зубы 17,15,14,11,25,26 утрачены вследствие осложненного кариеса. Остальные зубы интактны, устойчивые.

Прикус ортогнатический.

1. Поставьте диагноз с учетом классификаций Кеннеди и Бетельмана.
2. Составьте и обоснуйте план протезирования.

Задача 3.

Пациент К., 32 лет, обратился с жалобами на боли и подвижность зубов 21, 26, являющихся опорными зубами штампованно-паяного мостовидного протеза. Зубы 23,24 потерял в результате травмы. Семь лет назад был изготовлен мостовидный протез с опорой на зубы 22,25, которые через 4 года расшатались и были удалены, изготовлен мостовидный протез на зубы 21,26. Через 2 года он почувствовал небольшую подвижность переднего зуба, которая постоянно увеличивалась.

Прикус ортогнатический с глубоким резцовым перекрытием. На нижней челюсти и правой стороне верхней челюсти присутствуют все зубы, их анатомическая форма не нарушена, признаков воспаления периодонта не определяется. Слизистая оболочка в области зубов 21,26 гиперемирована и отечна.

1. Сформулируйте диагноз.

2. Что послужило причиной подвижности опорных зубов мостовидного протеза?

3. Тактика врача в данной ситуации.

Задача 4.

Пациент М., 54 лет, обратился с жалобами на отсутствие боковой группы зубов верхней и нижней челюстей справа. После проведенного обследования принято решение заместить дефекты зубных рядов металлокерамическими мостовидными протезами. Врачом проведено препарирование опорных зубов.

1. Каким требованиям должны соответствовать опорные зубы после проведения препарирования?

2. Какой клинический этап должен предшествовать этапу получения оттисков?

3. Какую группу оттискных материалов необходимо выбрать для получения оттисков?

Задача 5.

Больной Л., 49 лет, обратился с жалобами на боль в области зубов 32, 36, появившуюся через 3 месяца после фиксации на них мостовидного протеза. Десна вокруг опорных зубов гиперемированная, отечная, определяется подвижность опорных зубов в вестибулооральном направлении.

1. Какова наиболее вероятная причина данного осложнения?

2. Какая ошибка была допущена врачом при планировании конструкции протеза?

3. Тактика врача в данной ситуации

Задача 6.

Пациент М., 40 лет, обратился с жалобами на отсутствие двух зубов на нижней челюсти справа. Объективно: зубы 32, 33, 36, 37 интактные, устойчивые. Слизистая оболочка десен гиперемирована, отечная, глубина десневой бороздки в области зубов 33, 36 – 0,5-1,0 мм, в области зубов 32, 37 – до 0,4 мм. Прикус ортогнатический. После проведения курса лечения у пародонтолога рекомендовано изготовление металлокерамического мостовидного протеза с опорными коронками на зубы 33, 36.

1. Сформулируйте диагноз.

2. Каким требованиям должны соответствовать опорные зубы после препарирования под опору металлокерамического мостовидного протеза?

3. На каком уровне должен быть сформирован уступ на опорных зубах по отношению к краю десны?

Задача 7.

Пациенту К., проводится припасовка литого каркаса металлокерамического мостовидного протеза.

1. Каким требованиям должен соответствовать металлический каркас металлокерамического мостовидного протеза?
2. В какой последовательности проводится этап припасовки литого каркаса?
3. Какой должна быть минимальная толщина металлического колпачка из КХС при изготовлении опорной металлокерамической коронки?

Задача 8.

Пациент Ф., 57 лет, обратился с жалобами на подвижность металлокерамического мостовидного протеза с опорными коронками на зубы 12, 15. Протез изготовлен около 9 месяцев назад. Объективно: слизистая оболочка десны в области зубов 33, 37 гиперемированная, отечная, при зондировании определяются патологические зубодесневые карманы. На рентгенограмме отмечается атрофия альвеолярной части в области зуба 12 на 2/3 и зуба 15 на 1/2 длины корня.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Что явилось причиной патологической подвижности опорных зубов?
3. Какая ошибка была допущена врачом при планировании конструкции протеза?
4. Тактика врача в данной ситуации.

Задача 9.

Пациенту В. проводится ортопедическое лечение включенных дефектов зубного ряда нижней челюсти цельнолитыми мостовидными протезами. Пациент явился на этап припасовки литых конструкций мостовидных протезов.

1. Каким требованиям должен соответствовать цельнолитой мостовидный протез?
2. Каким образом можно проверить соответствие внутренней поверхности опорных коронок мостовидного протеза поверхности препарированных зубов?
3. Какой формы должна быть промежуточная часть протеза относительно альвеолярного отростка?

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Ортопедическое лечение больных с повышенным стиранием твёрдых тканей зубов К03.0 (по МКБ-10С)	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Особенности ортопедического лечения больных старческого возраста несъемными протезами	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Особенности ортопедического лечения пациентов старческого возраста съёмными зубными протезами.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Диагностика и ортопедическое лечение больных с одиночно сохранными на челюстях зубами, корнями зубов. Покрывные протезы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Эстетические аспекты ортопедического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Ортопедическое лечение больных с применением имплантатов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Диагностика и профилактика осложнений и ошибок при ортопедическом лечении различными видами зубных протезов и аппаратов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Методы ортопедического лечения пациентов с болезнями пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Ортопедическое лечение пациентов с хроническими заболеваниями полости рта и с соматическими заболеваниями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 80	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование).

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование)

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование).

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Ортопедическое лечение больных с повышенным стиранием твёрдых тканей зубов К03.0 (по МКБ-10С)	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Особенности ортопедического лечения больных старческого возраста несъемными протезами	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

3	Особенности ортопедического лечения пациентов старческого возраста съёмными зубными протезами.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Диагностика и ортопедическое лечение больных с одиночно сохранными на челюстях зубами, корнями зубов. Покрывные протезы	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Эстетические аспекты ортопедического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Ортопедическое лечение больных с применением имплантатов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Диагностика и профилактика осложнений и ошибок при ортопедическом лечении различными видами зубных протезов и аппаратов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Методы ортопедического лечения пациентов с болезнями пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Ортопедическое лечение пациентов с хроническими заболеваниями полости рта и с соматическими заболеваниями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 80	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Протезирование зубных рядов (сложное протезирование).

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.43 Протезирование при полном отсутствии зубов*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности и медицинской реабилитации стоматологического пациента	ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской

		<p>реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования</p>

	<p>Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых</p> <p>Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых</p>
--	---

		<p>заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи</p> <p>Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных</p>

	<p>действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров -восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба
--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции. Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p>
--	--	---

		<p>рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.</p>
--	--	--

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Анатомические и физиологические особенности в челюстно-лицевой области при длительной адентии и механизмы фиксации протеза	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	16
2.	Раздел 2. Фиксация и стабилизация полных съемных протезов, определение, группы методов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	16

3.	Раздел 3. Анатомические и функциональные оттиски. Индивидуальные ложки, методы изготовления и припасовки. Принцип законченности лечения. Адаптация больного к полным съемным протезам.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	16
4.	Раздел 4. Перебазировка, поломка съемных протезов и методы восстановления. Повторное протезирование.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	14
Всего за семестр			62

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной

работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

№ п/п	Тема занятия	Тема реферативного сообщения
1	Конструирование искусственных зубных рядов в полных съемных зубных протезах. Методы постановки искусственных зубов по Васильеву, по сферической плоскости, в индивидуальном артикуляторе	Методика объемного моделирования базисов полных съемных пластиночных протезов. Методика изготовления полных съемных протезов с небным рельефом (воспроизведением рельефа поперечных складок передней трети твердого неба). Особенности ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов съемными протезами с металлическими или двухслойными базисами.
2	Проверка конструкции протеза на этапе постановки искусственных зубов. Тактика врача при выявлении ошибок. Адаптация к полному съемному протезу.	Проблемы фонетики при ортопедическом лечении полными съемными пластиночными протезами. Применение функциональных речевых проб при протезировании пациентов с полным отсутствием зубов. Диагностические и тактические ошибки на этапах изготовления полных съемных пластиночных протезов. Влияние съемных протезов на ткани протезного ложа. Особенности ортопедического лечения пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта, при явлениях непереносимости к пластмассам. Особенности повторного протезирования.

3	Морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области, обусловленные полным отсутствием зубов.	Анатомо-физиологические особенности и морфо-функциональная перестройка органов челюстно-лицевой области в связи с полным отсутствием зубов. Строение и соотношение беззубых челюстей, их классификации. Обследование челюстно-лицевой области пациентов с беззубыми челюстями, диагноз, выбор метода лечения, прогноз его эффективности. Методы фиксации и стабилизации полных съемных пластиночных протезов. Понятие о переходной складке, нейтральной и клапанной зонах. Податливость и подвижность слизистой оболочки, буферные зоны. Границы базисов полных съемных пластиночных протезов.
4	Диагностика, план и задачи ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов.	Сравнительная характеристика методов определения центрального соотношения челюстей: антропометрического, анатомического, анатомо-физиологического. Анализ возможных ошибок, допущенных на этапе определения центрального соотношения челюстей. Клинические признаки ошибок, методы их устранения. Сравнительная характеристика методов компрессионного и литьевого прессования пластмасс на этапах изготовления съемных протезов
5	Методы фиксации полных съемных протезов.	Базисные пластмассы акрилового ряда как аллергенный, химико-токсический и травматический факторы в развитии патологических состояний слизистой оболочки полости рта. Возможные ошибки и осложнения при определении и фиксации центрального соотношения челюстей, их проявление в клинике при проверке конструкции протеза и методы их исправления. Методы изготовления индивидуальных ложек. Классификация функциональных оттисков. Методики получения функциональных оттисков (разгружающих, компрессионных, дифференцированных).
6	Определение центрального соотношения челюстей при полной потере зубов. Лицевая дуга. Обзор современных артикуляторов	Постановка искусственных зубов в полных съемных протезах по стеклу и сферической поверхности. Антропометрические ориентиры и анатомическая закономерность строения лица при ортогнатическом прикусе, лежащие в основе построения искусственных зубных рядов в полных съемных пластиночных протезах. Особенности ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов на фоне аномалии развития челюстей (прогнатия, прогения).
7	Реакция тканей протезного ложа при пользовании полными съемными протезами. Реставрация полных съемных протезов. Особенности повторного протезирования пациентов	Особенности протезирования пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава и при полном отсутствии зубов на одной из челюстей. Адаптация пациентов к зубным протезам. Механизм и динамика адаптации. Особенности адаптации пациентов к полным съемным пластиночным протезам.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Пациентка К., 45 лет, обратилась к врачу-ортопеду с жалобами на постоянные боли в области нёба после изготовления бюгельного протеза на верхнюю челюсть. После коррекции боли не проходят.

Объективно: зубная формула

О	О	О		О	О	О	О								
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
О															

Коронки зубов 17, 14, 24, ограничивающие дефекты зубного ряда высокие, с выраженным экватором и глубокими фиссурами. Нёбо куполовидное, альвеолярные гребни и верхнечелюстные бугры выражены.

Бюгельный протез на верхнюю челюсть с опорно-удерживающими кламмерами на зубы 17, 14, 24 фиксируется хорошо, не балансирует. На слизистой оболочке твердого неба в месте расположения дуги бюгельного протеза пролежень.

1. Что явилось причиной образования пролежня?
2. Как дуга бюгельного протеза должна располагаться по отношению к слизистой оболочке на верхней челюсти?

Задача 2.

Пациент К. 50 лет. Обратился с целью протезирования.

Зубная формула:

О		О													
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
О	О	О	О	П		П	О	О	О	О					

Сохранившиеся зубы устойчивы, зубы 34, 44 имеют обширные пломбы, изменены в цвете, перкуссия безболезненна. Со слов пациента, зубы 34, 44 лечены по поводу осложненного кариеса четыре года назад. Осложнений после лечения не отмечалось. Альвеолярные части в области отсутствующих зубов выражены хорошо. Определяется оральный наклон язычной поверхности альвеолярного отростка в области передних зубов. Прикрепление уздечки низкое.

1. Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.
2. Составьте план лечения.
3. Обоснуйте выбор конструкции зубного протеза.

Задача 3.

Пациентка М., 56 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на отсутствие зубов, затрудненное пережевывание пищи.

Сохранившиеся зубы верхней челюсти устойчивые, интактные. Показано изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть. При анализе модели в параллелометре врач наносит на цоколь модели линию

1. анатомического экватора зуба
2. клинического экватора зуба
3. продольной оси зуба
4. десневого края зуба
5. окклюзионной поверхности зуба

Задача 6.

Пациент В., 64 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи из-за отсутствия зубов на верхней челюсти.

Зубная формула:

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

○ ○

Сохранившиеся зубы верхней челюсти устойчивые. Зуб 17 наклонен в медиальном направлении, клиническая коронка зуба низкая. Планируется изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть.

1. Сформулируйте диагноз.
2. Какой тип опорно-удерживающего кламмера системы Нея показан для конструкции каркаса бюгельного протеза с опорой на зуб 17?

Задача 7.

Больной В., 52 лет, обратился по поводу протезирования зубов. Объективно:

зубная формула: 44, 43, 42, 41, 31, 32, 33, 34. Зубы интактные, коронки высокие, подвижность II степени.

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте и обоснуйте план ортопедического лечения.

Задача 8.

При припасовке и наложении бюгельного протеза на нижнюю челюсть пациент отмечает неплотное прилегание протеза к слизистой оболочке справа и балансирование его. На этапах припасовки каркаса бюгельного протеза и проверки конструкции протеза в полости рта этого явления не было.

1. Что могло послужить причиной балансирования бюгельного протеза?
2. Какова тактика врача в данной ситуации?

Задача 9.

При припасовке литого каркаса бюгельного протеза верхней челюсти на гипсовой модели отсутствует восковая прослойка между моделью и каркасом бюгельного протеза.

1. К каким осложнениям может привести данная техническая ошибка?

2. С какой целью необходимо наложение пластинки бюгельного воска на рабочую модель под каркас?

Задача 10.

Больной М., 50 лет, обратился в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на отсутствие зубов в боковых отделах нижней челюсти.

Объективно: зубы 35, 38, 44, 48, ограничивающие дефекты зубного ряда нижней челюсти, интактные, устойчивые, коронки правильной анатомической формы, достаточно высокие, относительно параллельные между собой. При проведении параллелометрии линия обзора (клинического экватора) на опорных зубах 35, 44 имеет типичное направление.

1. Какие фиксирующие элементы необходимо использовать в бюгельном протезе с опорой на 35, 44?

Задача 11.

Больному Д., 48 лет, изготавливается бюгельный протез нижней челюсти с опорно-удерживающими кламмерами.

1. В какой зоне поверхности опорного зуба необходимо расположить жесткую часть плеча кламмера первого типа системы Нея?

Задача 12.

Пациенту З., 44 лет, в клинике ортопедической стоматологии изготавливается бюгельный протез на нижнюю челюсть. Изготовление цельнолитого каркаса планируется на огнеупорной модели.

1. Чем обусловлена необходимость изготовления огнеупорной модели? Какие материалы для ее изготовления используются?

Задача 13.

У пациента К., 48 лет, односторонний концевой дефект зубного ряда нижней челюсти, ограниченный зубом 45, планируется заместить бюгельным протезом.

1. Где следует разместить окклюзионную накладку, чтобы предупредить функциональную перегрузку зуба 45?

Задача 14.

Больному И., 42 лет, изготавливается бюгельный протез на верхнюю челюсть. Объективно: зубная формула 18, 17, 13, 12, 11, 21, 23, 24, 27. Опорный зуб 17 наклонен в сторону щеки.

1. Какой тип опорно-удерживающего кламмера системы Нея следует использовать в данном случае?

Задача 15.

У пациента В., 57 лет, отсутствуют зубы 47, 46, 45, 35, 36, 37, 38. Планируется изготовление бюгельного протеза. Зуб 48 зуб имеет наклон в язычную сторону и вперед. При проведении параллелометрии с язычной стороны зуба 48 зуба линия обзора имеет диагональное направление, с щечной – проходит на уровне десенного края.

1. Какой тип опорно-удерживающего кламмера системы Нея следует использовать в данном случае?

Задача 16.

Пациенту Б. изготавливается бюгельный протез на верхнюю челюсть. Каркас бюгельного протеза планируется отливать на огнеупорной модели.

1. С какой целью должна быть изготовлена огнеупорная модель?
2. Какие материалы применяются для дублирования рабочей гипсовой модели?
3. Каким образом должна быть подготовлена рабочая модель к дублированию?

Задача 17.

На клиническом этапе проверки цельнолитого каркаса бюгельного протеза в полости рта определяется неравномерный уровень отстояния дуги каркаса от слизистой оболочки твердого неба и альвеолярного отростка в пределах 0,3 см до плотного контакта.

1. Что могло послужить причиной данного недостатка?
2. К каким осложнениям может привести пользование бюгельным протезом с таким каркасом?
3. Каким способом можно устранить данный недостаток?

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 62	
1	Конструирование искусственных зубных рядов в полных съемных зубных протезах. Методы постановки искусственных зубов по Васильеву, по сферической плоскости, в индивидуальном артикуляторе	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Проверка конструкции протеза на этапе постановки искусственных зубов. Тактика врача при выявлении ошибок. Адаптация к полному съемному протезу.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области, обусловленные полным отсутствием зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Диагностика, план и задачи ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Методы фиксации полных съемных протезов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Определение центрального соотношения челюстей при полной потере зубов. Лицевая дуга. Обзор современных артикуляторов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Реакция тканей протезного ложа при пользовании полными съемными протезами. Реставрация полных съемных протезов. Особенности повторного протезирования пациентов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 62	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 62	
1	Конструирование искусственных зубных рядов в полных съемных зубных протезах. Методы постановки искусственных зубов по Васильеву, по сферической плоскости, в индивидуальном артикуляторе	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

2	Проверка конструкции протеза на этапе постановки искусственных зубов. Тактика врача при выявлении ошибок. Адаптация к полному съемному протезу.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области, обусловленные полным отсутствием зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Диагностика, план и задачи ортопедического лечения пациентов с полной потерей зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Методы фиксации полных съемных протезов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Определение центрального соотношения челюстей при полной потере зубов. Лицевая дуга. Обзор современных артикуляторов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Реакция тканей протезного ложа при пользовании полными съемными протезами. Реставрация полных съемных протезов. Особенности повторного протезирования пациентов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 62	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Протезирование при полном отсутствии зубов.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.44 Профилактика и коммунальная стоматология***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-4	Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	<p>ИОПК 4.1 Знает: основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования; социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников; основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения наиболее распространенных заболеваний; основы профилактической медицины; этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики наиболее распространенных заболеваний</p> <p>ИОПК 4.2 Умеет: проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых с целью формирования здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения</p>

		<p>потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических; проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний.</p> <p>ИОПК 4.3 Имеет практический опыт: пропаганды здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний; проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых; формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья; формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ; разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики наиболее распространенных заболеваний; назначения профилактических мероприятий детям и взрослым с учетом факторов риска, онкологической и гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики наиболее распространенных заболеваний-</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-4	Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактических осмотров и диспансерного наблюдения	ИПК 4.1 Знает: Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации. Основные критерии здорового образа жизни и методы его формирования. Социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики. Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику

		<p>стоматологических заболеваний. Основы профилактической медицины. Этапы планирования и внедрения коммунальных программ профилактики стоматологических заболеваний.</p> <p>ИПК 4.2 Умеет:</p> <p>Проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди детей и взрослых (их законных представителей) и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Формировать у детей и взрослых (их законных представителей) поведение, направленное на сохранение и повышение уровня соматического и стоматологического здоровья. Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Разрабатывать план профилактических мероприятий и осуществлять методы групповой и индивидуальной профилактики основных стоматологических заболеваний. Проводить профилактические медицинские стоматологические осмотры населения. Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе онкологических. Проводить подбор и назначение лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Осуществлять диспансерное наблюдение за детьми и взрослыми со стоматологическим заболеваниями</p> <p>ИПК 4.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний</p> <p>Проведения санитарно-просветительской работы среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня соматического здоровья</p> <p>Формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. Разработки плана профилактических мероприятий и осуществление методов групповой и индивидуальной профилактики стоматологических заболеваний. Проведения профилактических</p>
--	--	---

		<p>медицинских стоматологических осмотров населения с учетом возраста. Назначения профилактических мероприятий детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями с учетом факторов риска, онкологической и гигиенической профилактики в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов и немедикаментозных методов для профилактики стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Проведения диспансерного осмотра детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Контроля за соблюдением стоматологических профилактических мероприятий</p>
ПК-8	<p>Способен к ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития</p>	<p>ИПК 8.1 Знает: Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику стоматологических заболеваний. Основы профилактической медицины. Методы и формы организации общения, техники и приемы привлечения населения к обучению гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера. Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, информационных компьютерных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, включая телемедицинские технологии. Образовательные технологии и методы обучения пациентов и медицинских работников.</p> <p>ИПК 8.2 Умеет: Планировать, организовывать и проводить мероприятия в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучение пациентов и медицинских работников. Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Привлекать находящийся в распоряжении медицинский персонал к планированию и разработке содержания мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения, обучению пациентов и медицинских работников. Обоснованно использовать технические средства обучения, информационные компьютерные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы,</p>

		<p>дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, включая телемедицинские технологии. Осуществлять анализ проведенных мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения</p> <p>ИПК 8.3 Имеет практический опыт: Планирования, организации и проведения мероприятия в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения. Планирования, организации и проведения обучения пациентов и медицинских работников. Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня стоматологического здоровья</p>
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Индивидуальная гигиена полости рта и карьерезистентность			
1.	Тема 1. Устройство, задачи и принципы работы профилактического стоматологического отделения. Ознакомление с режимом и структурой отделения, инструментарием, его стерилизацией. Профилактика ВИЧ-инфекции и гепатита.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	8
2.	Тема 2. Методы стоматологического осмотра. Методика осмотра челюстно-лицевой области и полости рта пациентов. Особенности осмотра полости рта у детей различного возраста. Регистрация временных и постоянных зубов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю.	8
3.	Тема 2. Средства гигиенического ухода за полостью рта и требования, предъявляемые к ним. Особенности ухода за полостью рта пациентов в зависимости от возраста и состояния полости рта. Индивидуальный подбор средств гигиены.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач. Подготовка к текущему контролю	8

	Раздел 2. Профилактика кариеса зубов.		
4.	Тема 3. Профилактика очаговой деминерализации эмали. Механизм де- и реминерализации эмали.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	8
5.	Тема 4. Факторы риска возникновения кариеса. Кариесогенная ситуация в полости рта. Методы ее выявления и устранения. Кариесрезистентность эмали, способы определения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	8
6.	Тема 4. Экзогенные и эндогенные средства профилактики кариеса: состав, свойства, механизм действия препаратов, показания, противопоказания, эффективность.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	8
7.	Тема 5. Реминерализирующая терапия. Показания, методики применения. Профилактика повышенной чувствительности твердых тканей зубов. Выбор средств индивидуальной гигиены при повышенной чувствительности.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	8
	Всего за семестр		62
6 семестр			
	Раздел 3. Профилактика стоматологических заболеваний.		
9.	Тема 6. Факторы риска возникновения заболеваний пародонта и их устранение. Освоение методов и средств индивидуальной профилактики воспалительных заболеваний пародонта. Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
10.	Тема 6. Особенности осмотра пациентов с заболеваниями пародонта. Регистрация состояния тканей пародонта. Теоретическое и практическое освоение пародонтальных индексов СРITN, РМА и ПИ.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6

11	Тема 7. Методы и средства профессиональной гигиены полости рта. Практическое освоение методов удаления зубных отложений. Техника снятия минерализованных зубных отложений с помощью стоматологических инструментов и ультразвука.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 4. Эпидемиология стоматологических заболеваний			
12	Тема 10. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения. Значение результатов обследования для разработки и оценки эффективности программ профилактики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
13	Тема 10. Гигиеническое воспитание и обучение гигиене дошкольников и школьников различных возрастных групп. Организация и проведение «уроков гигиены» в детских учебных заведениях (детских садах и школах).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	6
14	Тема 11. Комплексные программы профилактики стоматологических заболеваний. Ситуационный анализ – основа планирования программ профилактики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	6
15	Тема 11. Комплексные программы профилактики стоматологических заболеваний. Ситуационный анализ – основа планирования программ профилактики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	6
16	Тема 11. Планирование коммунальной профилактики стоматологических заболеваний.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	6
17	Тема 11. Особенности проведения профилактических мероприятий у	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	6

18	Тема 11. Здоровый образ жизни и коммунальные программы профилактики стоматологических заболеваний.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	8
Всего за семестр			62

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

№ п/п	Темы занятий	Темы реферативных сообщений
1	Индивидуальная гигиена полости рта.	Роль фторидов в профилактике кариеса зубов. Роль гигиены полости рта в профилактике воспалительных заболеваний пародонта.
2	Факторы риска возникновения кариеса зубов. Кариесрезистентность эмали. Кариесогенная ситуация.	Особенности гигиены полости рта у пациентов с ортодонтическими и ортопедическими конструкциями. Особенности профилактики стоматологических заболеваний у беременных
3	Профилактика кариеса зубов.	Методика местного применения препаратов кальция и фтора. Глубокое фторирование. Освоение методики герметизации фиссур.
4	Профилактика некариозных заболеваний твердых тканей зубов.	Эндогенная профилактика кариеса зубов. Антенатальная профилактика. Профилактика заболеваний пародонта.
5	Профилактика заболеваний тканей пародонта.	Профилактика некариозных поражений зубов. Методика выявления и устранения факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий.

6	Методы и средства профилактики заболеваний пародонта.	Методы нормализации основных функций зубочелюстной системы. Применение миогимнастики для профилактики зубочелюстных аномалий. Ознакомление с режимом работы детской стоматологической поликлиники и правилами поведения студентов. Оборудование стоматологических кабинетов, кабинета профилактики.
7	Профессиональная гигиена полости рта.	Методика обследования ребенка. Запись зубной формулы. Методика выявления здоровых, кариозных и пломбированных зубов. Показатели распространенности и интенсивности кариеса. Дополнительные методы обследования. Психологическая и медикаментозная подготовка ребенка к обследованию и лечению у стоматолога.
8	Стоматологическое просвещение населения.	Асептика и антисептика в клинике детской стоматологии. Защита врача и пациента от инфицирования вирусами ВИЧ и гепатитов. Преждевременная утрата зубов как фактор риска развития ЗЧА у детей.
9	Профилактика зубочелюстных аномалий.	Эпидемиология стоматологических заболеваний. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения. Цель, задачи, этапы, методики, регистрация и анализ результатов. Калибровка специалистов, участвующих в обследовании.
10	Профилактика стоматологических заболеваний у беременных и детей раннего возраста.	Цель, задачи программы, выбор методов и средств. Персонал, участвующий в выполнении программы, материальное обеспечение. Оценка эффективности программы. Прогнозирование стоматологической заболеваемости
11	Профилактические мероприятия среди отдельных групп населения.	Профилактические мероприятия среди отдельных групп населения. Программы профилактики для рабочих предприятий, связанных с профессиональными вредностями.

3.2. Ситуационные задачи.

Тема 1. Индивидуальная гигиена полости рта.

Алгоритм самостоятельной работы студентов

Определить индекс гигиены полости рта Грина-Вермильона

1. Визуально или с помощью индикатора обследовать 6 зубов: 16, 11, 26, 31 – вестибулярные поверхности и 36, 46 – язычные поверхности. Оценка индекса: 0 баллов – нет окрашивания 1 баллов – до 1/32 баллов – до 2/33 баллов – более 2/3

2. Произвести расчет индекса по формуле: ИГ = сумма значений налета / количество поверхностей

3. Произвести интерпретацию значений показателей зубного налета согласно таблице:

Значение

Уровень гигиены

0,0-0,6 Хороший

0,7-1,8 Удовлетворительный
1,9-3,0 плохой



**Тема 2. Факторы риска возникновения кариеса зубов.
Кариесрезистентность эмали.**

Кариесогенная ситуация.

1. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с повышенным налетообразованием.
2. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с кровоточивостью десен.

Тема 3 Профилактика кариеса зубов.

1. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с патологической стираемостью зубов.
2. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта ребенку 6 лет.

Тема 4. Профилактика некариозных заболеваний твердых тканей зубов.

1. Подобрать предметы индивидуальной гигиены полости рта пациенту с повышенной чувствительностью зубов
2. Пациентка 22 лет с трещинами на резцах, реставрациями 11 и 21 хочет отбелить зубы. Дать рекомендации.

Тема 5. Профилактика заболеваний тканей пародонта.

1. Пациент 35 лет с мостовидными металлокерамическими протезами в полости рта жалуется на кровоточивость десен и неприятный запах изо рта.
При осмотре полости рта: многочисленные зубные отложения.

Задания:

1. Дайте рекомендации по гигиене полости рта.
2. Подберите средства и предметы индивидуальной гигиены полости рта данному пациенту.



2. Пациентка 21 год с несъемными ортодонтическими конструкциями в полости рта не чистит зубы из-за боязни «что-нибудь повредить». Жалуется на кровоточивость десен, боли при приеме пищи, неприятный запах изо рта.

При осмотре: большое количество мягкого зубного налета, остатки пищи.

Задания:

1. Дайте рекомендации по гигиене полости рта.
2. Подберите средства и предметы индивидуальной гигиены полости рта данному пациенту

Тема 6. Методы и средства профилактики заболеваний пародонта

1. Пациент с хроническим генерализованным пародонтитом обратился для удаления зубных отложений.

Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.

2. Пациент с генерализованным катаральным гингивитом обратился для удаления зубных отложений.

Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.

Тема 7. Профессиональная гигиена полости рта.

1. Пациент с брекет-системой обратился для удаления зубных отложений.

Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.

2. Пациент с металлокерамическими конструкциями в полости рта обратился для удаления зубных отложений.

Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.

Тема 8. Стоматологическое просвещение населения.

Задача № 1

На первый профилактический осмотр к стоматологу пришла мама с ребенком. У ребенка недавно прорезались зубы 7.1, 8.1. при осмотре полости рта визуально определяется зубной налет. Десневые валики полукруглой формы, уздечки верхней и нижней губы, языка в норме. Мама отмечает, что очищает ребенку зубы ватным тампоном один раз в день и просит дать рекомендации по уходу за полостью рта ребенка.

Задания:

Определите возраст ребенка.

Укажите время первого профилактического осмотра и периодичность профилактических осмотров ребенка в дальнейшем.

Назовите сроки прорезывания временных зубов.

Дайте рекомендации по уходу за полостью рта ребенка со времени прорезывания первых временных зубов.

Дайте рекомендации по употреблению ребенком сахара и правилам пользования соской пустышкой.

Эталон ответа задача № 1 6-8 месяцев.

Первый профилактический осмотр – в 6 месяцев, в последующем – посещение стоматолога 1 раз в полгода.

Сроки прорезывания временных зубов: центральные резцы – 6 - 8 месяцев; латеральные резцы – 8-12 месяцев; первые временные моляры – 12 – 16 месяцев; клыки – 16 – 20 месяцев; вторые временные моляры – 20 – 30 месяцев.

Чистка зубов очень мягкой зубной щеточкой – напалечником без пасты 1 раз в день перед сном. К моменту прорезывания 8 – 10 зубов – чистка зубов 2 раза в день (утром и вечером) очень мягкой детской зубной щеткой (длина рабочей части не более 15 мм) без применения зубной пасты. С 2 – 2,5 лет – чистка зубов мягкой детской зубной щеткой с применением детской гелеобразной зубной пасты (без фториды до 3 лет) 2 раза в день.

Ограничение употребления сахара до 20 мг в сутки. Использование соски-пустышки после кормления на 15-20 минут в течение первого года жизни ребенка.

Задача № 2.

Бригада зубных врачей, работая в школе одного района, осмотрела 1000 человек учащихся, в том числе 100 человек 12-летних. Из 1000 человек осмотренных:

800 человек подлежат санации;

150 человек ранее санированы; 50 человек не имеют пораженных зубов.

У учащихся 6-х классов выявлено:

у 36 человек: КПУ = 3; у 50 человек: КПУ = 4; у 14 человек: КПУ = 6.

Задания.

Подсчитайте распространенность кариеса среди учащихся этой школы.

Подсчитайте уровень интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей в этой школе.

Назовите ключевые возрастные группы при эпидемиологическом обследовании по рекомендациям ВОЗ.

Составьте план профилактических мероприятий в этой школе.

Какими зубными пастами предпочтительней пользоваться детям в этой школе

Эталон ответа задача № 2

95%, распространенность = число имеющих кариозные и пломбированные зубы, разделить на общее число осмотренных и умножить на 100% Интенсивность – это величина индекса КПУ

ВОЗ рекомендует осматривать 5-6 летних, 12, 15, 35-44, 65 и старше, сокращенная программа осмотров: 6, 12 и 35-44

Санация, обучение гигиене, подбор средств гигиены, повторный осмотр через год.

Противокариозные зубные пасты

Тема 9. Профилактика зубочелюстных аномалий.

1. При профилактическом осмотре в детском саду выявлен ребёнок, у которого отсутствуют передние зубы, в жевательном отделе коронки зубов разрушены кариозным процессом. Ребёнку 4,5 года, нарушено произношение нескольких звуков. Какие морфологические, функциональные нарушения выявлены? Что является этиологическим фактором? К чему может привести данная ситуация без вмешательства стоматолога и ортодонта?

2. Патронаж ребёнка в возрасте 1 месяц. Мама жалуется на отсутствие достаточного количества грудного молока. Какие рекомендации должен дать педиатр, чтобы у ребёнка в будущем не появились проблемы с прикусом.

Тема 10. Профилактика стоматологических заболеваний у беременных и детей раннего возраста.

1. Пациентка 25 лет, беременность 12 недель обратилась для удаления зубных отложений.

Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.

2. В средней общеобразовательной школе проводится внедрение программы профилактики стоматологических заболеваний. На прием к школьному стоматологу вызван ребенок 7 лет для проведения герметизации фиссур первых постоянных моляров. В наличии стоматологического кабинета имеется светоотверждаемый герметик.

Жалоб нет.

При внешнем осмотре: конфигурация лица не изменена, кожа лица и видимые слизистые оболочки без патологических изменений. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

При внутриротовом осмотре:

Состояние слизистой оболочки рта: бледно-розового цвета, нормально увлажнена.

Фиссуры зубов 1.6, 2.6, 4.6 зубов интактные, глубокие.

Индекс гигиены полости рта по Грин-Вермиллиону (компонент зубного налета) равен 1,8.

Задания:

1. Назовите возраст, в котором наиболее эффективно проводить герметизацию фиссур первых постоянных моляров.
2. Определите показания к проведению герметизации фиссур зубов у данного пациента.
3. Перечислите этапы неинвазивной методики герметизации фиссур герметиком светового отверждения.
4. Назовите сроки контрольных осмотров сохранности герметика.
5. Укажите эффективность метода герметизации фиссур.

Ответы:

1. Наиболее эффективно проводить герметизацию фиссур первых постоянных моляров в возрасте 6-7 лет.
2. Показания к проведению герметизации фиссур зубов у данного пациента: возрастные (ребенку 7 лет), анатомические (фиссуры зубов 1.6, 2.6, 4.6 глубокие).
3. Этапы неинвазивной методики герметизации фиссур герметиком светового отверждения:
очищение жевательной поверхности зуба; изоляция зуба от слюны; высушивание зуба; протравливание эмали 35-37% ортофосфорной кислотой в течение 15-20 сек; удаление кислоты с жевательной поверхности зуба; повторная изоляция от слюны и высушивание; внесение и распределение герметика по фиссурно-ямочной сети, отверждение герметика с помощью полимеризационной лампы, проверка окклюзионной высоты прикуса.
4. Контрольные осмотры сохранности герметиков рекомендуется проводить через 1 неделю, месяц, 6 месяцев, 12 месяцев, далее ежегодно.
5. Эффективность метода герметизации фиссур составляет 95-100%

Тема. 11 Профилактические мероприятия среди отдельных групп населения.

1. ВИЧ-инфицированный пациент обратился для снятия зубных отложений. Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной гигиены полости рта.
2. При эпидемиологическом обследовании исследователи собирали данные о состоянии полости рта в течение трех лет. Далее провели анализ полученных данных. Верно ли это?
3. Пациент, работающий на кислотном производстве, обратился с целью осмотра и проведения профессиональной гигиены. Выбрать способ удаления зубных отложений и необходимые предметы профессиональной и индивидуальной гигиены полости рта.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 124	
1	Профилактика стоматологических заболеваний. Эпидемиология стоматологических заболеваний	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Факторы риска возникновения кариеса зубов. Кариесрезистентность эмали. Кариесогенная ситуация.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Профилактика кариеса зубов.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Профилактика некариозных заболеваний твердых тканей зубов.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Профилактика заболеваний тканей пародонта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Методы и средства профилактики заболеваний пародонта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Профессиональная гигиена полости рта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Стоматологическое просвещение населения.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

9	Профилактика зубочелюстных аномалий.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
10	Профилактика стоматологических заболеваний у беременных и детей раннего возраста.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
11	Профилактические мероприятия среди отдельных групп населения.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 124	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы

графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 124	
1	Профилактика стоматологических заболеваний. Эпидемиология стоматологических заболеваний	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

2	Факторы риска возникновения кариеса зубов. Кариесрезистентность эмали. Кариесогенная ситуация.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Профилактика кариеса зубов.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Профилактика некариозных заболеваний твердых тканей зубов.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Профилактика заболеваний тканей пародонта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Методы и средства профилактики заболеваний пародонта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Профессиональная гигиена полости рта.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Стоматологическое просвещение населения.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Профилактика зубочелюстных аномалий.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
10	Профилактика стоматологических заболеваний у беременных и детей раннего возраста.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
11	Профилактические мероприятия среди отдельных групп населения.	Подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 124	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Профилактика и коммунальная стоматология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.45 Психиатрия и наркология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Психиатрия и наркология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Психиатрия и наркология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов</p>

		<p>медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с</p>

		<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го часов
1	2	3	4

	Раздел 1. Медицинская психология		
1	Тема 1. Теоретические основы медицинской психологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
2	Тема 2. Основы применения медицинской психологии в общеклинической практике	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	2
	Раздел 2. Теоретические и организационные основы психиатрии		
3	Тема 3. Общие вопросы организации психиатрической помощи	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 3. Общая психопатология		
4	Тема 4. Виды психической деятельности	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 4. Частная психиатрия		
5	Тема 5 Клинико-нозологические формы психических заболеваний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	4
6	Тема 6. Методы терапии в психиатрии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	4
7	Подготовка истории болезни	Сбор материала и написание истории болезни	4
	Всего за семестр		24

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Психиатрия и наркология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, презентаций, эссе.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1. Предмет и задачи психиатрии. История развития психиатрии и современное ее состояние. Место психиатрии среди других медицинских дисциплин. Психическая заболеваемость и распространенность психических расстройств.

1. Лечение шизофрении одним из современных средств

Тема 2. Характеристика психических нарушений (симптом, синдром, болезнь). Принципы классификации психических заболеваний.

2. Основные типы течения шизофрении. Особенности инициального этапа при шизофрении

3. Социально-психологические причины возникновения алкоголизма

Тема 3. Расстройства ощущений и восприятия.

4. Лечение неврозов (медикаментозное, психотерапия, комплексное)

5. Формы психических нарушений при атеросклерозе сосудов головного мозга

Тема 4. Расстройства мышления.

6. Лечение алкоголизма (одним из методов)

Тема 5. Патология сознания. Патология эмоций

7. Систематика невротических состояний

Тема 6. Расстройства памяти, интеллекта, влечений и внимания.

8. Систематика невротических состояний

9. Методика санитарно-просветительской работы в борьбе с алкоголизмом

Тема 7. Хронический алкоголизм. Алкогольные психозы.

10. Начальные формы алкоголизма

Тема 8. Эпилепсия.

11. Причины возникновения неврозов

12. Роль микросоциальных условий в формировании психопатий

Тема 9. Симптоматические психозы (травматические, сифилитические, при нейроинфекциях, опухолях головного мозга).

13. Современные транквилизаторы.

14. Психические особенности стареющего человека

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

Тема 1. Предмет и задачи психиатрии. История развития психиатрии и современное ее состояние. Место психиатрии среди других медицинских дисциплин. Психическая заболеваемость и распространенность психических расстройств.

1. Лечение шизофрении одним из современных средств

Тема 2. Характеристика психических нарушений (симптом, синдром, болезнь). Принципы классификации психических заболеваний.

2. Основные типы течения шизофрении. Особенности инициального этапа при шизофрении

3. Социально-психологические причины возникновения алкоголизма

Тема 3. Расстройства ощущений и восприятия.

4. Лечение неврозов (медикаментозное, психотерапия, комплексное)

5. Формы психических нарушений при атеросклерозе сосудов головного мозга

Тема 4. Расстройства мышления.

6. Лечение алкоголизма (одним из методов)

Тема 5. Патология сознания. Патология эмоций

7. Систематика невротических состояний

Тема 6. Расстройства памяти, интеллекта, влечений и внимания.

8. Систематика невротических состояний

9. Методика санитарно-просветительской работы в борьбе с алкоголизмом

Тема 7. Хронический алкоголизм. Алкогольные психозы.

10. Начальные формы алкоголизма

Тема 8. Эпилепсия.

11. Причины возникновения неврозов

12. Роль микросоциальных условий в формировании психопатий

Тема 9. Симптоматические психозы (травматические, сифилитические, при нейроинфекциях, опухолях головного мозга).

13. Современные транквилизаторы.

14. Психические особенности стареющего человека

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психиатрия и наркология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Предмет и задачи психиатрии История развития психиатрии и современное ее состояние. Место психиатрии среди других медицинских дисциплин. Психическая заболеваемость и распространенность психических расстройств.	Написание рефератов, презентаций, эссе
2	Характеристика психических нарушений (симптом, синдром, болезнь). Принципы классификации психических заболеваний.	Написание рефератов, презентаций, эссе
3	Расстройства ощущений и восприятия.	Написание рефератов, презентаций, эссе
4	Расстройства мышления.	Написание рефератов, презентаций, эссе
5.	Патология сознания. Патология эмоций.	Написание рефератов, презентаций, эссе
6.	Расстройства памяти, интеллекта, влечений и внимания.	Написание рефератов, презентаций, эссе
7.	Хронический алкоголизм. Алкогольные психозы.	Написание рефератов, презентаций, эссе
8.	Эпилепсия.	Написание рефератов, презентаций, эссе
9.	Симптоматические психозы (травматические, сифилитические, при нейроинфекциях, опухолях головного мозга).	Написание рефератов, презентаций, эссе
	Итого СРС 24	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психиатрия и наркология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Психиатрия и наркология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психиатрия и наркология.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Предмет и задачи психиатрии История развития психиатрии и современное ее состояние. Место психиатрии среди других медицинских дисциплин. Психическая заболеваемость и распространенность психических расстройств.	Написание рефератов, презентаций, эссе

2	Характеристика психических нарушений (симптом, синдром, болезнь). Принципы классификации психических заболеваний.	Написание рефератов, презентаций, эссе
3	Расстройства ощущений и восприятия.	Написание рефератов, презентаций, эссе
4	Расстройства мышления.	Написание рефератов, презентаций, эссе
5.	Патология сознания. Патология эмоций.	Написание рефератов, презентаций, эссе
6.	Расстройства памяти, интеллекта, влечений и внимания.	Написание рефератов, презентаций, эссе
7.	Хронический алкоголизм. Алкогольные психозы.	Написание рефератов, презентаций, эссе
8.	Эпилепсия.	Написание рефератов, презентаций, эссе
9.	Симптоматические психозы (травматические, сифилитические, при нейроинфекциях, опухолях головного мозга).	Написание рефератов, презентаций, эссе
	Итого СРС 24	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психиатрия и наркология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.46 Психология и педагогика*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Психология и педагогика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Психология и педагогика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК 3.1 Знает: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации ИУК 3.2 Умеет: определять стиль управления для эффективной работы команды; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности ИУК 3.3 Имеет практический опыт: участия в разработке стратегии командной работы; участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИУК 6.1 Знает: важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; технологию и методику самооценки; основные принципы самовоспитания и самообразования ИУК 6.2 Умеет: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; контролировать и оценивать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач ИУК 6.3 Имеет практический опыт: планирования собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучения дополнительных образовательных программ
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в	ИУК 9.1 Знает: основы дефектологии ИУК 9.2 Умеет: наладить эффективную коммуникацию и к создать толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

	социальной и профессиональной сферах	ИУК 9.3 Имеет практический опыт: медикосоциальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи
Профессиональные компетенции		
ПК-8	Способен к ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучению пациентов и медицинских работников с целью предупреждения возникновения (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития	<p>ИПК 8.1 Знает: Формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников. Особенности специфической и неспецифической профилактики стоматологических заболеваний. Основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения стоматологических заболеваний. Этиологию, патогенез, профилактику стоматологических заболеваний. Основы профилактической медицины. Методы и формы организации общения, техники и приемы привлечения населения к обучению гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера. Психолого-педагогические основы и методики применения технических средств обучения, информационных компьютерных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов, дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, включая телемедицинские технологии. Образовательные технологии и методы обучения пациентов и медицинских работников</p> <p>ИПК 8.2 Умеет: Планировать, организовывать и проводить мероприятия в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения, обучение пациентов и медицинских работников. Проводить санитарно-просветительскую работу среди детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с целью формирования здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний</p> <p>Привлекать находящийся в распоряжении медицинский персонал к планированию и разработке содержания мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения, обучению пациентов и медицинских работников. Обоснованно использовать технические средства обучения, информационные компьютерные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы, дистанционные образовательные технологии и электронное обучение, включая телемедицинские технологии. Осуществлять анализ проведенных мероприятий по санитарно-гигиеническому просвещению среди населения</p> <p>ИПК 8.3 Имеет практический опыт: Планирования, организации и проведения мероприятия в рамках санитарно-гигиенического просвещения среди населения. Планирования, организации и проведения обучения пациентов и медицинских работников. Пропаганды здорового образа жизни и профилактики стоматологических заболеваний. Формирования у детей и взрослых (их законных представителей) поведения, направленного на сохранение и повышение уровня стоматологического здоровья.</p>

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
-------	--	---	-------------

1	2	3	4
1.	Психология как наука. Связь психологии и медицины	Подготовка к устному и письменному опросу	4
		Подготовка к текущему контролю	4
2.	Психические процессы в психологии и медицине	Подготовка к устному и письменному опросу	5
		Подготовка к текущему контролю	4
3.	Личность и межличностное взаимодействие в психологии и медицине	Подготовка к устному и письменному опросу	5
		Подготовка к текущему контролю	4
		Подготовка к итоговому контролю	2
Всего за семестр			28

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Психология и педагогика выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Раздел 1. Психология

Тема 1. Психология как наука

1. Методы психологического исследования.
2. Основные принципы психологии, анализ их развития.
3. Системный подход в психологии.
4. История развития психологической науки.
5. Характеристика основных психологических школ.
6. Значение психофизиологии для психологической науки.
7. Роль теории рефлекса в развитии психологических концепций воспитания и обучения.
8. Психика как особая форма жизнедеятельности.
9. Мозг и психика.
10. Эволюционные предпосылки развития психики.
11. Связь языка и сознания человека
12. Органическая основа индивидуальности - от Гиппократ к Айзенку.
13. Теории периодизации развития психики.
14. Проблема возникновения сознания в психологии.
15. Соотношение сознательного и бессознательного в человеке.

Тема 2. Психические процессы: ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, внимание, речь.

16. Ощущения и восприятия как основа познавательного процесса.
17. Творческая функция представления и воображения.

18. Условия развития творчества и индивидуальные особенности его проявления.

19. Память и ее значение для процесса формирования знания.

20. Роль внимания в процессе познания.

21. Мышление и решение задач.

22. Теоретическое и практическое мышление в жизни людей.

23. Виды мышления и их связь с индивидуальными различиями людей.

24. Взаимосвязь мышления и речи в деятельности людей.

25. Творческое мышление, его особенности и условия развития.

Тема 3. Эмоциональные процессы и состояния.

26. Природа эмоций.

27. Роль различных эмоциональных процессов в регуляции деятельности человека.

28. Социальные переживания и их влияние на процесс социализации.

29. Стресс, его сущность и функции.

Тема 4. Индивидуально-типологические особенности личности.

Понятие личности в психологии. Личностная направленность

30. Психологические механизмы мотивации человека.

31. Роль потребностей и мотивов в развитии личности.

32. Основные теории личности в психологии.

34. Психодинамические качества личности.

35. Основные механизмы развития личности.

36. Структура личности в теории З. Фрейда и ее влияние на современную психологию.

37. Индивидуальные качества и их роль в создании индивидуального стиля жизни.

38. Роль семьи и наследственности в формировании индивидуальности человека.

39. Проблема самоактуализации личности в современной жизни.

40. Активность личности как основа ее самореализации.

41. Индивидуальные особенности личности и их влияние на восприятие и понимание людьми друг друга.

Тема 5. Индивидуально-типологические особенности личности.

Темперамент. Характер. Способности

42. Влияние темперамента на индивидуальный стиль деятельности

43. Характер и волевые качества личности.

Тема 6. Психологические основы общения

44. Общение как социальная деятельность

45. Содержание и механизмы общения

46. Искусство общения

47. Социальные и индивидуальные стили общения.

Тема 7. Психология групп

48. Психология малых групп.

49. Классификация малых групп.

Тема 8. Педагогика как наука

50. История становления педагогики.

51. Современное состояние отечественной педагогической науки.

52. Педагогика: объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики.

53. Основные категории педагогики.

54. Я. А. Коменский как великий деятель педагогической науки.

55. Педагогические труды и деятельность Макаренко.

Тема 9. Теория обучения

56. Развивающие теории обучения и их характеристика.

57. Современные концепции обучения.

58. Учебная мотивация как необходимое условие эффективности обучения.

59. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения.

60. Виды обучения и их характеристика.

61. Понятие о методах обучения. Выбор методов обучения.

62. Общие формы организации учебной деятельности.

63. Игра как одна из действенных форм обучения.

Тема 10. Теория воспитания

64. Воспитание и педагогический процесс.

65. Семья как субъект педагогического взаимодействия.

66. Семья как социокультурная среда воспитания и развития личности.

67. Гуманистическая концепция воспитания.

68. Стиль семейного воспитания как фактор формирования личности.

69. Гуманистические взгляды В. А. Сухомлинского на процесс воспитания и образования. Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперчисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема 1. Психология как наука

Ситуационная задача № 1

О каких методах психологического исследования идет речь в каждом примере? Каковы достоинства и недостатки каждого из них? Попробуйте привести примеры каждого метода.

А. Психолог стремится собрать как можно больше информации по конкретному случаю для ответа на вопрос о генезисе и прогнозе психологических свойств, для определения статуса личности.

Данный метод строится на основе ранее выдвигаемых гипотез.

Б. Специализированные методы психологического исследования, с помощью которых можно получить количественную или качественную характеристику изучаемого явления. От других методов исследования эти методы отличаются тем, что предполагают стандартизованную процедуру сбора и обработки данных, а также их интерпретацию.

В. Одна из разновидностей предыдущего метода основана на системе заранее отобранных и проверенных, с точки зрения их валидности и надежности, вопросов, по ответам испытуемых, на которые можно заключить об их психологических качествах.

Г. Другая разновидность метода предполагает оценку психики и поведения людей не на основе вербальных ответов, а на базе выполненных заданий. С этой целью испытуемому предъявляется серия специальных заданий, по итогам выполнения которых делают заключение об изучаемых качествах.

Эталон ответа:

А. Наблюдение

Б. Тестирование (стандартизированный тест)

В. Опрос (личностные опросники)

Г. Тестирование (проективные тесты)

Ситуационная задача № 2

«Во время одного из заседаний конгресса по психологии в Геттингене в зал ворвался человек, за которым гнался вооруженный бандит. После короткой схватки на глазах у всех раздался выстрел, и оба человека выбежали из зала примерно через 20 секунд после своего появления. Председатель сразу же попросил присутствующих записать все, что они видели. Втайне от участников конгресса все происшествие было предварительно инсценировано, отрепетировано и сфотографировано. Из 40 представленных отчетов лишь один содержал менее 20% ошибок, касающихся основных фактов происшествия. 14 отчетов имели от 20 до 40%, а 25 отчетов – свыше 40% ошибок. Более чем в половине отчетов около 10% подробностей были чистой выдумкой. Результаты оказались весьма удручающими несмотря на благоприятные условия – все происшествие было коротким и достаточно необычным, чтобы привлечь к себе внимание, подробности были немедленно зафиксированы людьми, привыкшими к научным наблюдениям, причем никто из них не был вовлечен в происходящее».

(Г.Селье)

Почему были получены такие результаты? Может ли наблюдение после таких фактов считаться методом психологии?

Эталон ответа:

Результаты оказались весьма удручающими, потому что наблюдение за ситуацией не было запланировано. А наблюдение как метод предполагает следующие этапы:

1. Определение предмета наблюдения, объекта, ситуации.
2. Выбор способа наблюдения и регистрации данных.
3. Создание плана наблюдения.
4. Выбор метода обработки результатов.
5. Собственно наблюдение.
6. Обработка и интерпретация полученной информации.

Тема 2. Психические процессы: ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, внимание, речь

Ситуационная задача № 3

Какие виды и свойства внимания проявляются в следующих ситуациях:

а) Гроссмейстер ведет одновременную игру с несколькими опытными шахматистами.

б) Выпускник усиленно готовится к экзамену по геометрии.

в) Читая рассказы Л.Н. Толстого, школьница слышит громкую музыку, доносящуюся из окна.

г) Ученикам нужно прослушать небольшой рассказ и назвать встретившиеся в нем прилагательные.

д) Рабочую тишину в классе нарушают звуки сигнализации припаркованной во дворе школы машины.

е) Получив новые учебники, дети стали с интересом их рассматривать, не обращая внимания на речь учителя.

ж) Испытуемые по команде психолога в течение пяти минут должны находить в тексте и максимально быстро подчеркивать буквы «к» и «а».

з) Учитель химии во время демонстрации опыта говорит ученикам, что сейчас окраска раствора в пробирке должна измениться.

и) Перед объяснением нового материала учитель предупреждает учащихся о том, что тема очень сложная.

к) Корректор проверяет ошибки в напечатанной статье.

л) Секретарь набирает на компьютере текст приказа под диктовку начальника.

м) Примерно 65-70 % времени переводчик слушает речь оратора и одновременно передает ее содержание на другом языке.

н) Заканчивается урок, учащиеся пытаются разобраться в материале, но время от времени они отвлекаются, заговаривают друг с другом. Чтобы активизировать их деятельность, учитель резко повышает голос. Класс

успокаивается, но ненадолго, а вскоре снова начинает шуметь. Учителю приходится снова повысить голос.

Эталон ответов

- а) произвольное, распределение
- б) произвольное, концентрация
- в) непроизвольное, переключение
- г) произвольное, концентрация
- д) непроизвольное, объем
- е) непроизвольное, переключение
- ж) произвольное, концентрация
- з) произвольное, концентрация
- и) произвольное, концентрация
- к) произвольное, концентрация
- л) произвольное, концентрация
- м) произвольное, распределение
- н) непроизвольное, переключение

Ситуационная задача № 4

Определите, какие способы привлечения внимания (повторение, новизна, изменение интенсивности, контрастные цвета, формы или размеры, искусственное подогревание общественного интереса) использованы в следующих случаях.

- а) Женщина нарисовала на своей черной машине белую полосу.
- б) Учитель повышает голос и кричит: «Тихо!».
- в) У прилавка на рынке, где можно поторговаться, постоянно собирается много покупателей.
- г) Мать постоянно твердит своему ребенку: «Не забудь убрать свою комнату».
- д) Взрослый человек обливает каждого встречного из водяного пистолета.
- е) Новый преподаватель входит в аудиторию и молча ждет, когда установится тишина.

Эталон ответа:

- а) контрастные цвета
- б) изменение интенсивности
- в) искусственное подогревание интереса
- г) повторение
- д) подогревание общественного интереса
- е) изменение интенсивности

Ситуационная задача № 5

Определите, какие виды мышления проявляются в приведенных ниже ситуациях:

- а) Написание журналистом аналитической статьи.

- б) Изготовление портным выкройки по имеющимся размерам.
- в) Составление свидетелем словесного описания преступника.
- г) Собираение ребенком конструктора.
- д) Проектирование дизайнером интерьера помещения.
- е) Составление учителем вопросов к контрольной работе.
- ж) Принятие диспетчером по управлению движением транспорта решения о немедленных действиях.
- з) Нахождение автослесарем поломки в автомобиле.
- и) Составление архитектором будущего плана постройки.
- к) Перекладывание вещей на полке с места на место с целью найти способ наилучшего их размещения.
- л) Решение учебной задачи новым способом.

Эталон ответа

- а) словесно-логическое
- б) предметно-действенное
- в) наглядно-образное
- г) предметно-действенное
- д) наглядно-образное
- е) словесно-логическое
- ж) наглядно-образное
- з) предметно-действенное
- и) наглядно-образное
- к) предметно-действенное
- л) словесно-логическое

Ситуационная задача № 6

Какие мыслительные операции проявляются в приведенных ниже ситуациях:

- а) Преподаватель предлагает студентам сделать конспект статьи, составить план и выделить главную мысль.
- б) Задание мастера производственного обучения: из набора предложенных инструментов выберите те, которые относятся к слесарным инструментам.
- в) Задание ученикам: составить текст, используя новые слова.
- г) Начальник отдела дает задание бухгалтеру подготовить отчет, используя имеющиеся финансовые документы за текущий период.
- д) Задание ученикам - найти сходство между предложенными чертежами.
- е) В предложенной задаче выделите условия и скажите, что вам известно.
- ж) Установить закономерности в предложенных числовых рядах и продолжить их.
- з) После опроса всех свидетелей детектив наконец смог составить фотопортрет преступника.

и) Ученики художественной школы изучают понятие формы предметов.

Эталон ответа:

- а) анализ
- б) сравнение, систематизация
- в) синтез
- г) обобщение
- д) сравнение
- е) анализ
- ж) систематизация
- з) синтез, конкретизация
- и) систематизация

Ситуационная задача № 7

Определите, какие виды памяти проявляются в следующих ситуациях:

а) При встрече девушка называет номер своего телефона знакомому и тот через некоторое время безошибочно его набирает.

б) Учитель предлагает классу посмотреть в окно и рассказать, что ученики только что увидели.

в) Школьник получил задание выучить к торжественному вечеру большое стихотворение.

г) Проходя мимо кондитерской, девочка почувствовала знакомый запах и вспомнила, что покупала здесь ванильное пирожное.

д) Мама посылает сына в магазин, перечисляя ему названия продуктов, и просит повторить то, что он услышал.

е) Ребенок рассказывает на уроке параграф, который он выучил накануне.

ж) Услышав по телефону голос, девушка сразу же узнала своего друга.

з) Девочки разучивают на уроке хореографии новый танец и повторяют каждое движение по несколько раз.

и) Дети надолго запомнили интересный рассказ, с которым их познакомили на творческом вечере известного писателя.

к) Молодой человек по памяти подобрал услышанную ранее мелодию.

л) По возвращении из путешествия юноша еще долго мысленно бродил полюбившимися маршрутами.

м) Попробовав однажды рыбий жир, ребенок испытывает отвращение каждый раз, когда видит его.

Эталон ответа:

- а) слуховая, оперативная, произвольная
- б) зрительная, оперативная, произвольная
- в) вербальная, долговременная, произвольная
- г) обонятельная, долговременная, произвольная
- д) слуховая, оперативная, произвольная
- е) вербальная, долговременная, произвольная

- ж) слуховая, долговременная, произвольная
- з) моторная, долговременная, произвольная
- и) слуховая, долговременная, произвольная
- к) слуховая, долговременная, произвольная
- л) образная, долговременная, произвольная
- м) вкусовая, долговременная, произвольная

Тема 3. Эмоциональные процессы и состояния

Ситуационная задача № 8

Укажите, какой стратегией борьбы со стрессом пользуется каждый из описанных ниже персонажей (решает проблему, изменяет свое отношение к ней или, смирившись с проблемой, старается уменьшить влияние на свой организм стресса, вызванного ею).

а) В ресторане господин Н. и его новая знакомая были вынуждены более получаса ждать, пока их обслужат. Он начал отпускать шутки по поводу медлительности официантов и в конце концов решил, что в результате этой задержки у них оказалось больше времени на беседу.

б) Начальник крайне низко оценил работу своего сотрудника В. Тот думал о том, чтобы уволиться, перейти в другой отдел или обжаловать решение начальника. В итоге он выбрал последний вариант.

в) Стол госпожи Х. в офисе стоит рядом со столом женщины, у которой громкий визгливый голос. Чтобы снять напряжение, госпожа Х. каждый день во время обеденного перерыва совершает спокойную пробежку по парку.

Эталон ответа:

- а) изменяет свое отношение к ситуации;
- б) решает проблему;
- в) старается уменьшить влияние на свой организм стресса, вызванного ситуацией.

Ситуационная задача № 9

Опишите, как могла бы выразить или сдержать свой гнев девушка в следующей ситуации. Даша два месяца не покладая рук работала над курсовой работой по физике. Досадная случайность помешала ей сдать работу вовремя. И вот теперь ее преподаватель отказывается выставить ей оценку, мотивируя это тем, что работа была сдана с опозданием на один день. Даша чувствует, как ее лицо багровеет от гнева, а сердце начинает сильно колотиться. А. Прямое выражение гнева:

Б. Косвенное выражение гнева:

Эталон ответа:

А. Например, будет продолжать разговор с преподавателем на повышенных тонах. Возможно, выходя из кабинета, громко хлопнет дверью.

Возможны другие варианты ответов.

Б. Лицо багровеет от гнева, а сердце начинает сильно колотиться. Возможны другие варианты ответов.

Б. Лицо багровеет от гнева, а сердце начинает сильно колотиться.

Тема 4. Индивидуально-типологические особенности личности. Понятие личности в психологии. Личностная направленность

Ситуационная задача № 10

Из приведенных примеров выберите те, которые характеризует поведение человека как индивида и как личности.

а) У девочки наблюдается медлительность в моторике, в речи, в мышлении, в возникновении чувств. Она медленно и с трудом переключается с одного вида деятельности на другой. б) Сотрудник рассказывает коллеге, как он распределяет рабочее время.

в) Учитель внес предложения, осуществление которых значительно повысило успеваемость в школе.

г) У студента К. прекрасная дикция и приятный голос.

д) Мальчик записался в шахматный клуб.

е) Девушка отличается выразительной мимикой, резкими движениями и быстрой походкой.

Эталон ответа:

а) индивид

б) личность

в) личность

г) индивид

д) личность

е) индивид

Ситуационная задача № 11

Оля – типичный представитель меланхолического темперамента. Какие черты личности могут сформироваться у нее?

Эталон ответа:

Типичный представитель меланхолического темперамента обладает чрезмерной чувствительностью,

В нормальных условиях жизни меланхолик — человек глубокий, содержательный. При неблагоприятных условиях меланхолик может превратиться в замкнутого, боязливого, тревожного человека.

Тема 5. Индивидуально-типологические особенности личности. Темперамент. Характер. Способности

Ситуационная задача № 12

Аспирантка посещала лекции всех преподавателей, с утра до вечера просиживала в библиотеке, успешно сдала экзамены по всем дисциплинам. Ее диссертация отражала точки зрения на проблему почти всех исследователей. Однако ей так и не удалось внятно сформулировать мысль о том, что в

проблеме остается невыясненным. Какие психологические особенности аспирантки проявились в данной ситуации?

Отсутствие критического мышления (способности ставить под сомнение поступающую информацию, собственные убеждения) у аспирантки не позволило ей грамотно сформулировать мысль о невыясненных проблемах диссертации. Она не смогла подвергнуть анализу сложившуюся ситуацию, обосновать выводы, интерпретировать ситуацию, корректно применить полученные результаты к вновь поставленной проблеме.

Эталон ответа:

Отсутствие критического мышления (способности ставить под сомнение поступающую информацию, собственные убеждения) у аспирантки не позволило ей грамотно сформулировать мысль о невыясненных проблемах диссертации. Она не смогла подвергнуть анализу сложившуюся ситуацию, обосновать выводы, интерпретировать ситуацию, корректно применить полученные результаты к вновь поставленной проблеме.

Ситуационная задача № 13

Определите тип темперамента детей в следующих ситуациях:

а) Сергей – типичный непоседа, на уроках постоянно вертится, разговаривает с соседом. Говорит очень быстро. Походка порывистая, вприпрыжку. Легко увлекается каким-либо делом, но быстро охладевает. На замечания учителя не реагирует.

б) Саша выделяется своей порывистостью. Увлечшись рассказом учителя, легко приходит в возбужденное состояние и прерывает рассказ разными вопросами. На любой вопрос учителя поднимает руку и отвечает, часто не подумав, невпопад. В раздражении выходит из себя, устраивает драку. На переменах никогда не сидит на месте, бегает по коридору.

в) Олег в классе обычно сидит спокойно, но часто на уроках занимается посторонним делом, не слушает объяснения учителя. На перемене спокоен, но может подставить подножку своему товарищу.

г) Дима – болезненно чувствительный, обидчивый мальчик. Если ему делают замечание, он краснеет, оправдывается, долго расстраивается, переживает. На уроках иногда мешает товарищам, может ущипнуть соседа.

Какие виды психолого-педагогических воздействий можно применить к данным школьникам, учитывая их типы темперамента?

Эталон ответа:

- а) Сангвиник
- б) Холерик
- в) Флегматик
- г) Меланхолик

Тема 6. Психологические основы общения

Ситуационная задача № 14

Старшая медицинская сестра идет по коридору отделения и слышит шум, оживленные голоса в одной из палат. Заглянув в нее, обнаруживает, что пациенты отмечают день рождения. Заботясь о здоровье пациентов (их заболевание требует соблюдения строгой диеты) и обеспечивая отдых соседям по палате, медсестра требует соблюдения больничного режима и прекращения «безобразия». Она убеждена, что ее действие в данной ситуации предупредит повторение нарушения дисциплины в отделении.

Вопросы:

1. Какую стратегию решения конфликтной ситуации выбрала старшая медицинская сестра?
2. Каковы возможные последствия решения?
3. Вы согласны с выбранной сестрой стратегией решения конфликта?
4. Какую стратегию решения этой конфликтной ситуации выбрали бы Вы?

Эталон ответа:

1. Старшая медицинская сестра выбрала стратегию решения конфликтной ситуации - соперничество. Последствия принятого решения не будут отягощены негативными последствиями для медсестры.

2. Большинство старших медицинских сестер (руководителей) последовательно используют в конфликте стратегию соперничества, добиваясь от пациентов желаемого поведения. В данном случае подобная стратегия вполне оправдана, поскольку принятое решение определяется явной конструктивностью предлагаемого решения; выгодностью результата для всего отделения, а не для отдельного лица или микрогруппы. Подобную ситуацию можно трактовать как принципиальную, с высокой вероятностью опасных последствий для пациентов.

3. Индивидуальный выбор студента.

Ситуационная задача № 15

На практическом занятии по психологии общения идет обсуждение ситуационной задачи. Большинство однокурсников придерживается сходной точки зрения. И только Андрей, зануда, как всегда, не согласен. Он отчаянно доказывает свое мнение, которое у него всегда особое. Он ведет себя как настоящий всезнайка, и всех это обычно злит. Однако в этот раз ваша точка зрения совпадает с тем, что высказал Андрей. После его выступления педагог обращается к Вам. Вы согласны с Андреем, но знаете, что группа попросту поднимет Вас на смех, если решит, что Вы с ним заодно. У Вас есть несколько вариантов:

а) Ни в коем случае не скажете то, что думаете. Вы выскажете мнение, сходное с тем, что высказала почти вся группа. Вы никому не признаетесь, что думаете на самом деле.

б) Вы не будете лгать, но постараетесь найти уклончивый ответ! И не скажете, что согласны со всеми, но и не скажете, что думаете на самом деле, потому что не хотите терять уважение однокурсников.

В) Вы говорите то, что думаете. Вы не пытаетесь опровергнуть мнение всех, но четко высказываете свою позицию не смотря на то, что она совпадает с позицией Андрея.

Вопросы:

1. В каком варианте решения проявляется отсутствие сопротивления среды, в каком случае идут на компромисс, а в каком не подвержены влиянию среды?

2. Выберите вариант решения или предложите свой.

Эталон ответа:

1. В варианте

а) при принятии решения проявляется отсутствие сопротивления среды; в варианте

б) присутствует компромиссное решение; в варианте

в) решение не подвержено влиянию среды.

2. Индивидуальный выбор студента. Например, студент может выбрать вариант в).

Ситуационная задача № 16

Вы работаете в медицинском учреждении и занимаете должность главной сестры. Работа Вам очень нравится, Вы довольны отношениями с коллегами, подчиненными. Вышестоящий руководитель часто делает Вам замечания по работе, порой несправедливые и, на ваш взгляд, придирается. Хотя порой эти замечания и верны по сути, делаются они в довольно грубой и унижительной форме, как правило, при всех. Он даже позволяет себе оскорбления, делая замечания. Вы нервничаете и обижаетесь на него, стараясь при этом не показать вида. Вы очень серьезно относитесь к работе и настроены на профессиональный рост. У Вас появилось беспокойство, в общем-то, обоснованное, за свои служебные перспективы в этом коллективе.

Вопрос:

Какова будет тактика Ваших действий?

Эталон ответа:

Тактика действий будет предопределена результатом конструктивного диалога с руководителем, т.е. результатом открытого диалога с целью прояснения сложившейся ситуации с серией уточняющих вопросов и возможностью нахождения путей разрешения конфликтной ситуации. Без нахождения компромиссного решения или сотрудничества с вышестоящим руководителем, возможно привлечение независимого, но заинтересованного в разрешении конфликта третьего лица (арбитра), возможен "физический выход", т.е. увольнение.

Раздел 2. Педагогика

Тема 9. Теория обучения

Ситуационная задача № 17

Занятие по педагогике по теме «Методы обучения» проходят в форме деловой игры «Заседание цикловой методической комиссии по проблеме выбора методов обучения в медицинском вузе».

Преподаватель построил занятие в соответствии с планом:

Определил цели занятия (знать методы, используемые в процессе обучения в высших медицинских учебных заведениях, уметь выбирать оптимальные в соответствии с целями, содержанием, обучаемостью учащихся) и задачи по решению поставленных целей (задача в процессе разыгрывания ролей получить необходимые знания и умения).

Описал ситуацию: «Проходит заседание цикловой методической комиссии по проблеме выбора методов обучения в медицинском ВУЗе. На заседании присутствуют председатель комиссии, группа преподавателей педагогики и психологии, группа методистов».

Определил роли и обязанности участников. Выслушал сообщения. Подвел итоги проведенного занятия.

1. Каковы особенности проведения деловой игры?

2. Каковы обязанности участников «совещания»?

3. Какой обязательный этап проведения игры пропустил преподаватель на этом занятии?

Эталон ответа:

1. Деловая игра — моделирование процессов и механизмов принятия решений. В деловой игре процесс выработки решений происходит в условиях поэтапного, многошагового уточнения необходимых факторов, анализа информации, поступающей дополнительно и вырабатываемой в ходе игры. В процессе игры участники анализируют ситуацию, принимают и обсуждают решения, а также вступают между собой в определенные отношения, которые могут носить характер соперничества, сотрудничества, формального взаимодействия и т. д. Для деловых игр характерно:

- жизненность и типичность ситуаций, рассматриваемых в ходе игры;

- регулярное повторение задач и процедур, составляющих сущность игры;

- конфликтность и скрытые резервы. Как известно, отсутствие конфликтности исключает саму постановку проблемы, а отсутствие резервов не позволяет решить ситуацию;

- отсутствие полной информации, т. е. принятие решения в условиях неопределенности, в ситуации риска или противодействия;

- влияние принятых ранее решений на изменение обстановки в последующие моменты;

- действующие лица: участники и ведущие; □ наглядность последствий принимаемых решений;

- определенные правила и регламентация игры.

2. В процессе деловой игры участники путем совместного принятия решения обязаны определить методы, используемые в процессе обучения в высших медицинских учебных заведениях.

3. В данной деловой игре отсутствуют этапы - это

- а) обсуждение ситуации в группах, разработка групповой структуры;
- б) игровой процесс (анализ ситуации, принятие решения, его оформление).

Данные этапы следуют после распределения ролей и определения обязанностей участников. Также отсутствует этап разбора оптимального варианта после подведения итогов игры.

Ситуационная задача № 18

Вы - начинающий преподаватель медицинского ВУЗа, готовитесь к изучению темы «Подкожное введение лекарственных препаратов». На следующем занятии Вам предстоит объяснить эту тему.

Вопросы:

1. Какие структурные элементы занятия обычно выделяют в педагогике?
2. Какую структуру занятия Вы собираетесь выбрать в зависимости от типа занятия?

Эталон ответа:

1. Водная часть, основная часть, заключение.
2. Тип занятия - лекция-информация.

Структура лекции включает элементы:

- вступление (вводная часть);
- основная часть (раскрытие основных вопросов);
- заключительная часть.

Вступление - часть лекции, цель которой - заинтересовать и настроить аудиторию на восприятие учебного материала. В его состав входят: формулировка темы лекции, характеристика ее профессиональной значимости, новизны и степени изученности; формулировка цели лекции;

изложение плана лекции, включающего наименования основных вопросов, подлежащих рассмотрению на лекции;

характеристика рекомендуемой литературы, необходимой для организации самостоятельной работы студентов;

ретроспекция-напоминание о вопросах, рассмотренных на прошлой лекции, связь их с новым материалом, указание на его роль, место и значение в данной дисциплине, а также в системе других наук.

Основная часть - изложение содержания лекции в строгом соответствии с предложенным планом. Включает раскрывающий тему лекции концептуальный и фактический материал, его анализ и оценку, различные способы аргументации и доказательства выдвигаемых теоретических положений. Содержание материала определяется видом лекции.

Заключение - подведение общего итога лекции: обобщение материала, формулировка выводов по теме лекции; ответы на вопросы студентов.

Тема 10. Теория воспитания

Ситуационная задача № 19

Великий русский педагог К.Д. Ушинский в юности составил для себя следующие правила самовоспитания:

Спокойствие, по крайней мере, внешнее, в любых обстоятельствах.

Прямота в словах и поступках.

Обдуманность действия.

Решительность с правом ответственности за поступок.

Не говори о себе без нужды ни одного слова.

Делать то, что хочется, а не то, что случится.

Издерживать свои силы только на необходимое или приятное, а не на страсти.

Каждый вечер добросовестно давать отчет в своих поступках.

Ни разу не хвастать - ни тем, что было, ни тем, что есть, ни тем, что будет.

Вопросы:

1. Что такое самовоспитание? Дайте характеристику этому процессу.
2. Обоснуйте 1, 4 и 5 правила самовоспитания, составленные К.Д. Ушинским. Что их объединяет?
3. Все ли правила Вы принимаете для себя?
4. Хотели бы Вы дополнить предложенный список? Если да, то чем?
5. Какими правилами Вы всегда руководствуетесь в жизни?

Эталон ответа:

1. Самовоспитание - это систематическая деятельность человека, направленная на выработку или совершенствование моральных, физических, эстетических качеств, привычек поведения в соответствии с определённым социально обусловленным идеалом. Самовоспитание играет большую роль в формировании человека как личности.

2. Правила 1, 4, 5, составленные К.Д. Ушинским, объединяет мысль о том, что самовоспитание - это сложный процесс, который требует от человека волевых усилий, формирующих самоконтроль собственного поведения в любых, даже самых сложных, жизненных обстоятельствах.

3. Индивидуальный выбор студента. Например, правило 6 предполагает конкретизации жизненных обстоятельств.

4. Индивидуальный выбор студента. Например, сознательное отношение к собственной жизни, своим мыслям и планам и прежде всего - к собственным действиям.

5. Индивидуальный выбор студента. Например, правила, которыми руководствуюсь, обозначены в списке под номерами 2, 3, 4.

Ситуационная задача № 20

Настя была девочкой спокойной, скромной и тихой. О таких говорят - мухи не обидит. Максим и Олег - ее однокурсники - были весельчаками,

балагурами, острословами, ребятами беспокойными, шумными и задиристыми. Как-то в перерыве в буфете парни стали шутить! подтрунивать над Настей. Сначала шутки были безобидные, но постепенно становились все ехиднее, грубее, циничнее. От такого «внимания» Настя смутилась - по лицу было видно, как она переживает. От этого парни становились еще наглее, азартнее. И тут вдруг вмешалась одна из девушек, из Настиной группы; знавшая и искренне уважавшая девушку:

Вы что это набросились на девушку?! Если она молчит, так вы себе можете позволять бестактность? Где ваша интеллигентность?

А мы так самовыражаемся, - заявил Олег.

Вопросы:

1. О чем говорит данная ситуация?
2. Как соотносятся в человеке образованность и воспитанность?
3. Как Вы понимаете интеллигентность человека? Зависит ли она от уровня образования?

Эталон ответа:

1. Это ситуация самовыражения и выражения своего отношения к другому человеку. О соотношении таких понятий как образованность, воспитанность, интеллигентность.

2. *Образованный.* Это человек, овладевший необходимой для современной жизни совокупностью систематизированных научных знаний и умений. *Воспитанный.* Это человек, действия и поступки которого не подрывают сложившиеся представления в обществе о достойном человека образе жизни и поведении. Он обладает положительными личностными качествами и свойствами, форма проявления которых тоже положительно оценивается обществом. Воспитанным может быть назван и необразованный человек, т. е. человек, который не овладел необходимой для современника совокупностью систематизированных научных знаний, умений, а также и образованный. Такое понимание и употребление слова «воспитанный» отмечается и в педагогической литературе: «Когда, например, говорят о человеке, что он образован, но не «воспитан», то утверждают, что, получив образование, этот человек не стал нравственным и не овладел культурой поведения».

3. Интеллигентность является результатом воспитания и образования, подразумевает профессиональную значимость, способность испытывать чувство социальной справедливости, совесть, приобщенность к богатствам мировой и национальной культуры, общечеловеческим ценностям, наличие тактичности и личной порядочности, духовность, исключение вражды и национальной нетерпимости, способность к состраданию, принципиальность в сочетании с терпимостью к инакомыслию. Интеллигентность - склонность к мыслительным занятиям, осмыслению социальных процессов, способность рассматривать вещи объективно, абстрагируясь от себя и своих потребностей. "Интеллигентность" происходит от латинского *intellegentia* - представление, понятие, смысл.

Образованность - важный, но все-таки не окончательный и не основной критерий интеллигентности. Более того, человек может быть интеллигентом и одновременно малообразованным человеком, и наоборот. Люди малообразованные (в том смысле, что у них нет высшего образования, дипломов и т.д.) нередко обладают многими чертами интеллигентности, а многие из них являются настоящими интеллигентами. Это происходит потому, что в понятие «интеллигентность» помимо образованности входит гораздо большее количество признаков, приобретаемых человеком при рождении, воспитании, учебе.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Роль психологии в повседневной деятельности врача, основы педагогики – как гарантия саморазвития, самореализации, самообразования, использования творческого потенциала личности.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психология и педагогика

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Психология как наука.	решение ситуационных задач, презентации

2	Психические процессы: ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, внимание, речь.	решение ситуационных задач, презентации
3	Эмоциональные процессы и состояния.	решение ситуационных задач, презентации
4	Индивидуально-типологические особенности личности. Понятие личности в психологии. Личностная направленность.	решение ситуационных задач, презентации
5	Индивидуально-типологические особенности личности. Темперамент. Характер. Способности.	решение ситуационных задач, презентации
6	Психологические основы общения.	решение ситуационных задач, презентации
7	Психология групп.	решение ситуационных задач, презентации
8	Педагогика как наука.	решение ситуационных задач, презентации
9	Теория обучения.	решение ситуационных задач, презентации
10	Теория воспитания.	решение ситуационных задач, презентации, подготовка круглого стола
	Итого СРС 28	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психология и педагогика.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Психология и педагогика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психология и педагогика.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Психология как наука.	решение ситуационных задач, презентации
2	Психические процессы: восприятие, ощущение, мышление, память, воображение, внимание, речь.	решение ситуационных задач, презентации

3	Эмоциональные процессы и состояния.	решение ситуационных задач, презентации
4	Индивидуально-типологические особенности личности. Понятие личности в психологии. Личностная направленность.	решение ситуационных задач, презентации
5	Индивидуально-типологические особенности личности. Темперамент. Характер. Способности.	решение ситуационных задач, презентации
6	Психологические основы общения.	решение ситуационных задач, презентации
7	Психология групп.	решение ситуационных задач, презентации
8	Педагогика как наука.	решение ситуационных задач, презентации
9	Теория обучения.	решение ситуационных задач, презентации
10	Теория воспитания.	решение ситуационных задач, презентации, подготовка круглого стола
	Итого СРС 28	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психология и педагогика.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.47 Судебная медицина*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Судебная медицина

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Судебная медицина

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами

		<p>детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	<p>ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека</p> <p>ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p> <p>ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач</p>

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Все го час ов
1	2	3	4
1	Предмет и содержание судебной медицины, краткая история ее	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций,	2

	развития. Процессуальные и организационные основы судебно-медицинской экспертизы. Организация судебно-медицинской экспертизы в РФ.	учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	
2	Умирание и смерть. Ранние и поздние трупные изменения. Участие врача в наружном осмотре трупа на месте происшествия (месте его обнаружения).	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
3	Повреждения тупыми твердыми и острыми предметами. Установление повреждающего фактора и вида травмирующего воздействия, видовых, групповых и индивидуальных характеристик орудия травмы, условий ее причинения.	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
4	Огнестрельные повреждения. Установление повреждающего фактора и вида травмирующего воздействия, видовых, групповых и индивидуальных характеристик орудия травмы, условий ее причинения.	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
5	Судебно-медицинская токсикология.	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
6	Механическая асфиксия. Повреждения от действия высоких и низких температур и других физических факторов. Установление повреждающего фактора и вида травмирующего воздействия.	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
7	Участие врача в медицинском освидетельствовании, следственном эксперименте, получении образцов для сравнительного исследования, эксгумация.	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2
8	Принципы идентификации личности. Методы установления личности человека. Особенности идентификации личности неизвестных лиц. Признаки, характеризующие физические	Подготовка к практическому занятию с использованием материала лекций, учебника и практикума (в том числе вопросов для самоконтроля, батареи тестовых пунктов), сборника ситуационных задач.	2

	особенности человека. Сравнительные методы идентификации личности по стоматологическому статусу.		
9	Судебно-медицинская экспертиза трупов плодов и новорожденных.	Самостоятельная проработка материала	2
10	Участие врача-клинициста в производстве судебно-медицинской экспертизы по материалам дела и медицинским документам.	Самостоятельная проработка материала.	4
11	Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств (крови и ее следов, волос, выделений и фрагментов тканей человека).	Самостоятельная проработка материала.	4
12	Судебно-медицинская экспертиза в связи с совершением преступлений против половой неприкосновенности т половой свободы личности.	Самостоятельная проработка материала.	4
	Всего за семестр		30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Судебная медицина выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

написание рефератов, презентаций, эссе.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1. Судебная медицина, предмет, содержание, система методов. Организационные и процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы.

1. Судебная медицина, предмет, содержание, система методов.
2. Организационные и процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы.

Тема 2. Судебно-медицинское учение о смерти. Судебно-медицинская экспертиза трупа

1. Судебно-медицинское учение о смерти.
2. Судебно-медицинская экспертиза трупа

Тема 3. Судебно-медицинское исследование (экспертиза) трупа при скоропостижной и насильственной смерти. Особенности вскрытия трупов новорожденных и детей. Судебно-медицинская документация.

1. Осмотр трупа на месте его обнаружения.
2. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств.
3. Судебно-медицинская экспертиза трупа

Тема 4. Общие вопросы судебно-медицинской травматологии. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях острыми орудиями.

1. Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов

Тема 5. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях тупыми твердыми предметами. Транспортная травма и падение с высоты.

1. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях тупыми твердыми предметами

Тема 6. Судебно-медицинская экспертиза при огнестрельных ранениях.

1. Судебно-медицинская оценка повреждений острыми предметами

Тема 7. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых и других лиц. Причиненный вред здоровью. Особенности производства различных экспертиз при освидетельствовании живых лиц.

1. Судебно-медицинская оценка повреждений при освидетельствовании живых лиц.

Тема 8. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений

1. Судебно-медицинская оценка огнестрельных повреждений

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях и скоропостижной смерти

1. Судебно-медицинская токсикология

Тема 10. Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов

1. Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов

Тема 11. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц

1. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц

Тема 12. Судебно-медицинская экспертиза по материалам гражданских и уголовных дел. Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.

1. Юридическая ответственность и права медицинских работников в сфере их профессиональной деятельности. Особенности производства судебных экспертизы, выполняемых с применением специальных знаний из различных областей медицины.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

Тема 1. Судебная медицина, предмет, содержание, система методов. Организационные и процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы.

Понятие судебной психиатрии. Предмет, объекты, методы исследования. Процессуальные и организационные основы судебно-психиатрической экспертизы. Поводы к назначению экспертиз. Виды судебно-психиатрических экспертиз, порядок их назначения. Основные вопросы, подлежащие экспертному разрешению, в том числе при производстве комплексной экспертизы /психолого-психиатрической и др./. Оценка следователей и судом заключения экспертов-психиатров.

Тема 2. Судебно-медицинское учение о смерти. Судебно-медицинская экспертиза трупов Сифилитические поражения мозга. Сифилис головного мозга и прогрессивный паралич. Их различия в морфологическом плане и клинических проявлениях. Судебно-психиатрическая оценка.

Тема 3. Работа врача-специалиста в области судебной медицины при наружном осмотре трупа на месте его обнаружения

Общая характеристика МДД. Этиология; влияние пола, возраста, наследственной предрасположенности на частоту возникновения заболевания. Особенности течения: в виде приступов /фаз/, промежутков между которыми /интермиссия/ представляет собой период полного психического здоровья. Проявления маниакальной фазы: резко повышенное настроение, двигательное и речевое возбуждение, эротизм. Депрессивная фаза: резко пониженное настроение, двигательная и речевая заторможенность, подавленные влечения. Бредовые идеи греховности, самообвинения, реже ипохондрические. Отказ от пищи. Суицид. Типичные правонарушения маниакальных и депрессивных больных. Судебно-психиатрическая оценка МДП.

Тема 4. Судебно-медицинская экспертиза вещественных доказательств

Основные виды психических расстройств при черепно-мозговых травмах: а) острые травматические психозы /в форме делирия, сумеречного состояния, параноидного синдрома и др./. Эти расстройства проявляются, как правило, на фоне выраженной астенизации /в пределах постели/ и поэтому, криминогенная роль их невелика; б) отдаленные последствия повреждений мозга: травматические церебрастения, энцефалопатия, эпилепсия /симптоматическая/, слабоумие.

Характеристика указанных последствий и их судебно-психиатрическая оценка.

Тема 5. Общие вопросы судебно-медицинской травматологии

Современное научное представление об умственной отсталости как собирательном понятии, включающем в себя самые разнообразные по происхождению формы общего недоразвития психической деятельности. Формы умственной отсталости, обусловленные: а) повреждением мозга генетическими, органическими, интоксикационными и иными вредностями; б) влиянием неблагоприятных социальных и культурных факторов: неправильное воспитание, педагогическая запущенность, отрицательные соматические и психогенные влияния, дефекты зрения и слуха. Общая характеристика врожденного или приобретенного в раннем детстве слабоумия /олигофрении/. Слабоумие, приобретенное в зрелом состоянии психики /деменция/. Степени умственной отсталости: идиотия, имбецильность, дебильность. Их судебно-психиатрическая оценка

Тема 6. Судебно-медицинская экспертиза повреждений от тупых предметов и острых орудий Определение понятия реактивных состояний, их характерные особенности /функциональный характер, обратимость/. Группы реактивных состояний /неврозы, реактивные психозы/. Неврозы: неврастения, психастения, истерический невроз. Их клиническая характеристика и судебно-психиатрическая оценка. Реактивные психозы. Острые психогенные аффективно-шоковые реакции /аффективный ступор, аффективное возбуждение/. Реактивная депрессия. Истерические психогенные реакции: сумеречное состояние сознания, синдром Ганзера. Псевдодеменция. Пуэрилизм. Другие психогенные расстройства /реактивный галлюциноз, параноид, синдром одичания, синдром паники, речевая спутанность, бредоподобные фантазии и проч./. Судебно-психиатрическая

Тема 7. Судебно-медицинская экспертиза при транспортной травме и падении с высоты

Определение симуляции как преднамеренного изображения у себя психического заболевания в неблагоприятных для субъекта условиях. Варианты симуляции и ее типы /"имитационный" и "вербальный"/. Метасимуляция – искусственное предъявление психических расстройств, имевших место у пациента в прошлом. Сюрсимуляция /сверхсимуляция/ –

предъявление психически больным в сложных условиях признаков иного психического расстройства. Аггравация – сознательное усиление, преувеличение имеющихся психических расстройств. Распознавание симуляции /клинический и психологический методы обследования/.

Тема 8. Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений

Энцефалиты – воспаления головного мозга. Отдаленные последствия: типичная неврологическая симптоматика, явления паркинсонизма, выраженные нарушения в эмоционально-волевой сфере, расторможенность влечений, асоциальное поведение. Судебно-психиатрическая оценка отдаленных последствий энцефалитов.

Тема 9. Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях и скоропостижной смерти

Общие данные об отравлениях. Стадии отравления. Особенности исследования трупа при отравлениях. Классификация отравлений и ядовитых веществ, едкие яды, кровяные яды, деструктивные яды, функциональные яды, цереброспинальные яды, алкалоидо-наркотические яды, судорожные яды, энцефалопатические, моторно-паралитические и сердечно-нервные яды, ядохимикаты, хлорорганические соединения, пищевые отравления бактериального и небактериального происхождения, небактериальные пищевые отравления продуктами животного происхождения, небактериальные пищевые отравления продуктами растительного происхождения, бактериальные пищевые отравления, пищевые интоксикации.

Тема 10. Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов

Понятие вменяемости как неотъемлемой предпосылки вины. Условия для признания лица вменяемым /уровень психического развития и достижение возраста, предусматривающего уголовную ответственность/.

Понятие невменяемости /ст.21 УК РФ/. Формула невменяемости: медицинский и юридический критерии, их признаки, содержащиеся в тексте уголовного закона. Медицинский критерий как качественный показатель психического расстройства. Признаки медицинского критерия: хроническое психическое расстройство, временное психическое расстройство, слабоумие, иные болезненные состояния.

Юридический критерий как количественный показатель психического расстройства. Признаки юридического критерия: интеллектуальный и волевой. Необходимость обязательного сочетания обоих критериев для признания лица невменяемым. Пределы компетенции экспертов-психиатров при оценке психического состояния обвиняемых.

Понятие «ограниченной вменяемости» /ст.22 УК РФ/. Медицинский и юридический критерий «ограниченной вменяемости».

Тема 11. Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц

Меры медицинского характера в отношении психически больных, совершивших общественно опасное деяние. Круг лиц, подлежащих применению к ним принудительных мер медицинского характера. Цели и виды принудительного лечения. Порядок назначения, изменения и прекращения принудительных мер медицинского характера.

Тема 12. Судебно-медицинская экспертиза по материалам гражданских и уголовных дел. Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.

Психические расстройства при остром отравлении алкоголем. Простое и патологическое опьянение, отличительные признаки последнего, судебно-психиатрическая оценка. Основные симптомы и синдромы алкоголизма, нарушения соматических функций. Алкогольные психозы: белая горячка, алкогольные галлюцинозы /острые и хронические/, алкогольные параноиды, Корсаковский психоз и др. Их судебно-психиатрическая оценка.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Судебная медицина

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
--------------	------------------------------	----------------

1	Судебная медицина, предмет, содержание, система методов. Организационные и процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы.	Написание рефератов, презентаций, эссе
2	Судебно-медицинское учение о смерти. Судебно-медицинская экспертиза трупа	Написание рефератов, презентаций, эссе
3	Судебно-медицинское исследование (экспертиза) трупа при скоропостижной и насильственной смерти. Особенности вскрытия трупов новорожденных и детей. Судебно-медицинская документация.	Написание рефератов, презентаций, эссе
4	Общие вопросы судебно-медицинской травматологии. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях острыми орудиями.	Написание рефератов, презентаций, эссе
5	Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях тупыми твердыми предметами. Транспортная травма и падение с высоты.	Написание рефератов, презентаций, эссе
6	Судебно-медицинская экспертиза при огнестрельных ранениях.	Написание рефератов, презентаций, эссе
7	Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых и других лиц. Причиненный вред здоровью. Особенности производства различных экспертиз при освидетельствовании живых лиц.	Написание рефератов, презентаций, эссе
8	Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений	Написание рефератов, презентаций, эссе
9	Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях и скоропостижной смерти	Написание рефератов, презентаций, эссе
10	Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов	Написание рефератов, презентаций, эссе
11	Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	Написание рефератов, презентаций, эссе
12	Судебно-медицинская экспертиза по материалам гражданских и уголовных дел. Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.	Написание рефератов, презентаций, эссе
Итого СРС 30		

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Судебная медицина.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность

студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Судебная медицина

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Судебная медицина

№ П/п	Название темы занятия	Вид срс
1	Судебная медицина, предмет, содержание, система методов. Организационные и процессуальные основы судебно-медицинской экспертизы.	Написание рефератов, презентаций, эссе
2	Судебно-медицинское учение о смерти. Судебно-медицинская экспертиза трупа	Написание рефератов, презентаций, эссе
3	Судебно-медицинское исследование (экспертиза) трупа при скоропостижной и насильственной смерти. Особенности вскрытия трупов новорожденных и детей. Судебно-медицинская документация.	Написание рефератов, презентаций, эссе

4	Общие вопросы судебно-медицинской травматологии. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях острыми орудиями.	Написание рефератов, презентаций, эссе
5	Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях тупыми твердыми предметами. Транспортная травма и падение с высоты.	Написание рефератов, презентаций, эссе
6	Судебно-медицинская экспертиза при огнестрельных ранениях.	Написание рефератов, презентаций, эссе
7	Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых и других лиц. Причиненный вред здоровью. Особенности производства различных экспертиз при освидетельствовании живых лиц.	Написание рефератов, презентаций, эссе
8	Судебно-медицинская экспертиза огнестрельных повреждений	Написание рефератов, презентаций, эссе
9	Судебно-медицинская экспертиза при отравлениях и скоропостижной смерти	Написание рефератов, презентаций, эссе
10	Судебно-медицинская экспертиза при механической асфиксии и смерти от воздействия физических факторов	Написание рефератов, презентаций, эссе
11	Судебно-медицинская экспертиза потерпевших, подозреваемых, обвиняемых и других лиц	Написание рефератов, презентаций, эссе
12	Судебно-медицинская экспертиза по материалам гражданских и уголовных дел. Судебно-медицинская экспертиза по делам о профессиональных правонарушениях медицинских работников.	Написание рефератов, презентаций, эссе
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Судебная медицина.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.48 Фармакология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Фармакология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Фармакология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способен к противодействию применению допинга в спорте и борьбе с ним	ИОПК 3.1 Знает: основы законодательства в области противодействия применения допинга в спорте; механизмы действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте ИОПК 3.2 Умеет: применять знания механизмов действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте, для организации борьбы с ним; проводить санитарно-просветительскую работу среди различных групп населения. ИОПК 3.3 Имеет практический опыт: проведения санитарно-просветительской работы, направленной на борьбу с допингом в спорте, среди обучающихся, занимающихся спортом.
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения

		<p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	<p>Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при</p>

		<p>стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими</p>
--	--

	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	---

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Общая фармакология, рецептура	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями по врачебной рецептуре, рецептурными справочниками, подготовка к тесту по рецептурной терминологии и определениям, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8

2.		Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями по общей фармакологии, подготовка к текущему тестовому контролю по фармакокинетике, фармакодинамике, решение расчетных задач на определение показателей фармакокинетике и доз лекарственных препаратов, решение ситуационных и графических задач по фармакодинамике и фармакокинетике. Работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	10
3.	Лекарственные средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями по вегетотропным средствам, подготовка к текущему тестовому контролю по темам занятий, решение ситуационных и графических задач, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8
4.		<i>Самостоятельная проработка тем:</i> N-холиномиметики. Ганглиоблокаторы. Симпатолитики.	8
5.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями по сердечно-сосудистым лекарственным средствам, подготовка к текущему тестовому контролю по темам занятий, решение ситуационных и графических задач, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8
6.		<i>Самостоятельная проработка тем:</i> Гиполипидемические лекарственные средства Лекарственные средства для лечения острого инфаркта миокарда	10
7.		Подготовка к коллоквиуму по разделу «Лекарственные средства медиаторного типа действия и влияющие на сердечно-сосудистую систему»	8
8.	Лекарственные средства, влияющие на воспаление, функции исполнительных органов и кроветворение	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к текущему тестовому контролю по темам занятий, решение ситуационных задач, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8
9.		<i>Самостоятельная проработка тем:</i> Маточные средства. Лекарственные средства для лечения подагры. Лекарственные средства для лечения эректильной дисфункции. Лекарственные средства, применяемые при ожирении. Лекарственные средства, влияющие на лейко и тромбопоэз	8
10.	Лекарственные средства, влияющие на функции ЦНС	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к текущему тестовому контролю по темам раздела, решение ситуационных задач, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8
11.		<i>Самостоятельная проработка тем:</i> Этиловый алкоголь. Психостимуляторы и ноотропные средства.	8
12.	Лекарственные средства для лечения инфекционных и онкологических заболеваний	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к текущему тестовому контролю по темам занятий, работа с таблицами, электронными демонстрационными материалами.	8
13.		<i>Самостоятельная проработка тем:</i> Противогрибковые средства. Антигельминтные средства. Противопротозойные средства	8
14.		Подготовка к коллоквиуму по разделу «Лекарственные средства, влияющие на ЦНС, воспаление, метаболизм, инфекционные и онкологические процессы»	8
		Итого:	116

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Фармакология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, составление презентаций, написание рецептов

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Этапы формирования фармакологии как науки. (Тема 1)
2. Научные достижения отечественных фармакологических школ. (Тема 1)
3. Побочные действия лекарств. (Тема 1)
4. Изучение проблемы безопасности и эффективности ЛС. (Тема 1)
5. Современные местные анестетики (Тема 2)
6. Н-холиномиметические средства (Тема 3)
7. Лечение бронхиальной астмы. (Тема 4)
8. Проблемы нормализации сна современными снотворными. (Тема 5)
9. Фармакологические основы лечения хронического алкоголизма. (Тема 5)
10. ЛС, вызывающие наркоманию (Тема 6)
11. Современная фармакотерапия нестероидными противовоспалительными средствами (Тема 7)
12. Современные нейролептики. (Тема 8)
13. Современное лечение атеросклероза. (Тема 10)
14. Фармакотерапия инфаркта миокарда (Тема 10)
15. Противоаритмические средства (Тема 11)
16. Целесообразность применения комбинированных антигипертензивных препаратов. (Тема 12)
17. Побочные действия антигипертензивных препаратов. (Тема 12)
18. Современное лечение тромбозов и тромбоэмболических заболеваний. (Тема 13)
19. Современные противоаллергические средства. (Тема 14)
20. Фармакотерапия язвенной болезни желудка. (Тема 15)
21. Принципы назначения пре- и пробиотиков. (Тема 15)
22. Современные подходы к назначению поливитаминов. (Тема 16)
23. Анаболики: сомнительная польза и реальный вред. (Тема 17)
24. Современные препараты для лечения ожирения. (Тема 17)
25. Остеопороз – тихая пандемия. (Тема 17)
26. Современные принципы заместительной терапии при ферментной недостаточности. (Тема 15)
27. Проблема лечения сахарного диабета. (Тема 17)
28. Принципы рациональной антибактериальной терапии. (Тема 18)

29. Современные противогрибковые средства. (Тема 18)
30. Современные противовирусные средства (Тема 18)

Темы рефератов и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Написание рецептов

Препараты для выписки рецептов

1. адреналин, этиловый спирт.
2. Новокаин (прокаина гидрохлорид), лидокаин (ксикаин).
3. кодеин, анаприлин
4. нафтизин, ксилометазолин, кодеин
5. атровент, димедрол.
6. супрастин, аспирин для разных целей
7. парацетамол, атенолол
8. дигоксин, ортофен.
9. водное извлечение травы шалфея, атропин
10. трамал (трамадол), верапамил
11. нитроглицерин, фуросемид
12. изосорбида динитрат, прозерин.
13. эналаприл, верошпирон (спиронолактон
14. интал, кодеина фосфат
15. ацетилцистеин, экстракт сенны.
16. клофелин, гептрал.
17. аллохол , омепразол
18. водное извлечение из травы бессмертника, ранитидин.
19. спиртовое извлечение из травы полыни, димедрол.
20. ацикловир, гепарин.
21. хлоргексидин, кларитромицин.
22. прозерин, фуросемид
23. доксициклин, ацикловир.
24. терпинкод, омепразол.
25. аспирин, нафтизин
26. кодеин, анестезин.
27. амоксициллин, омепразол.
28. тетрациклин, бромгексин
29. эналаприл, парацетамол.
30. дигоксин, азитромицин.

Эталон правильного заполнения рецепта Rp.:

Sol. Atropini sulfatis 0.05% - 1 ml

D. t. d. №10 in amp.

S.: По 1 мл подкожно.

Rp: Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% - 1 ml
D.t.d. N. 2 in ampull.
S.: По 1 мл внутривенно струйно, предварительно растворив в 5 мл 0,9% раствора хлорида натрия

Rp. Sol.Spiritus aethylici 70% - 50.0
D.t.d. N 1 in flac
S.: для растирания кожи

Rp.: Anaprilini 0,02
D. t. d. № 10 in tab.
S.: По 1 таблетке 3-4 раза в день.

Rp: Sol. Xycaini 2 % - 2 ml
D. t. d. N 10 in ampull.
S. Для проводниковой анестезии

Rp.: Sol. Naphthisini 0,1% 10,0
D. S. По 1–2 капли 3 раза в сутки.

Rp.: Aer. «Atroventum» 15 ml
D.t/d №1
S.: По 2 вдоха 3 р/д

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

**5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине
Фармакология**

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 116	
1.	Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
3.	Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
4.	Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
5.	Средства для наркоза, этиловый спирт снотворное, противосудорожные.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
6.	Анальгетики наркотического типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
7.	Анальгетики ненаркотического типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
8.	Психотропные средства угнетающего типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
9.	Психотропные средства возбуждающего типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
10.	Антиангинальные средства. Кардиотонические средства.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
11.	Антиаритмические средства. Диуретики.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
12.	Антигипертензивные средства	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
13.	ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС, влияющие на свертывающую систему крови.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
14.	Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
15.	ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
16.	Витаминные препараты	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
17.	Гормональные препараты	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов

18.	Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Противоопухолевые средства.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
	Итого СРС 116	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Фармакология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео)

в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Фармакология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Фармакология.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 116	
1.	Вопросы общей фармакологии. Общая рецептура	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
2.	Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
3.	Вещества, влияющие на холинергическую иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
4.	Вещества, влияющие на адренергическую иннервацию	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
5.	Средства для наркоза, этиловый спирт снотворное, противосудорожные.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов

6.	Анальгетики наркотического типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
7.	Анальгетики ненаркотического типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
8.	Психотропные средства угнетающего типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
9.	Психотропные средства возбуждающего типа действия.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
10.	Антиангинальные средства. Кардиотонические средства.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
11.	Антиаритмические средства. Диуретики.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
12.	Антигипертензивные средства	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
13.	ЛС, влияющие на кроветворение. ЛС, влияющие на свертывающую систему крови.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
14.	Антиаллергические средства. Средства, влияющие на иммунную систему.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
15.	ЛС, влияющие на органы дыхания. ЛС, влияющие на органы пищеварения	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
16.	Витаминные препараты	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
17.	Гормональные препараты	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
18.	Химиотерапевтические средства. Антибиотики. Противоопухолевые средства.	Написание рефератов, подготовка презентаций, написание рецептов
	Итого СРС 116	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Фармакология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.49 Физика, Математика*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Физика, Математика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Физика, Математика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Высшая математика.	Подготовка к аудиторным занятиям.	4
		Подготовка к текущему тематическому контролю	4
		Решение ситуационных задач. Выполнение домашнего задания.	4
		Подготовка к текущему контролю	4
2.	Механика тел, жидкостей и газов. Акустика. Электричество и магнетизм	Подготовка к аудиторным занятиям.	4
		Расчетно-графические работы	4
		Подготовка к текущему тематическому контролю	4
		Подготовка к текущему контролю	4
3.	Оптика. Квантовая	Расчетно-графические работы	4
		Подготовка к текущему тематическому контролю	4

	физика. Ионизирующие излучения	Подготовка к аудиторным занятиям	4
		Подготовка к текущему контролю	4
4.	Курс лекций: Элементы общей физики	Подготовка к текущему контролю	4
		Подготовка к текущему контролю	4
	Итого:		56

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Физика, Математика выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее

выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1

1. Физические методы, как объективный метод исследования закономерностей в живой природе.
2. Корреляционный и регрессионный анализ в задачах медицины.
3. Методы дисперсионного анализа в медицинской статистике.
4. Анализ временных рядов при обработке электрокардиограмм.
5. Ионные каналы биологических мембран
6. Понятие об активно-возбудимых средах (АВС) особенности распространения волн возбуждения в

Тема 2

7. АВС, тау-модель, ревербератор.
8. Физические основы магнито-кардиографии и магнито-энцефалографии
9. Воздействие видимого света на ткани человека, не обладающие специфическими рецепторами.
10. Воздействие ближнего инфракрасного света на ткани человека.
11. Воздействие ультрафиолетового света различных диапазонов на ткани человека.
12. Фотомедицина, настоящее и будущее.
13. Физические основы фоторецепции глаза.

Тема 3

14. Физические основы слуховой рецепции.
15. Датчики физических сигналов.
16. Физические основы СВЧ-термометрии.
17. Физические основы тепловидения.
18. Хемилюминесценция, механизмы ее генерации, применение хемилюминесцентных методов в медицине.

Тема 4

19. Люминесцентные метки и зонды.
20. Ядерный магнитный резонанс (ЯМР) и его медико-биологические применения.
21. Физические принципы позитрон-эмиссионной томографии (ПЭТ).
Применение методов ПЭТ в медицине.

Тема 5

22. Математические головоломки и игры: сущность, значение и виды.
23. Основы математического анализа.
24. Основные концепции математического моделирования.
25. Математическое программирование: сущность и значение.
26. Методы решения линейных уравнений.

Тема 6

27. Методы решения нелинейных уравнений.
28. Основополагающие концепции математической статистики.
29. Определение уравнения переходного процесса.
30. Применение кратных либо тройных интегралов.
31. Решение смешанных математических задач.

Тема 7

32. Вычисление тригонометрических неравенств.
33. Математическая философия Аристотеля.
34. Основные тригонометрические формулы.
35. Математик Эйлер и его научные труды.
36. Определение экстремумов функций многих переменных.

Тема 8

37. Сущность аксиоматического метода.
38. Декарт и его математические труды.
39. Основные концепции математики.
40. Развитие логики и мышления на уроках математики.
41. Современные открытия в области математики.
42. Пределы и производные: сущность, значение, вычисление.

Темы устных реферативных сообщений могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема 1.

Задача 1:

Найдите закон убывания лекарственного препарата в организме человека, если через 1 час после введения 10 мг препарата его масса уменьшилась вдвое. Какое количество препарата останется в организме через 2 ч?

Вопросы:

1. Составьте дифференциальное уравнение изменения во времени количества вещества $m(t)$ в организме в общем виде.
 2. Обозначьте время полувыведения препарата T .
 3. Рассчитайте τ – постоянную выведения вещества.
- Вычислите, какое количество препарата останется в организме через 2 ч.

Решение: Закон изменения во времени количества вещества $m(t)$ в организме в общем виде записывается следующим образом:

$$m(t) = m_0 \cdot e^{-t/\tau} = m_0 \cdot 2^{-t/T},$$

где τ – постоянная выведения вещества,

T – время полувыведения препарата.

По условиям задачи: $m_0=10$ мг, $T = 1$ час.

Закон выведения данного препарата: $m(t) = 10 \cdot 2^{-t/1ч}$, мг.

Через 2 часа останется:

$$m(2ч) = 10 \cdot 2^{-2/1} = \frac{10}{4} = 2,5 \text{ мг.}$$

Задача 2:

Разрыв барабанной перепонки наступает при уровне интенсивности звука $L_{\max} = 150$ дБ. Определите интенсивность, амплитудное значение звукового давления и амплитуду смещения частиц в волне для звука частотой $\nu = 1$ кГц, при которых может наступить разрыв барабанной перепонки.

Вопросы:

1. Укажите формулу для уровня интенсивности звука.
2. Определите интенсивность данного звука.
3. Укажите формулу для интенсивности механической волны.
4. Вычислите амплитуду донной звуковой волны.

Решение:

$$L = 10 \lg (I/I_0).$$

$$\text{Следовательно: } I_{\max} = I_0 \cdot 10^{\frac{L_{\max}}{10}}$$

$$= 10^{-12} \cdot 10^{150/10} = 10^3 = 1000 \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2}.$$

$$I = \frac{p^2}{2\rho c} = \frac{\rho \cdot A^2 \cdot \omega^2 \cdot c}{2}.$$

Значения исходных данных: $\rho=1,29$ кг/м³ ; $\omega=2 \cdot \pi \cdot \nu=6.28 \cdot 10^3$ 1/с; $C=330$ м/с.

$$p = \sqrt{2 \cdot \rho \cdot c \cdot I} = \sqrt{2 \cdot 1,29 \cdot 330 \cdot 1000} = 923 \text{ Па.}$$

$$A = \frac{1}{\omega} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot I}{\rho \cdot c}} = \frac{1}{6280} \cdot \sqrt{\frac{2000}{1,29 \cdot 330}} = 0,00034 \text{ м.}$$

Тема 2.

Задача 1:

Скорость пульсовой волны в артериях составляет 8 м/с. Чему равен модуль упругости этих сосудов, если известно, что отношения радиуса просвета к толщине стенки сосуда равно 6, а плотность крови равна 1,15 г/см³?

Вопросы:

1. Укажите формулу для скорости пульсовой волны.

Вычислите модуль упругости сосудов.

Решение:

$$v = \sqrt{\frac{E \cdot h}{2 \cdot \rho \cdot r}} \text{ отсюда следует, что}$$
$$E = v^2 \cdot 2 \cdot \rho \cdot \frac{r}{h} = 8,83 \cdot 10^5 \text{ Па.}$$

Задача 2:

Скорость распространения УЗ-волны в воздухе равна 343,1 м/с, в коже – 1610 м/с, в жидкости (гель) 1260 кг/м³, плотность кожи - 1250 кг/м³; плотность воздуха – 1,205 кг/м³, плотность жидкости (гель) - 1250 кг/м³.

Вопросы:

Определите коэффициент проникновения на границе раздела воздух - кожа и жидкость – кожа.

Решение:

1. Определим первоначально волновое сопротивление воздуха и кожи.

$$Z_B = C_B \rho_B = 343,1 \text{ м/с} \cdot 1,205 \text{ кг/м}^3 = 413,44 \text{ Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$$

$$Z_K = C_K \rho_K = 1610 \text{ м/с} \cdot 1250 \text{ кг/м}^3 = 2\,012\,500 \text{ Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$$

Z_B во много раз меньше, чем Z_K (0,0002 раза), поэтому для расчета коэффициента проникновения можно воспользоваться упрощённой формулой Рэлея:

$$\beta = (4c_{1\rho_1}/c_{2\rho_2}) = (4 \cdot 413,44) / 2\,012\,500 = 0,00082$$

Из полученного результата видно, что доля преломленной волны составляет 0,08 %, а отраженной 99,92 %. Определим первоначально волновое сопротивление воздуха и кожи.

$$Z_T = C_T \rho_T = 1923 \text{ м/с} \cdot 1250 \text{ кг/м}^3 = 2\,422\,980 \text{ Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$$

$$Z_K = C_K \rho_K = 1610 \text{ м/с} \cdot 1250 \text{ кг/м}^3 = 2\,012\,500 \text{ Па} \cdot \text{с} \cdot \text{м}^{-1}$$

Z_T мало отличается от Z_K (1,2 раза), поэтому для расчета β используем формулу Рэлея $\beta = (4c_{1\rho_1}/c_{2\rho_2}) / \{c_{1\rho_1}/c_{2\rho_2} + 1\}^2 = \{4 \cdot 2\,422\,980 / 2\,012\,500\} / \{2\,422\,980 / 2\,012\,500 + 1\} = 4,82 : 4,85 = 0,993$ Из полученного результата видно, что интенсивность преломленной волны составляет примерно 99,3 % от падающей, а интенсивность отраженной волны 0,7 %.

Тема 3.

Задача 1:

Найдите объемную скорость кровотока в аорте, если радиус просвета аорты равен 1,75 см, а линейная скорость крови в ней составляет 0,5 м/с.

Вопросы:

1. Укажите формулу связывающую объемную скорость течения жидкости со средней скоростью движения жидкости в сосуде.
2. Вычислите объемную скорость течения жидкости.

Решение:

Объемная скорость течения жидкости связана со средней скоростью движения жидкости в сосуде формулой: $Q = v_{\text{ср}} \cdot S = v_{\text{ср}} \cdot \pi \cdot R^2 = 4,81 \cdot 10^{-4} \text{ м}^3 = 481 \text{ мл}$.

Тема 4.

Задача 1:

Волновое сопротивление биологической среды в 3000 раз больше, чем волновое сопротивление воздуха.

Вопросы:

Почему при диагностических УЗ-методах поверхность кожи пациента покрывают водным желе или вазелином?

Решение: если УЗ-получатель приложить к коже человека, то ультразвук не проникает внутрь, т.к. практически полностью отражается от тонкого слоя воздуха между излучателем и кожей. При использовании водного желе, которым покрывают поверхность кожи, интенсивность отраженной волны значительно меньше, чем преломленной (проникающей). УЗ-волны обладают высокой отражательной способностью на границе мышца-надкостница-кость, на поверхности полых органов.

Тема 5.

Задание:

Найдите значение производной второго порядка функции $y=x^3+5x^2+7x-2$ в точке $x=2$.

Эталон ответа

Первая производная данной функции равна:

$$y' = 3x^2 - 10x + 7$$

Вторая производная данной функции равна:

$$y'' = 6x - 10|_{x=2} = 12 - 10 = 2$$

Тема 6.

Задание:

Найдите значение производной второго порядка функции $y=x^5 - 2x^2 + 8x - 7$ в точке $x=2$.

Эталон ответа

Первая производная данной функции равна: $y' = 5x^4 - 4x + 8$

Вторая производная данной функции равна:

$$y'' = 20x - 4|_{x=2} = 40 - 4 = 36.$$

Тема 7.

Задание:

Найдите значение производной второго порядка функции $y=x^2 - 2x+ 8$ в точке $x=2$.

Эталон ответа

Первая производная данной функции равна: $y'= 2x- 2$

Вторая производная данной функции равна:

$$y'' = 2x-2 = 4 .$$

Тема 8. Решите задачу на исчисление вероятностей (по выбору преподавателя и/или обучающегося):

1. При флюорографическом обследовании 500 студентов, у 100 человек был обнаружен плеврит, у 200 – пневмония. Вероятность заболевания пневмонией равна:

1. 0,2
2. 0,4
3. 0,5 4. 1.

2. Из 10000 упаковок некоторого препарата, выпущенных фармацевтической фирмой за день, случайным образом отобраны 100 упаковок и среди них обнаружены 3 бракованных. Вероятность того, что упаковка, наугад выбранная из всех выпущенных в этот день, окажется бракованной равна:

1. 0,03
2. 0,003
3. 0,0003.

3. 500 студентов первого курса сдавали экзамен по биологии. Среди 50 наугад выбранных студентов оказались 10 студентов, сдавших экзамен на "отлично". Вероятность сдачи экзамена на «отлично» составляет:

1. 0,01
2. 0,02
3. 0,2
4. 0,5

4. Из 10000 упаковок некоторого препарата, выпущенных фармацевтической фирмой за день, случайным образом отобраны 100 упаковок и среди них обнаружены 3 бракованных. Среднее значение появления бракованных ампул, выпущенных за день, составляет:

1. 3
2. 30
3. 300
4. 3000.

5. 500 студентов первого курса сдавали экзамен по биологии. Среди 50 наугад выбранных студентов оказались 10 студентов, сдавших экзамен на "отлично". Среднее число студентов – отличников составляет:

1. 5
2. 10
3. 100
4. 1000.

6. Выпадение герба или решки при однократном подбрасывании монеты являются событиями:

1. совместными
2. несовместными
3. зависимыми
4. независимыми
5. равновозможными б. противоположными.

7. Если событие A_1 состоит в выпадении цифры 1 при однократном бросании игрального кубика, а событие A_2 - в выпадении нечётного числа очков, то эти два события:

1. несовместные
2. совместные
3. зависимые
4. независимые
5. равновозможные
6. противоположные.

8. Выпадение цифр 1 или 2 при однократном бросании игрального кубика, являются событиями:

1. зависимыми
2. независимыми
3. совместными
4. несовместными
5. равновозможными б. противоположными.

9. Если событие A_1 состоит в выпадении цифры 4 при однократном бросании игрального кубика, а события A_2 - чётного числа очков, то эти два события:

1. несовместные
2. совместные
3. зависимые
4. независимые
5. равновозможные
6. противоположные.

10. В ящике находятся белые и чёрные шары, если событие А состоит в том, что при одном извлечении появится белый шар, а событие В - чёрный шар, то эти события:

1. зависимые
2. независимые
3. несовместные
4. совместные
5. равновозможные
6. противоположные.

11. В ящике находятся ампулы с пенициллином и новокаином. Если событие A_1 состоит в том, что при одном извлечении появится ампула с пенициллином, а событие A_2 - ампула с новокаином, то эти события:

1. зависимые
2. независимые
3. несовместные
4. совместные
5. равновозможные
6. противоположные.

12. В ящике находятся 10 белых, 20 синих и 30 красных шаров. Если событие А заключается в том, что при одном извлечении появится синий шар, а событие В – цветной шар, то эти события:

1. зависимые
2. независимые
3. несовместные
4. совместные
5. равновозможные
6. противоположные.

Эталон ответов

1. 2	11. 2,3,6
2. 1	12. 2,4
3. 2	
4. 3	
5. 2	
6. 2,4,5,6	
7. 2,4	
8. 2,4,5	
9. 2,4	
10. 2,3,6	

3.3. Подготовка круглого стола по теме:

Применение физико-химических понятий и законов в профессиональной деятельности врача.

Роль математики и ее методов в решении профессиональных задач современной медицины

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Физика, Математика

№ п/п	Название темы занятия з	Вид СРС
1.	Введение в физику. Механика жидкости, газа и твердого тела. Акустика	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2.	Физические процессы, происходящие в тканях организма под действием постоянного и переменного электрического тока и электромагнитного поля	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3.	Электричество и магнетизм	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4.	Геометрическая оптика. Микроскоп. Специальные методы микроскопии. Рентгеновское излучение	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач. подготовка круглого стола
5.	Введение в математический анализ Числовые промежутки и окрестности	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

	точек. Основные свойства функций. Графики элементарных функций	
6.	Предел функции. Методы нахождения пределов. Специальные пределы. Основные понятия о непрерывности функций. Свойства непрерывных функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7.	Задачи в медицинской практике, приводящие к понятию производной. Правила нахождения производных различных функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8.	Производные от логарифмических и показательных функций. Производные сложной функции. Производная от произведения функций. Производная от дроби функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 56	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Физика, Математика.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее

адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Физика, Математика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Физика, Математика.

№ п/п	Название темы занятия з	Вид СРС
1.	Введение в физику. Механика жидкости, газа и твердого тела. Акустика	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2.	Физические процессы, происходящие в тканях организма под действием постоянного и переменного	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

	электрического тока и электромагнитного поля	
3.	Электричество и магнетизм	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4.	Геометрическая оптика. Микроскоп. Специальные методы микроскопии. Рентгеновское излучение	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач. подготовка круглого стола
5.	Введение в математический анализ Числовые промежутки и окрестности точек. Основные свойства функций. Графики элементарных функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6.	Предел функции. Методы нахождения пределов. Специальные пределы. Основные понятия о непрерывности функций. Свойства непрерывных функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7.	Задачи в медицинской практике, приводящие к понятию производной. Правила нахождения производных различных функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8.	Производные от логарифмических и показательных функций. Производные сложной функции. Производная от произведения функций. Производная от дроби функций	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 56	

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Физика, Математика.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.50 Физическая культура и спорт*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Физическая культура и спорт

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Физическая культура и спорт

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1 Знает: здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИУК 7.2 Умеет: грамотно и эргономично, логично планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни ИУК 7.3 Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-3	Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИОПК 3.1 Знает: основы законодательства в области противодействия применения допинга в спорте; механизмы действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте ИОПК 3.2 Умеет: применять знания механизмов действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте, для организации борьбы с ним; проводить санитарно-просветительскую работу среди различных групп населения. ИОПК 3.3 Имеет практический опыт: проведения санитарно-просветительской работы, направленной на борьбу с допингом в спорте, среди обучающихся, занимающихся спортом.

ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	<p>ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты</p>
-------	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Раздел 1. Теоретические основы физической культуры. Тема 1. Цели и задачи физической культуры Тема 2. Основы здорового образа жизни. Здоровье человека как ценность и факторы его определяющие.	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие 5 физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4
2.	Раздел 2. Физические качества человека Тема 3. Физические качества человека. Теория и практика оценки уровня физической подготовки человека. Тема 4. Сила и методы ее развития Тема 5. Ловкость и координационные способности. Тема 6. Быстрота и формы ее проявления. Тема 7. Гибкость. Методы развития гибкости. Тема 8. Выносливость и методы ее развития.	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие 5 физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4
3.	Раздел 3. Игровые виды спорта. Единоборства. Тема 10. Основы игровых видов спорта. История развития игровых видов спорта. Тема 11. Единоборства. История. Виды. Тема 12. Специальная физическая подготовка в баскетболе Тема 13. Специальная физическая подготовка в волейболе Тема 14. Специальные	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие 5 физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4

	физическая подготовка в футболе. Тема 15. Специальная физическая подготовка единоборства		
	Всего за семестр		12
6 семестр			
4.	Раздел 4. Легкая атлетика. Тема 16. Легкая атлетика. История. Определение. Виды спорта: бег, ходьба, метание, прыжки. Специальные физические упражнения Тема 17. Легкоатлетический бег. Специальная физическая подготовка в легкой атлетике	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4 5
5.	Раздел 5. Гимнастика Тема 18. Гимнастика. Определение уровня развития гимнастики и ловкости.	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4 5
6.	Раздел 6. Лыжный спорт. Тема 19. Лыжный спорт. Специальная физическая подготовка в лыжном спорте. Упражнения на развитие быстроты и выносливости.	Самостоятельные занятия физическими упражнениями: оценка физического состояния, выявление отстающих физических качеств, самооценка величины используемых нагрузок и реакции организма на них. Самостоятельное развитие физических качеств человека: - Упражнения на выносливость - Упражнения на силу - Упражнения на гибкость - Упражнения на ловкость - Упражнения на быстроту	4 5
	Всего за семестр		12
Итого:			24

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся

формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Физическая культура и спорт выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов и презентаций, для лиц 1,2,3 групп здоровья отработка навыков спортивных нормативов.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций для группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов

Тема 1.

1. Основные системы оздоровительной физической культуры.
2. Процесс организации здорового образа жизни
3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

Тема 2

1. История возникновения олимпийских игр.
2. Олимпийское движение.
3. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс: цель, задачи, структура, основные требования.

Тема 3.

1. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений направленных на устранение различных заболеваний.
2. Формы, средства и методы лечебной физической культуры.
3. Лечебная физическая культура как средство медицинской и физической реабилитации.

Тема 4

1. Классификация видов спорта
2. Плавание: особенности и влияние на развитие организма
3. Восточные единоборства: особенности и влияние на развитие организма
4. Силовые виды спорта: особенности и влияние на развитие организма

Тема 5.

1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
2. Мотивация и направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями.
3. Факторы, определяющие потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями студентов.

Тема 6

1. Традиционные восточные системы оздоровления
2. Современные оздоровительные системы
3. Оздоровительная методика фитнеса.

Тема 7.

1. Самоконтроль при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.
2. Формы наблюдений и фиксации результатов самоконтроля.
3. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля.
4. Меры предосторожности во время занятий физической культурой

Тема 8.

1. Направленность и избирательность средств физической культуры для подготовки к профессионально-прикладной деятельности специалистов.
2. Связь физического воспитания и профессиональной трудовой деятельности.
3. Основное назначение профессионально-прикладной подготовки

3.2 Для лиц 1,2,3 групп здоровья отработка навыков спортивных нормативов

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Физическая культура и спорт

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС по группам здоровья		
		1,2,3 группы здоровья	Для лиц с ограниченными	с

			возможностями здоровья, инвалидов
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
2	История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
3	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды	Отработка навыков противных нормативов	Написание реферата, презентации.
4	Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
5	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
6	Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений. Нетрадиционные (необычные) виды спорта. Их классификация	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
7	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
8	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
	Итого СРС 24		

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Физическая культура и спорт.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Физическая культура и спорт

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Физическая культура и спорт.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС по группам здоровья	
		1,2,3 группы здоровья	Для группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.

2	История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
3	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
4	Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
5	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
6	Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений. Нетрадиционные (необычные) виды спорта. Их классификация	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
7	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
8	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
	Итого СРС 24		

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Физическая культура и спорт.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.51 Философия*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Философия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Философия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта ИУК 1.3 Имеет практический опыт: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1 Знает: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации ИУК 5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей ИУК 5.3 Имеет практический опыт: продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Предмет философии. Система философии. Возникновение философии. Философия и медицина	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	20
2.	Развитие философии в историко-культурном контексте. Эволюция философских идей от античности до Нового времени.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	30
3	Теоретическая философия.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	20
4	Философия медицины	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	30
5.	Подготовка реферата	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	10
Итого:			110

2. *Цели и основные задачи СРС*

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Философия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Генезис и природа философии. Философия в жизни человечества.

1. Философия, ее предмет, функции, метод и структура.
2. Мироззрение: мифологическое, религиозное, научное, философское.

2. Философия Древнего Востока. Космоцентризм античной философии.

3. Становление античной философии, основные этапы ее развития.

4 Веды – энциклопедия древнеиндийского мировоззрения

3. Теоцентризм средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения.

5. Основные принципы религиозно-философского мировоззрения средневековья: креационизм, эсхатологизм, атропологиизм, богоуподобление

6. Философия эпохи Возрождения, ее основные черты и принципы.

4. Естественнонаучные предпосылки философии Нового Времени. Философия эпохи Просвещения.

7. Философия и медицина Нового времени и эпохи Просвещения.

8. Философская система Р. Декарта

5. Развитие русской философской мысли. Классическая немецкая философия.

9. Основные этапы развития русской философии и её особенности

10. Основные черты и представители немецкой классической философии (И. Кант, Г.Гегель, И. Фихте, Ф. Шеллинг).

6. Философские альтернативы XX века.

11. Философия экзистенциализма, феноменологии и герменевтики

12. Основные философские альтернативы 20 века (позитивизм, неотизм, психоанализ, философская антропология, «философия жизни», структурализм, постмодернизм, прагматизм)

7. Онтология как учение о бытии. Формы существования материи.

13. Основные методы познания бытия. Рационализм и эмпиризм.

14. Западная и восточная традиции философской онтологии

15. Бытие человека как проблема современной философии

8. Гносеология как теория познания. Творческая активность сознания.

16. Гносеология: понятия, принципы, проблемы

17. Структура научного познания, его критерии, уровни и формы.

9. Философия об основах социальной жизни человека. Проблемы культуры в современной философии.

18. Политическая, правовая, экономическая, духовная сфера жизни общества: личность и массы

19. Современные концепции культуры и цивилизации (О. Шпенглер, А. Тойнби, Н.Бердяев)

10. Наука в системе познания. Философия техники.

20. Понятия "сознание" и "самосознание", сознание и его структура, формы общественного сознания

21. Техника в контексте глобальных проблем современности

11. Философия любви. Духовный мир личности и его структура.

22. Философия любви и классификация её видов

23. Сравнительный анализ учений Платона и Августина о двух видах любви (о двух Эротях, двух Афродитах – небесной и земной, возвышенной и пошлой; покорная Богу и страстная; мирная и мятежная.

12. Антропологизм как мировоззренческий и методологический принцип медицины. Философско-этические проблемы медицины.

24. Психические функции человека. Сознание и самосознание. Сознание и бессознательное.

25. Биологическое и социальное в человеке. Человек. Индивид. Личность.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости

1. Генезис и природа философии. Философия в жизни человечества.

1. Миф - достояние истории или человек всегда живёт в мифе?

Ответ:

Выдающийся ученый А.Ф. Лосев в обстоятельной монографии «Диалектика мифа» даёт следующее определение мифа: «Миф есть для мифологического сознания наивысшая по своей конкретности, максимально интенсивная и в величайшей степени напряженная реальность. Это - совершенно необходимая категория мысли и жизни. Миф есть логическая, необходимая категория сознания и бытия вообще. Миф - не идеальное понятие, и также не идея и не понятие. Это есть сама жизнь» [Лосев А.Ф. Диалектика мифа. - М.: «Правда», 1990. С.14]. Не мир вне человека, а мир в восприятии рода стал началом человеческого знания. Мифология - это мир первообразов, которые были достоянием рода и передавались из поколения в поколение.

Е.М. Мелетинский считает, что миф мыслит образами, живет эмоциями, ему чужды доводы рассудка, он объясняет мир, исходя не из знания, а из веры. [Мелетинский Е.М. Поэтика мифа. - М.: «Наука», 1995. С. 25 (- 407 с).]

По Р. Барту, миф как первоначальная форма духовной культуры человечества представляет природу и сами общественные формы, уже переработанные бессознательно-художественным образом народной фантазией. Мифологическому мышлению присущи следующие особенности:

это мышление коллективное; содержание мифа сакрально, не может быть подвергнуто сомнению; оно адресовано прежде всего чувствам человека, принимается на веру; в мифе всегда присутствует героическая личность, которая творит Космос (упорядоченный мир) из Хаоса. Исследуя феномен массовой культуры, В.П. Шестаков указывает на ее роль в формировании у современного человека мифологических структур сознания.

В условиях тотального исчезновения героизма потребность в мифе не исчезает, а, напротив, растет. Эту потребность как раз и эксплуатирует шпионский роман, создавая вместо живой личности ее искусно сделанную подделку [Шестаков В. П. Мифология XX века: Критика теории и практики буржуазной массовой культуры. - М.: Искусство, 1988. URL: <http://www.live1ib.ru/work/1000319673> (Дата обращения: 10.12.2014). С.131]. Таким образом, современная мифология для массового человека является инструментом социализации; в соответствии с ее установками он, как в далекой древности, получает иллюзорный ответ на все вопросы. Существенное отличие современной мифологии от древней заключается в ее субъекте. Современные мифы создаются профессионалами в соответствии установками их заказчиков (Лазаренко К.Л. Миф древний и современный: общее и особенное. – Екатеринбург. Журнал «Человек в мире культуры», № 3-4, 2014. С.3-6).

2. *"Добро и зло – одно и то же? Как можно истолковать слова Гераклита: «В самом деле, врачи, всячески режущие и жгущие, требуют ещё сверх того платы, хотя её не заслужили, ибо они делают то же самое: благо и болезни»?*

Ответ: Гераклит раз за разом, фрагмент за фрагментом обращается к мысли о противоположностях, которые перетекают одна в другую и совмещаются в одном. «Добро и зло – в одном» чтобы вылечить больного (сделать добро), надо причинить боль («врачи, мучающие больных, режущие и жгущие всячески»), да еще потребовать платы. И боль, и плата за боль - зло. Но – в этом присутствует добро – лечение болезни. Вот почему: «и добро, и зло – одно». Хотя в отношении к врачам у Гераклита сквозит личное - недоверие к ним, их неспособность вылечить его самого от тяжелой болезни. Субъективному недоверию он находит оправдание в устройстве мира, в противоречивости, присущей любому явлению и миру в целом.

Глобальные проблемы современности имеют общечеловеческий характер в самом широком смысле этого слова, ибо они затрагивают интересы всего человечества, влияют на будущее человеческой цивилизации, причем самое непосредственное, не делающее никаких временных отсрочек.

Противоположности – это различные стороны одного и того же предмета, которые взаимопредполагают друг друга, не могут существовать друг без друга, взаимопроникают друг друга, и в то же время противоположны друг другу, взаимоотрицают друг друга. Например, противоположные полюса магнита, ассимиляция и диссимиляция, антагонистические (непримиримые) классы в обществе.

2. Философия Древнего Востока. Космоцентризм античной философии.

1. Что такое "судьба" в представлении древних греков? Существует ли определённое сходство "судьбы" с "логосом" Гераклита или нет?

Ответ: Чем больше в душе огня и меньше влаги, тем ближе она к Богу - космическому Разуму - Логосу. Постоянная борьба огня и влаги в человеке символизирует борьбу разума и чувственной плоти. Разум устремляет человека к Богу - Логосу, а чувства влекут в животный мир. Судьба человека есть его характер. Судьба в античности - сверхразумная и сверхинтеллектуальная сила, которая определяет течение жизни. В античности удивительным образом совмещались вера в сверхразумную судьбу и свободное использование своей воли для реального устройства жизни. Война является отцом и королем всего: одних она сделала богами, других - людьми, одних - рабами, других - свободными". Здесь мы наблюдаем у Гераклита гениальное угадывание сформулированное гораздо позже Гегелем в первом законе диалектики - закона единства и борьбы противоположностей. Многознание уму не научает. Основными чертами античной натурфилософии являются космоцентризм и стихийный монистический материализм, поскольку первоосновой мира они считали одну конкретную материю – стихию. Стихийная диалектика находится в непрерывном процессе превращений через количественные изменения в новое качество - другую стихию.

2. Назовите характерные черты Древней Индии и Китая? Их школы и особенности?

Древневосточным цивилизациям характерны такие черты как ТРАДИЦИОНАЛИЗМ (жизнь определялась традициями), ДЕСПОТИЗМ (абсолютизация государственной власти), большая роль РЕЛИГИИ в жизни общества, а в духовном освоении мира – роль наставника – ГУРУ.

Школы древнеиндийской философии делятся на 2 группы: ортодоксальные (те, которые признают авторитет Вед и Брахмана. Школы: веданта, йога, санкхья) и неортодоксальные (не признают веды. Школы: Джайнизм, буддизм, чарваки-локаяты).

В Китае известны 6 основных школ: конфуцианство (Младшие должны подчиняться старшим, подчиненные – начальникам. Основа его *этики* – «не делай другим того, чего не желаешь себе», а также такие понятия как «взаимость», «человеколюбие», «золотая середина» между несдержанностью и осторожностью. «Не дай вам бог жить в эпоху перемен»); даосизм (Основателем считается *Лао-Цзы*. А также *Чжуанцзы*. Слово «дао» означает - универсальный путь. Это сила, которая управляет Вселенной. Дао – это основа мира. Только связав себя с Дао - пребывая в гармонии с силами природы, - можно достичь собственного «дэ» - мощь); легизм (школа закона. Позже конфуцианство и легизм объединились); моизм (разрабатывала программу усовершенствования общества через знание. Опирались на принципы: "почитание мудрости", "почитание единства", "всеобщая любовь", "против

нападений"); *натурфилософская школа «инь-ян»* (школа сложилась в среде астрономов-астрологов. В основании «небесная» (астрономо-астрологическая), и «земная» (мантико-хозяйственная) символика, как светлое и тёмное мужское и женское начало); *школа имен* (школа затрагивала протологическую и "семиотическую" проблематику: "эристика", "диалектика", "софистика"). Главное божество – Небо. Китайская империя – Поднебесная. Всё создано Небом по закону гармонии (дао). И отступление от неизменного – это нарушение высших законов гармонии.

3. Теоцентризм средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения.

1. Чем христианское понимание истории отличается от античного?

Ответ: Средневековая христианская философия отличается от античной принципиально иной нравственно-мировоззренческой *парадигмой*. Если античный идеал - это созерцательный разум, отсутствие страстей, апатия, презрение к страху, то христианское мироощущение насыщено эмоциями. В нем появляется *смысл* индивидуальной человеческой жизни как обретение спасения и вечного блаженства в Боге.

Мирская философская жизнь и жизнь монашеская, в сущности, имели между собой много общего. Конечно, античный философ не удаляется ни в пустыню, ни в тихую обитель; наоборот, он живет среди людей и порой даже занимается государственной деятельностью. Но если это истинный философ, то он непременно должен был переродиться и тем оправдать звание философа, он сделал жизненный выбор, который обязывает его полностью изменить свое существование в мире и который в известном смысле отделяет его от мира.

По мнению В.С. Соловьева в работе "Об упадке средневекового миросозерцания" сущность истинного христианства есть перерождение человечества и мира в духе Христовом, превращение мирового царства в царство Божие (которое не от мира сего).

Величайшие мудрецы язычников античности едва догадываются, - говорили первые христиане. Умствования философов, формализм законников, догматизм жрецов, мещанство обывателей казались безумием христианам, открывшим бездонное "Царство Божие" внутри себя. Древний мир знал человекобогов – "героев", но он не ведал богочеловека – Христа. Древний мир знал умирающих и воскресающих богов (Осириса, Диониса) и сыновей Бога и земной женщины (Геракл), но он не знал Бога, добровольно страдающего из любви к людям.

Евангельскую идею наступления Царствия Божия оттеснил философский идеал соединения с Богом, уподобления Богу, достигаемого аскезой и созерцанием. Христианская жизнь оказывается порой не столько жизнью человека, сколько жизнью души; она становится жизнью, подчиненной разуму, как и у мирских философов, а точнее — жизнью, подчиненной Духу, как у платоников: такая жизнь требует отрешиться от тела, чтобы обратиться к умопостигаемой, трансцендентной реальности.

2. Приведите известные Вам рационалистические доказательства бытия Божия. В чём их смысл?

Ответ: Доказательство первое - кинетическое (от движения): телегу двигает лошадь, автомобиль заставляет двигаться мотор, а парусник приводит в действие поток воздуха. Двигаются молекулы, атомы и все, что есть в мире, и все оно получает импульс к действию извне, от чего-то другого. А то, в свою очередь, от третьего и так далее. В итоге получается бесконечная цепь причин и следствий. Но бесконечной цепи, как утверждает Фома, быть не может, иначе не было бы первого двигателя. А раз нет первого, то нет и второго, и тогда движения вообще не существовало бы. Соответственно, должен быть первоисточник, который является причиной движения всего остального, но который сам не поддается воздействию третьих сил. Этот перводвигатель и есть Бог.

Доказательство второе. От производящей причины. Дерево, согласно ему, вырастает из семени, живое существо рождается от матери, стекло получается из песка и так далее. При этом никакая вещь в мире не может быть причиной самой себя, так как в таком случае нужно было бы признать, что она существовала до своего появления. Другими словами, яйцо не может само себя снести, а дом – себя построить. И в итоге снова получается цепочка бесконечных причин и следствий, которая должна упираться в первоисточник.

Доказательство третье. От необходимости и случайности. в мире есть случайные вещи, которые могут существовать, а могут и не существовать. Когда-то они реально были, а до этого их не было. И невозможно представить, по мнению Фомы, чтобы они возникли сами собой. Соответственно, должна быть причина их появления. В конечном счете, это приводит нас к постулированию существования такой сущности, которая была бы необходима сама по себе и не имела бы внешних причин для того, чтобы являться необходимостью для всех других.

Доказательство четвертое. От степени совершенства. о всех вещах, какие есть в мире, проявляются различные степени совершенства. Это относится к понятиям добра, красоты, благородства и формы существования. Однако степени совершенства познаются нами только в сравнении с чем-либо другим. Другими словами, они относительны. Далее Аквинат делает вывод, что на фоне всех относительных вещей должен выделяться некий феномен, наделенный совершенством в абсолютной степени. К примеру, сравнивать вещи по красоте можно либо относительно худших, либо относительно лучших вещей. Но должен существовать абсолютный критерий, выше которого ничего не может быть. Вот это самое совершенное во всех отношениях явление и есть то, что называется Богом.

Доказательство пятое. От руководства миром. Отталкиваясь от идеи первопричины, рассматривается аспект осмысленности и целесообразности, которыми обладает мир и населяющие его живые твари. Последние стремятся к чему-то лучшему, то есть осознанно или неосознанно преследуют какую-то цель. Например, продолжение рода, комфортное существование и так далее.

Поэтому Фома делает вывод, что должно существовать высшее существо, которое разумно управляет миром и создает для всего свои цели. Само собой, это существо может быть только Богом.

3. *Как Вы думаете, почему Макиавелли, будучи республиканцем, написал апологию государственного деспотизма ("Государь")? Как следует понимать тезис, который приписывают Макиавелли: "Цель оправдывает средства"?*

Ответ: Макиавелли выступал сторонником сильной государственной власти. Так, по его убеждению, для достижения поставленной цели государь должен использовать любые средства, в том числе и аморальные: «Пусть обвиняют его поступки, лишь бы оправдывали результаты».

В делах судят по цели (достигнута ли она), а не по средствам (как она достигается)» - «пусть государь делает то, что нужно, чтобы победить и удержать государство, а средства всегда будут сочтены достойными, и каждый их одобрит». Так, Макиавелли писал: - овладевая государством, необходимо все жестокости совершать сразу, чтобы не пришлось каждый день их повторять; - обиды нужно наносить разом, тогда меньше чувствуешь их в отдельности; - все благодеяния надо делать понемногу, чтобы они лучше запоминались; - государь не может и не должен быть верным данному им слову, если такая честность обращается против него. Лучше убить, чем грозить, - грозя, создаешь и предупреждаешь врага, убивая - отделяешься от врага окончательно. Лучше жестокость, чем милосердие: от наказаний и расправ страдают отдельные лица, милосердие же ведет к беспорядку, порождающему грабежи и убийства, от которых страдает все население. Лучше быть скупым, чем щедрым, - щедрый обирает многих, чтобы одарить немногих, скупым же недовольны немногие, а народ не обременен излишними поборами. Лучше внушать страх, чем любовь, любят государей по собственному усмотрению, боятся - по усмотрению государей. Мудрому правителю лучше рассчитывать на то, что зависит от него. В 1546 г. среди отцов Тридентского собора был распространен мемориал, в котором было сказано, что «Государь» «написан рукой Сатаны».

4. Естественнонаучные предпосылки философии Нового Времени. Философия эпохи Просвещения.

1. В чём различие методов Ф. Бэкона и Р. Декарта?

Ответ: Новое время продолжило формировать иное отношение к природе и духовному миру человека. «Целью нашего общества, – утверждал Бэкон, – является познание причин и скрытых сил всех вещей и расширение власти человека над природою, покада все не станет для него возможным». И для Декарта, который был не только великим философом, но и не менее великим математиком, наука — высшая ценность. Она основа надежды, символ всемогущества человеческого разума, воплощаемого в технике. Техника, в свою очередь, расширяет возможности научного познания природы. Бэкон выразил базовую заповедь нового мышления в афоризме

«Знание – сила». В знании, в науке Бэкон видел мощный инструмент: социальных изменений.

Принципиальный характер универсального сомнения обусловлен особенностями эпохи, которая с трудом расставалась со схоластическими традициями. И если господство этих традиций Бэкон преодолевал с помощью критики «идолов» и строил новое здание на основании опыта и индукции, то Декарт боролся с ними с помощью дедукции, основанной на ясных и очевидных истинах. Образцом рационалистической методологической программы Декарта выступает математика – символ ясности и дедуктивной строгости.

Родоначальником эмпиризма Бэкон критиковал дедуктивный метод и предлагал индуктивный метод с постижением от единичных фактов к общим положениям. Бэкон считает необходимым искать не только факты, подтверждающие определенный вывод, но и факты, опровергающие его.

Декарт поднимает вопрос о природе человеческого познания вообще. Метод научного познания Декарта называется рационалистическим. Этот дедуктивный метод требует ясности самого мышления, расчленения объектов мышления на простейшие элементарные части, и, сначала изучение их в отдельности, а затем движение мысли от простого к сложному. Ему принадлежит изречение: "Я мыслю, следовательно, существую".

2. Почему в эпоху Возрождения в кругу учёных, художников резко возрастает интерес к магии, оккультизму? Имела ли какое-либо значение магия в становлении науки Нового времени?

Ответ: Свято место пусто не бывает. Если люди отвергают Бога, то будут верить в противоположное. Магия позволяет ученому не быть просто пассивным наблюдателем, она дает возможность действовать, активно постигать Природу, сотрудничать с ней, не преступать ее законы, а следовать им, вникая в их суть, в эту движущую силу, поддерживающую вечную жизнь Вселенной. Это представляло огромный интерес для гуманистов и ученых Возрождения, поскольку, увидев в самих себе новые возможности для действия, они хотели достичь тех же результатов, что и древние маги, которые своими загадочными формулами и описаниями давали понять, что сумели разработать некие средства, некие системы работы с Природой. Магия дала человеку новый взгляд, новые возможности, пробудила в человеческом существе потенциал, который до этого был непроявленным: волю. Человек Возрождения утверждал: "Я хочу это сделать, я могу это сделать", – и это ошутимо изменило ход истории, предопределило смену эпох и привело нас к нынешнему моменту.

5. Развитие русской философской мысли. Классическая немецкая философия.

1. Сопоставьте философию Гегеля и Канта. Что общего и что отличного в их учениях? Ответ: Согласно Канту, субъект и объект настолько

резко отличаются друг от друга, что о их какой-либо одинаковости не может быть и речи. Против этого как раз и выступает Гегель.

Гегель считает, что благодаря своему мышлению человек обнаруживает одинаковость (философы говорят тождественность) субъекта и объекта. Эту одинаковость, тождественность, общность Гегель называет старым словом идея (возрождается Платон!). Итак, согласно Канту, идеи существуют в сознании, а согласно Гегелю, - в мире. Кант в своих учениях о Боге сближается с деизмом, а Гегель с пантеизмом.

Кант опровергает рационализм, Гегель употребляет слово «разум» не только в субъективном смысле – для обозначения определенной умственной способности, – но и в объективном смысле – для обозначения всех видов теорий, мыслей, идей и т.д. В философии Канта и Гегеля гораздо больше противоречий чем единства, но диалектические идеи развивает и Кант в учении об «антиномиях», а Гегель наиболее полно раскрывает диалектику в своей философии и вводит диалектический метод в теорию познания.

2. В чём особенности русской философии и её проблематика?

Русская философия не занималась процессами познания мира. Эти вопросы стояли только по отношению к человеку (антропоцентризм). Проблемы доказательства Бога сводились к вопросу «зачем это нужно человеку». Философия обращена к проблемам нравственности. Социальные вопросы сводились к проблеме «Как сделать человека лучше?». Практическая направленность заключалась в передаче и связи мировой культуры с отечественной.

Проблемы русской философской мысли:

1. Проблемы свободы.
2. Религиозный космологизм.
3. Проблемы гуманизма.
4. Проблемы жизни и смерти (Иван Ильич у Толстого).
5. Проблемы творчества.
6. Проблемы добра и зла.
7. Проблемы власти и революции.

6. Философские альтернативы XX века.

1. **Феноменология** Э. Гуссерля, понятия «интенциональности» и «жизненного мира». Гуссерль о кризисе науки.

В понимании Гуссерля феноменология – это наука о созерцании сущности, о сознании, созерцающем сущность. Внешний мир дан субъекту в потоке феноменов (возникающие в сознании смыслы предметов). Осуществляя (воздержание от суждений), феноменолог в ходе феноменологической редукции, сводит поля анализа к этому потоку феноменов. Опираясь феноменами, философ интендирует, т.е. имеет дело только с внешним, но и с внутренним миром человека. Начиная анализ с феноменологической редукцией, феноменолог переходит к эйдосу (образ, понятие, идея, в феноменологии Гуссерля равнозначно сущности). Путем

воображения предмету придаются различные присущие ему свойства, что составляет эйдическое описание. Эйдос обозначается высказыванием. На основе эйдосов и полученных высказываний интерпретируется содержание предмета анализа. Эта интерпретация дает возможность более полного взгляда на мир.

2. **Экзистенциализм** о человеческом существовании как философской проблеме. Основные представители школы экзистенциализма. М.Хайдеггер, Ж.-П. Сартр, А. Камю, К.Ясперс и др.

Сёрен Кьеркегор (1813-1855) – датский философ и теолог. Считал, что на пути к существованию (существовать – значит реализовать себя через свободный выбор как загадочный, внезапный и интуитивный поступок духа) один человек для другого является препятствием.

Истинно лишь единичное. В процессе существования единичное проходит в три стадии:

а) *эстетическую* (человек лишь игрушка в руках стихии собственных эмоций).

б) *этическую* (человек испытывает тягу к различным поступкам, но всеобщие нравственные принципы требуют других действий от индивида, что приводит к страданиям).

в) *религиозную* (хотя это и есть подлинное человеческое существование, но и оно не избавляет от страданий).

Вывод Кьеркегора – «Отчаяние лежит в самом человеке, оно есть определение духа».

Карл Ясперс (1883-1969), «Смысл и назначение истории», «Разум и экзистенция», «Философия и мир». Основатель религиозного экзистенциализма. Постигание человеком своей сущности происходит в неких пограничных ситуациях, которые позволяют человеку очистить себя от господствующих норм, ценностей и правил. Экзистенция помогает человеку понять всю иллюзорность бытия и соприкоснуться с Богом, с трансценденцией. Человек живет и действует в определенной исторической ситуации. Ясперс предлагает собственную трактовку исторического процесса. Всеобщая история делится на следующие периоды:

а) прометеевская эпоха,

б) эпоха великих культур древности,

в) «осевая эпоха»,

г) эпоха развития техники.

Сартр Ж.-П. (1905-1980), «Бытие и ничто», «Экзистенциализм – это гуманизм». Литературные произведения – «Тошнота», «Дороги свободы», «Мухи». Сартр пытался встать «по ту сторону» материализма и идеализма и обратиться к трагичности человеческого существования. Человек всегда одинок, окружающая внешняя реальность, общество - лишь немая серая масса, в которой он вынужден жить. Человек – единственный носитель сознания. Сознание – это свобода и творчество, поэтому взаимоотношение человека и общества всегда трагично и конфликтно. Человек сам за себя все выбирает, но

эту, личную свободу, всегда ограничивает серая безликая масса реальности. Трагизм человека в том, что он не знает смысла этой конфронтации, а значит и не видит смысла своей собственной жизни.

Камю А. (1913-1960) - «Миф о Сизифе», «Чума», «Бунтующий человек». Главные вопросы – о наличии или отсутствии смысла человеческой жизни. Камю считает жизнь абсурдной. Абсурдный человек – это человек, осознавший себя и свои пределы, поставивший под сомнение все ценности и противопоставивший себя миру посредством бунта. Бунт рождается из страдания, и именно он придает человеческой жизни ценность, а также порождает у индивида стремление выйти за собственные пределы, стать иным. Основная проблема философии – проблема самоубийства. Камю отрицает его, поскольку самоубийство предлагает согласие с собственным пределом, нежелание стать иным. Камю связывает понятия «бунта» и «свободы». Бунт – моральный протест против всего реального, а свобода – потребность самовыражения. Стать человеком – значит постоянно самоутверждать себя.

Особое значение имел роман А. Камю – «Чума». Описание эпидемии чумы в маленьком портовом городе, ведется автором от лица врача, который в силу своей профессии наблюдает все противоречия человеческой личности, ее становления в периоды отчаяния, примеры самопожертвования и стойкости человеческого духа. **7. Онтология как учение о бытии. Формы существования материи.**

1. Есть ли в человеческой истории смысл, цель, направленность? Предполагает ли концепция прогресса наличие этих факторов в истории?

Ответ: Смысл – это характеристика той деятельности, которая служит для достижения поставленной цели. Имеет смысл всякое действие, способствующее продвижению к выдвинутой цели, и лишено смысла действие, не ведущее к этой цели и тем более препятствующее ее достижению. Цель может осознаваться субъектом деятельности, но может также оставаться неосознанной им. История имеет смысл, только если у нее есть цель.

История наделена смыслом, поскольку она является средством для достижения определенных ценностей (таких, как, скажем, свобода, всестороннее развитие человека, его благополучие и т. п.), реализация которых является итогом исторического развития и не зависит от планов отдельных людей и их групп, от их понимания истории и от их сознательной деятельности.

С христианской точки зрения смысл истории был предзадан Богом. История выглядит как испытания падшего человечества, идет она от наказания к прощению в будущей потусторонней жизни. В гегелевской концепции смысл истории предзадан стремлением абсолютной идеи к самопознанию в ходе исторического процесса. С точки зрения марксизма не имеет смысла говорить об общественном прогрессе вне и помимо деятельности людей, о каком-то автоматическом прогрессе, который сам собой ведет человечество к какой-то от века поставленной цели. Еще раз сформулируем позицию марксизма. Люди сами творят свою историю, но творят ее в соответствии с возможностями,

определяемыми объективными, независимыми от воли и сознания людей законами. Социальные законы определяют в общих чертах тенденции развития общества, а конкретный ход исторических событий – результат взаимодействия многих факторов.

2. Какие Вам известны формы бытия:

а) бытие вещей (тел), которые делятся на бытие вещей, процессов, состояний природы.

Бытие природы как целого;

б) бытие второй природы – произведенных человеком вещей;

в) бытие духовное (идеального), которое делится на индивидуализированное духовное и объектированное (внеиндивидуальное) духовное;

г) бытие социальное: делится на индивидуальное бытие (бытие отдельного человека в обществе и процессе истории) и бытие общества.

Бытие вещей, явлений и состояний природы, или бытие первой природы, существует до, вне и независимо от сознания человека. Бытие каждого конкретного явления природы ограничено во времени и пространстве, оно сменяется их небытием, а природа в целом бесконечна во времени и пространстве, ее бытие есть диалектика преходящего и непреходящего. Первая природа является объективной и первичной реальностью, ее большая часть и после возникновения рода человеческого по-прежнему существует как совершенно самостоятельная, независимая от человечества реальность.

8. Гносеология как теория познания. Творческая активность сознания.

1. *Прокомментируйте высказывание Декарта: "Я мыслю, следовательно я существую".*

Ответ: Положение "я мыслю, следовательно, я существую" не умозаключение, как некоторые думали до сих пор; наоборот, нельзя представить себе чего-либо, что было бы более противно смыслу его и мыслям, даже определенным словам Декарта, чем мнение, будто это заключение. Он говорит определенно: "Ибо когда мы представляем себя мыслящими существами, то это не понятие, получаемое в результате вывода, точно так же, как и предложение "я мыслю, следовательно, я существую" не выводит бытия в силлогической форме из мышления. Здесь лишь признается посредством интуитивного акта просто данный факт. Это ясно из того, что тот, кто хотел бы вывести его силлогистически, должен был бы обладать первой посылкой: все, что мыслит, есть или существует.

2. *В чём смысл высказывания Д. Юма: "После этого не значит вследствие этого".*

Ответ: Причина всегда предшествует во времени следствию. Сначала железо нагревается, а затем начинает расширяться. Окно раскаляется не до удара камня, а после него и т.д. Основываясь на этом очевидном свойстве, человек всегда ищет причину интересующего его явления только среди тех

явлений, которые предшествовали ему, и не обращает внимания на все, что случилось позднее.

Юм пытался показать, что каузальность как необходимое отношение объективного порождения причиной следствия не обнаруживается в опыте, в котором не наблюдаются такие феномены, как «сила», «принуждение» или «необходимость». Человеческому представлению о причине соответствует в природе лишь регулярная последовательность сходных событий.

«Лишь правильное мышление есть знание и познание предмета, и поэтому наше познание должно быть научным» [Гегель Г.В.Ф. *Философия права*. – М., 1990. С. 58.]. Научное же познание в медицине строится на законах формальной логики, которые «не законы объективной действительности, которые изучает диалектическая логика, а законы мышления, форма познания, функция разума» [Тейчман Д., Эванс К. *Философия*. – М.: Весь Мир, 1997.]. «Логическое основание (основание познания) не следует смешивать с реальным (причиной). Причина касается действительных вещей, логическое основание — только представлений» [Шопенгауэр А. *Сочинения*: В 2 т. – М.: Наука, 1993. Т. 1.]. Типичным примером формальной логики в медицине являются Протоколы лечения, о недостатках и достоинствах которых уже писали [Богадельников И.В. *Осторожно: Протокол!// Здоровье ребенка*. – 2007. № 1(4). С. 41-43].

В медицине формальная логика, по-видимому, даже необходима в самом начале диагностического процесса. В дальнейшем она подменяет причинно-следственные связи примитивной последовательностью событий и дидактическими схемами, становится своеобразной «колеей», из которой в дальнейшем удастся выбраться уже с помощью патологоанатома. Естественно, что при этом мы забываем афоризм древних: «Post hoc, non est propter hoc» – «После этого – не значит вследствие этого» [Маянский А.Н. // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. – М., 2000. С. 61-64.].

По Юму, общие принципы описания причинных событий не могут быть обоснованы именно в силу несовершенства индукции. Таковы причины универсальности (всякое явление имеет свою причину) и единообразия (одинаковые причины постоянно продуцируют одинаковые следствия) П. До сих пор нет единого мнения о приемлемости этих принципов.

9. Философия об основах социальной жизни человека. Проблемы культуры в современной философии.

1. В чём суть социализации человека?

В истории развития наук о человеке естественнонаучный и гуманитарный подходы были принципиально различны, однако анализируют человека исходя из двух критериев: разума и социума. Естествознание рассматривает социум человека в ряду с сообществом муравьев, а разум – как разновидность животной психики. Философия считает, что культура и духовность противопоставляют человека животному миру. В современной

науке человеческое лежит в интегральном, целостном, иерархическом, динамическом единстве жизненных форм.

Исторически первым как в онтогенезе, так и в филогенезе является то, что человек не имеет готовых инстинктов и жизненных программ. Будучи *незавершённым* природой, он реализует себя в культуре, и самые простейшие жизненные акты осуществляет по общественным образцам. Незавершённость, принципиальная неполнота жизни – такая же характеристика сущности человеческого, как и дуальная природа человека. Отсюда важнейшим процессом, формирующим и определяющим личность, является социализация.

Процесс социализации условно можно разделить на личностное, внутреннее самоопределение, включающее в себя поиск идентичности или решение вопроса: кто я такой? И внешнее социальное самоопределение как поиск своего места в социальной реальности. Социализация реализуется в течение всей жизни человека и тесно связана с возрастными и половыми жизненными циклами, т.е. она включает в себя усвоение социальных правил, поиск и утверждение себя в социальной роли и, затем, личность превращается из объекта социальной защиты и воспитания в субъект социального действия и сама способна творить и изменять социальные нормы и образцы поведения.

Таким образом, *социальная идентичность* означает определение своего места и роли в социальной реальности своих социальных функций, соответствующих месту и роли. Социальная *самоидентификация* осуществляется в процессе приобщения к группе. Личностное и социальное развитие различаются по отношению к индивидуальности: социум заинтересован в максимальном следовании заданным образцам, личность испытывает потребность в утверждении собственной уникальности. С точки зрения социума нормален *конформист*, с точки зрения личности нормален тот, кто способен поступать не как все, сохраняя свою индивидуальность. Диалектическое противоречие личности и общества может быть выражено как противоречие индивидуализации и унификации. Социум стремится к унификации личностного самоопределения в соответствии с его структурой, а личность – к максимальному раскрытию собственной индивидуальности. Способность общества разрешать это противоречие определяет его потенциальные возможности к саморазвитию.

Социальная философия отдельно рассматривает вопрос о роли личности в истории. Историческая личность как персона, во-первых, воплощает в себе общественные идеи, во-вторых, объединяет вокруг себя социальные группы, в-третьих, благодаря особенностям личной биографии и характера обеспечивает задание «своеобразия текущего момента». Чем больше возможностей имеет конкретный человек влиять на деятельность социальных институтов, тем скорее он может способствовать прогрессу или застою. Таким образом, личность и общество рассматриваются в социальной философии как диалектические противоположности.

2. Как Вы думаете, есть ли отличия в понятиях "культура" и "цивилизация"?

Ответ: *Первый подход*: Культура – это совокупность духовных и материальных ценностей, выработанных человеком за все время существования. Термин «цивилизация» появился только в конце 18 века и описывал гражданское общество, наполненное свободой и справедливостью. Цивилизация – это высокоразвитое культурное общество, которое возникло при переходе человечества от периода дикости к хозяйствованию. Цивилизация характеризуется упорядоченным общественным строем, возникновением государства, появлением классового деления и частной собственности.

Второй подход по Шпенглеру и Бердяеву: Культура – религиозна по своей основе, цивилизация - безрелигиозна. Культура происходит от культа, она связана с культом предков, она невозможна без священных преданий. Цивилизация есть воля к могуществу, к устройению поверхности земли. Культура - национальна. Цивилизация - интернациональна. Культура - органична. Цивилизация - механична. Культура основана на неравенстве, на качествах.

Цивилизация проникнута стремлением к равенству, она хочет обосноваться на количествах.

Культура - аристократична. Цивилизация - демократична".

10. Наука в системе познания. Философия техники.

1. *Как соотносятся теория и действительность?*

Ответ: Под теорией (греч. – рассмотрение, исследование) в широком смысле понимается наиболее развитый вид духовной деятельности, направленной на приобретение знаний, теоретическое познание. В научном познании теория рассматривается как форма организованного достоверного знания о некоторой предметной области, описывающая, объясняющая и предсказывающая функционирование и развитие относящихся к данной области объектов. Обычно факт – это событие, которое уже произошло, или выражение, которое обычно считается истинным независимо от того согласны ли все с его истинностью или нет.

В науке, факт – это данные, подтверждённые научным экспериментом, который многие могут повторить и получить тот же результат. В идеальном случае, это научное наблюдение, сделанное таким образом, чтобы было трудно найти другое объяснение данным.

По определению Лебедева факт – опытное звено, участвующее в построении эмпирического и теоретического знания, т.о. снимается спор фактуализма и теоретизма.

2. *Чем объясняется господство механицизма в философском мышлении XVI—XVIII веков?*

Ответ: Почему реальной философией XVII-XVIII вв. объявляется механицизм? Потому что продолжавшийся примерно 300 лет и составивший

содержание эпохи Возрождения процесс смены фундаментальной онтологической "парадигмы" в это время завершается и наступает "эпоха мировоззрения", названная Хайдеггером "временем картины мира". Хайдеггер М. *Время картины мира* // Хайдеггер М. *Время и бытие*. Цит. С. 41 -42. Но время картин, оно же и время машин, автоматов, поначалу чаще заводных игрушек, но также и "серьезной" техники. Считается, что как цельное мировоззрение механицизм объясняет происходящие в природе и обществе процессы "законами механической формы движения материи", что исторически его возникновение связано с достижениями классической механики XVII - XVIII вв. (Галилей, Ньютон.), выработавшей определенные представления о материи, времени, пространстве, движении, причинности (лапласовский детерминизм), что ограниченность этих воззрений была обусловлена уровнем естествознания того времени, но они сыграли "положительную роль в развитии науки и философии, освободив их от мифологии и религиозно-схоластической опеки" "Механицизм". *Философский словарь*. Под ред. И.Т.Фролова, Изд. 6 переработанное и дополненное. –М., 1991. С. 259. Механистическая картина мира изображает вселенную как замкнутую механическую систему, движение элементов которой подчиняется законам классической механики. "Метафизика есть вопрошание, в котором мы пытаемся охватить своими вопросами совокупное целое сущего и спрашиваем о нем так, что сами, спрашивающие, оказываемся поставлены под вопрос." (Хайдеггер М. *Основные понятия метафизики* // Хайдеггер М. *Время и бытие*. –М., 1993. С. 333).

11. Философия любви. Духовный мир личности и его структура.

1. Что есть свобода? Дайте философский анализ.

Ответ: Свободный человек, по Томасу Гоббсу, — это тот, кому ничто не мешает делать желаемое. Ибо если что-либо так связано или окружено, что оно может двигаться лишь внутри определенного пространства, ограниченного сопротивлением какого-либо внешнего тела, то мы говорим, что это нечто не имеет свободы двигаться дальше.

Сартр отождествляет свободу с выбором и временностью. Свобода в каждом человеке объявляется основанием (внутренней структурой) бытия, мира, истории, основанием всех связей и отношений в мире. Свобода человека, по мнению Сартра, состоит в праве выбирать свое отношение к сложившейся ситуации: человек свободен либо примириться со своей зависимостью от окружающей действительности, либо восстать против нее. Человек проявляет свободу не столько в том, что он может изменить мир, а, прежде всего в том, что он может изменить свое отношение к миру; может делать выбор каждого своего поступка, свободный выбор своей судьбы, выбирая свое отношение к миру, к другим людям, к себе, к жизни, любви, смерти. Свобода состоит в поисках самого себя, в выборе самого себя. Выбор в каждой ситуации зависит от ценностей и целей человека; а ценности человек выбирает сам. Человек, будучи свободным, постоянно чувствует свою

ответственность перед окружающим миром и людьми. Наконец, свобода ограничивается ответственностью личности за свой выбор действий и их последствий перед другими людьми.

2. *Как понимать принцип протестантизма, провозглашенный М. Лютером: "Оправдывает только вера"?*

Ответ: Уступая требованиям жизни и совести, протестанты делают попытку придать этой вере возможно больше жизненности, действенности. Они говорят, что оправдывает только вера живая, т. е. деятельная, которая необходимо сопровождается делами и ни в каком случае не мыслима в человеке, преданном греху, и что, следовательно, оправдание необходимо будет сопровождаться нравственным перерождением человека. Но как происходит это перерождение и в каком смысле вера может быть названа «корнем добрых дел»? «Не может быть, чтобы эта вера святая оставалась в человеке праздною». Если разум будет стоять лишь на правовой точке зрения, всегда имеет право спросить: если мои дела решительно не имеют значения для Бога в смысле какой-нибудь ценности, то могут ли они считаться воздаянием благодарности Богу, и есть ли какой смысл в подобном исполнении никому не нужного долга? А так как на этот вопрос может быть только отрицательный ответ, то сама собою падает необходимость сознательного и намеренного доброделания. Жизнь оправданного теряет нравственный характер, и совесть успокоения не получает.

12. Антропологизм как мировоззренческий и методологический принцип медицины. Философско-этические проблемы медицины.

1. *Что такое человек? В чём отличие его способа жизнедеятельности от способов жизнедеятельности всех иных видов живого?*

Ответ: Человек – это всегда одновременно микрокосм, микротеос и микросоциум. Тем самым философское постижение человека всегда разворачивается не просто через реконструкцию его существенных характеристик, но через осмысление его бытия в мире, человеческого мира, где "Человек – это в известном смысле все". В рамках истории философии человек традиционно понимался в единстве таких его основных модусов, как тело, душа и дух.

В отличие от других живых существ, активность поведения которых ограничена возможностями животного как биологического вида, специфика человеческого отношения к миру заключается в том, что оно опосредствовано его включенностью в систему культуры. К важнейшим ее частям относятся орудия и средства производства, знаково-символические системы общения (язык), нравственные нормы и т.д.

2. *Какова связь между декартовским дуализмом и психосоматикой в современной медицине?*

Ответ: Возможно, интеракционизм более известен как картезианский дуализм, который, без всякого сомнения, представляет собой самую

известную из всех теорий сознания, предложенную Рене Декартом (1596-1650). Декарт сформулировал свою теорию сознания, когда изучал природу человеческого знания и, в частности, искал ответ на вопрос, существует ли нечто такое, что мы знаем с *абсолютной* уверенностью, без какой бы то ни было тени сомнения. В качестве инструмента познания Декарт использовал метод систематического сомнения. Он подвергал сомнению обоснованность буквально каждого из тех утверждений, которые мы в повседневной жизни традиционно воспринимаем как нечто само собой разумеющееся. Возможно ли, чтобы мир, который мы воспринимаем с помощью органов чувств, был не таким, каким он нам кажется? Возможно ли, что этого мира вообще нет, что это лишь галлюцинация или сон? А как обстоят дела с моим собственным телом, которое я воспринимаю? Может быть, это тоже галлюцинация? Почему нет? Наши сновидения часто заставляют нас поверить в существование некоего мира, в котором мы физически присутствуем, однако позднее выясняется, что все это было лишь галлюцинацией. Тот мир, который нам приснился, не существует.

Откуда мы знаем, что в данный момент мы не находимся в состоянии сна? Декарт сделал вывод о том, что мы этого *не* знаем, во всяком случае, у нас нет в этом абсолютной уверенности. Если декартовский дуализм сомневался в существовании психосоматики, то медицина точнее выбирает метод для его конструкций.

Психосоматическая медицина – это направление современной медицины, основанное на идее целостного понимания человека. Одна из ее важнейших задач - исследование роли психических факторов в возникновении и последующей динамике соматических заболеваний.

Психосоматическое заболевание в этиопатогенезе предполагает исключительную, преимущественную роль психических факторов. Психосоматический подход в современной медицине первоначально возник на основе идей Зигмунда Фрейда. Один из основоположников психосоматики, американский ученый Франц Александер считает, что психоанализ «впервые позволил четко изучить причинные связи психических явлений, ибо он пролил свет на до тех пор не принимавшиеся во внимание подсознательные звенья, связывающие мысли. Свободная ассоциация не только дает возможность реконструировать подсознательные мотивационные связи, но и часто выводит эти связи из подсознания в сознательную сферу. Таким образом, был подготовлен путь для адекватного изучения как осознаваемых, так и неосознаваемых эмоциональных стрессов, которые могут влиять на органические заболевания». Ф. Александер. Психосоматическая медицина. Принципы и применение. М.: Эксмо-Пресс, 2002.

Один из пионеров психосоматики, Смит Эли Джеллиффе (Jelliffe, 1866-1945) также полагал, что возникновение многих заболеваний можно объяснить т.н. «конверсией на орган». Если конверсия на орган обратима, то это истерия, если же она не поддается обратному развитию, то возникают органические нарушения.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Роль и место философии в профессиональной деятельности врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Философия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Генезис и природа философии. Философия в жизни человечества.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
2	Философия Древнего Востока. Космоцентризм античной философии.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
3	Геоцентризм средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
4	Естественнонаучные предпосылки философии Нового Времени. Философия эпохи Просвещения.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
5	Развитие русской философской мысли. Классическая немецкая философия.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
6	Философские альтернативы XX века.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
7	Онтология как учение о бытии. Формы существования материи.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
8	Гносеология как теория познания. Творческая активность сознания.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач

9	Философия об основах социальной жизни человека. Проблемы культуры в современной философии.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
10	Наука в системе познания. Философия техники.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
11	Философия любви. Духовный мир личности и его структура. Аксиология	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
12	Антропологизм как мировоззренческий и методологический принцип медицины. Философско-этические проблемы медицины.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 110	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Философия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют

тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Философия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательны аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Философия.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Генезис и природа философии. Философия в жизни человечества.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
2	Философия Древнего Востока. Космоцентризм античной философии.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
3	Геоцентризм средневековой философии. Гуманизм эпохи Возрождения.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач

4	Естественнонаучные предпосылки философии Нового Времени. Философия эпохи Просвещения.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
5	Развитие русской философской мысли. Классическая немецкая философия.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
6	Философские альтернативы XX века.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
7	Онтология как учение о бытии. Формы существования материи.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
8	Гносеология как теория познания. Творческая активность сознания.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
9	Философия об основах социальной жизни человека. Проблемы культуры в современной философии.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
10	Наука в системе познания. Философия техники.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
11	Философия любви. Духовный мир личности и его структура. Аксиология	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач
12	Антропологизм как мировоззренческий и методологический принцип медицины. Философско-этические проблемы медицины.	устные реферативные сообщения, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 110	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Философия.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.52 Химия*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Химия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Химия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-8	Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы при решении профессиональных задач	ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Общая химия Тема 1. Введение	Самостоятельная проработка тем: Массовая доля, молярная концентрация. Оформление и подготовка к защите лабораторной работы «Приготовление раствора NaCl с заданной массовой долей», подготовка к выполнению текущего контроля, выполнение заданий домашней работы	14
2.	Раздел 1. Общая химия Тема 2. Химическая термодинамика	Самостоятельная проработка тем: Термохимические уравнения. I начало термодинамики. Закон Гесса и следствия из него. Калорийность пищевых продуктов, Константа химического равновесия. Влияние различных факторов на состояние равновесия. Принцип Ле Шателье. Расчет равновесных и исходных концентраций. Оформление и подготовка к защите лабораторных работ «Определение стандартной энтальпии реакции нейтрализации», «Химическое равновесие и его сдвиг»,	14

		подготовка к выполнению текущего контроля, выполнение заданий домашней работы	
3.	Раздел 1. Общая химия Тема 3. Учение о растворах. Равновесия в водных растворах электролитов. Поверхностные явления	Самостоятельная проработка тем: Классификация дисперсных систем. Понижение температуры кристаллизации и повышение температуры кипения растворов. ПАВ, ПИВ, ПНВ, Особенности ферментативного катализа. Уравнение Михаэлиса – Ментен, Ионная сила раствора. активность. Коэффициент активности. Электрическая проводимость растворов электролитов. Кислотноосновное состояние в организме (КОС) и основные показатели КОС. Растворимость газов. Законы Генри и Сеченова. Степень окисления, окислители и восстановители, составление уравнений ОВР. Медико-биологическая значимость коллоидных систем живого организма. Типы химической связи в комплексных соединениях, гибридизация центрального атома, пространственная конфигурация и типы изомерии комплексных молекул и ионов. Оформление и подготовка к защите лабораторных работ, подготовка к выполнению текущего контроля, выполнение заданий домашней работы. Подготовка к рубежному контролю	14
4.	Раздел 1. Биорганическая химия. Тема 1. Теоретические основы биорганической химии	Подготовка к выполнению текущего контроля, выполнение заданий домашней работы, оформление и подготовка к защите лабораторной работы «Карбонильные соединения». Подготовка к рубежному контролю и итоговому контролю	12
Итого:			54

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Химия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тем докладов/ устных реферативных сообщений и презентаций (по выбору преподавателя)

Тема 1. Введение. Химические и физико-химические методы исследования в медицине и биологии.

1. Основные законы и понятия химии.
2. Использование титриметрических методов в медицине и в биологии.
3. Избранные методы анализа. Представления о применении их в медицине.
4. Оксиды. Классификация оксидов. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение оксидов в народном хозяйстве.

5. Основания. Классификация оснований. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение оснований в народном хозяйстве.

6. Соли. Классификация солей. Способы получения. Физические и химические свойства. Применение солей в народном хозяйстве.

7. Кислоты. Классификация кислот. Способы получения. Физические и химические свойства.

Тема 2. Физикохимия дисперсных систем и растворов ВМС

1. Адсорбционные равновесия и процессы на подвижных границах раздела фаз.

2. Поверхностная энергия Гиббса и поверхностное натяжение. Адсорбция. Уравнение Гиббса. Поверхностно-активные и поверхностно-неактивные вещества. Изменение поверхностной активности в гомологических рядах (Правило Траубе).

3. Изотерма адсорбции. Ориентация молекул в поверхностном слое и структура биомембран.

4. Физическая адсорбция и хемосорбция. Адсорбция газов на твердых телах. Адсорбция из растворов. Уравнение Ленгмюра. Зависимость величины адсорбции от различных факторов. Правило выравнивания полярностей.

5. Избирательная адсорбция. Значение адсорбционных процессов для жизнедеятельности. Физико-химические основы адсорбционной терапии, гемосорбции, применения в медицине ионитов.

6. Получение и свойства дисперсных систем.

7. Получение суспензий, эмульсий, коллоидных растворов. Молекулярно-кинетические свойства коллоидно-дисперсных систем: броуновское движение, диффузия, осмотическое давление, седиментационное равновесие.

8. Диализ, электродиализ, ультрафильтрация. Физико-химические принципы функционирования искусственной почки.

9. Оптические свойства коллоидно-дисперсных систем: рассеивание света (закон Рэлея).

10. Электрокинетические свойства коллоидно-дисперсных систем: электрофорез и электроосмос, потенциал течения и потенциал седиментации.

11. Свойства дисперсных систем: строение двойного электрического слоя. Электрокинетический потенциал и его зависимость от различных факторов.

12. Устойчивость дисперсных систем. Седиментационная, агрегативная и конденсационная устойчивость лиозолей. Факторы, влияющие на устойчивость лиозолей.

13. Коагуляция. Порог коагуляции и его определение, правило Шульце-Гарди, явление привыкания. Взаимная коагуляция. Понятие о современных теориях коагуляции. Коллоидная защита и пептизация.

14. Коллоидные ПАВ (поверхностно-активные вещества), биологически важные коллоидные ПАВ (мыла, детергенты, желчные кислоты). Мицеллообразование в растворах ПАВ. Определение критической концентрации мицеллообразования. Липосомы.

15. Свойства растворов ВМС.

16. Особенности растворения ВМС (высокомолекулярных соединений) как следствие их структуры. Форма макромолекул. Механизм набухания и растворения ВМС. Зависимость величины набухания от различных факторов.

17. Аномальная вязкость растворов ВМС. Уравнение Штаудингера. Вязкость крови и других биологических жидкостей.

18. Осмотическое давление растворов биополимеров. Уравнение Галлера. Полиэлектролиты. Изоэлектрическая точка и методы ее определения. Мембранное равновесие Доннана. Онкотическое давление плазмы и сыворотки крови.

19. Устойчивость растворов биополимеров. Высаливание биополимеров из раствора. Коацервация и ее роль в биологических системах.

Темы могут быть предложены преподавателем из вышеперчисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

Тема 3. Элементы химической термодинамики

1. Элементы химической термодинамики, термодинамики растворов.

2. Предмет и методы химической термодинамики. Взаимосвязь между процессами обмена веществ и энергии в организме. Химическая термодинамика как теоретическая основа биоэнергетики.

3. Основные понятия термодинамики. Интенсивные и экстенсивные параметры. Функция состояния. Внутренняя энергия. Работа и теплота – две формы передачи энергии. Типы термодинамических систем (изолированные, закрытые, открытые). Типы термодинамических процессов (изотермические, изобарные, изохорные). Стандартное состояние.

4. Первое начало термодинамики. Энтальпия. Стандартная энтальпия образования вещества, стандартная энтальпия сгорания вещества. Стандартная энтальпия реакции. Закон Гесса. Применение первого начала термодинамики к биосистемам.

5. Второе начало термодинамики. Обратимые и необратимые в термодинамическом смысле процессы. Энтропия. Энергия Гиббса. Прогнозирование направления самопроизвольно протекающих процессов в изолированной и закрытой системах, роль энтальпийного и энтропийного факторов. Термодинамические условия равновесия.

6. Стандартная энергия Гиббса образования вещества, стандартная энергия Гиббса биологического окисления вещества. Стандартная энергия Гиббса реакции. Примеры экзергонических и эндергонических процессов, протекающих в организме. Принцип энергетического сопряжения.

Тема 4. Элементы химической кинетики.

1. Предмет и основные понятия химической кинетики.
2. Химическая кинетика как основа для изучения скоростей и механизмов биохимических процессов. Скорость реакции, средняя скорость реакции в интервале, истинная скорость. Классификация реакций, применяющихся в кинетике: реакции гомогенные, гетерогенные и микрогетерогенные, реакции простые и сложные (параллельные, последовательные, сопряженные, цепные). Молекулярность элементарного акта реакции.
3. Кинетические уравнения. Порядок реакции. Период полупревращения. Зависимость скорости реакции от концентрации. Кинетические уравнения реакций первого, второго и нулевого порядков. Экспериментальные методы определения скорости и константы скорости реакций.
4. Зависимость скорости реакции от температуры. Температурный коэффициент скорости реакции и его особенности для биохимических процессов. Понятие о теории активных соударений.
5. Энергетический профиль реакции; энергия активации; уравнение Аррениуса. Роль стерического фактора. Понятие о теории переходного состояния.
6. Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Энергетический профиль каталитической реакции. Особенности каталитической активности ферментов. Уравнение Михаэлиса-Ментен и его анализ.

Тема 5. Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности.

1. Основные типы химических равновесий и процессов в функционировании живых систем.
2. Протолитические реакции. Конкуренция за протон: изолированное и совмещенное протолитические равновесия. Общая константа совмещенного протолитического равновесия.
3. Буферное действие. Буферные системы крови: гидрокарбонатная, фосфатная, гемоглобиновая, протеиновая. Понятие о кислотно-основном состоянии организма.
4. Применение реакции нейтрализации в фармакотерапии: лекарственные средства с кислотными и основными свойствами (гидрокарбонат натрия, оксид и пероксид магния, трисамин и др.)
5. Гетерогенные реакции в растворах электролитов. Константа растворимости. Конкуренция за катион или анион: изолированное и совмещенное гетерогенные равновесия в растворах электролитов. Общая константа совмещенного гетерогенного равновесия.
6. Условия образования и растворения осадков. Реакции, лежащие в основе образования неорганического вещества костной ткани

гидроксидфосфата кальция. Механизм функционирования кальций-фосфатного буфера. Явление изоморфизма: замещение в гидроксидфосфате кальция гидроксид-ионов на ионы фтора, ионов кальция на ионы стронция. Остеотропность металлов.

7. Реакции, лежащие в основе образования конкрементов (почечных камней): уратов, оксалатов, карбонатов.

8. Применение хлорида кальция и сульфата магния в качестве антидотов.

9. Реакции замещения лигандов. Константа нестойкости комплексного иона. Конкуренция за лиганд или за комплексообразователь: изолированное и совмещенное равновесия замещения лигандов. Общая константа совмещенного равновесия замещения лигандов. Инертные и лабильные комплексы.

10. Представления о строении металлоферментов и других биоконплексных соединений (гемоглобин, цитохромы, кобаламины). Физико-химические принципы транспорта кислорода гемоглобином. Металло-лигандный гомеостаз и причины его нарушения.

11. Механизм токсического действия тяжелых металлов и мышьяка на основе теории жестких и мягких кислот и оснований (ЖМКО). Термодинамические принципы хелатотерапии.

12. Термодинамические принципы хелатотерапии. Механизм цитотоксического действия соединений платины.

13. Окислительно-восстановительные (редокс) реакции. Механизм возникновения электродного и редокс-потенциалов. Уравнение Нернста-Петерса. Сравнительная сила окислителей и восстановителей. Прогнозирование направления редокс-процессов по величинам редокс-потенциалов.

14. Константа окислительно-восстановительного процесса. Влияние лигандного окружения центрального атома на величину редокс-потенциала. Физико-химические принципы транспорта электронов в электронотранспортной цепи митохондрий. Общие представления о механизме действия редокс-буферных систем.

15. Токсическое действие окислителей (нитраты, нитриты, оксиды азота). Обезвреживание кислорода, пероксида водорода и супероксид-иона. Применение редокс-реакций для детоксикации.

Тема 6. Строение атома и химическая связь.

1. Строение электронной оболочки атома по Н. Бору и Э Резерфорду.
2. Квантово-механическая модель строения атома.
3. Уравнение Шредингера. Понятие о квантовых числах.
4. Электронографические формулы атомов. Правило Клечковского. Принцип Паули. Правило Хунда.
5. Развитие представлений о природе химической связи.
6. Геометрия связи и молекулы.

Темы устных реферативных сообщений и презентаций могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема 1. «Введение. Химические и физико-химические методы исследования в медицине и биологии».

Задача №1:

В смеси оксида азота(I) и оксида азота (II) число молекул в 2,8 раза меньше числа атомов. Вычислите объёмные доли газов в смеси. Решение: Пусть $n(\text{N}_2\text{O}) = x$ моль $n(\text{NO}) = y$ моль

Тогда количество вещества всех атомов равно $3x+2y$. Поскольку количества веществ атомов и молекул пропорционально числу атомов и молекул, будет справедливо соотношение:

$$3x + 2y \cdot x + y = 2,8$$

N_2O – x моль молекул; $3x$ моль атомов

NO - y моль молекул; $2y$ моль атомов

Сумма: $(x + y)$ моль молекул; $(3x + 2y)$ моль атомов Преобразуя полученное выражение, получаем $x = 4y$ Вычислим объёмную долю оксида азота (I): $\phi(\text{N}_2\text{O}) = n(\text{N}_2\text{O}) / (n(\text{N}_2\text{O}) + n(\text{NO}))$ $\phi(\text{N}_2\text{O}) = 4y / (4y + y) = 4y / 5y = 0,8$

Таким образом, $\phi(\text{N}_2\text{O}) = 80\%$; $\phi(\text{NO}) = 100 - 80 = 20\%$

Задача № 2:

33,6 л смеси угарного газа и углекислого газа имеют массу 48 грамм. Рассчитайте объёмные и массовые доли компонентов в смеси.

Решение:

Обозначим через x моль количество угарного газа и через y моль количество углекислого газа.

Тогда, масса CO в смеси составит: $m(\text{CO}) = n(\text{CO}) \cdot M(\text{CO}) = 28x$ А масса CO_2 в смеси составит: $m(\text{CO}_2) = n(\text{CO}_2) \cdot M(\text{CO}_2) = 44y$

Объём, занимаемый газами, можно подсчитать:

$$V = V_m \cdot m / M$$

Отсюда объёмы газов в смеси равны: $V(\text{CO}) = 22,4x$, $V(\text{CO}_2) = 22,4y$ В условии задачи даны суммарные масса и объём смеси, следовательно,

$$28x + 44y = 48$$

$$22,4x + 22,4y = 33,6$$

Получилась система уравнений с двумя неизвестными. Решая её, найдём: $x = 1,125$; $y = 0,375$. Далее находим массы компонентов в смеси:

$$m(\text{CO}) = 28x = 31,5 \text{ г} \quad m(\text{CO}_2) = 44y = 16,5 \text{ г}$$

Теперь нетрудно рассчитать массовые доли CO и CO_2 , учитывая, что 48 г составляют 100 %, тогда $w(\text{CO}) = 31,5 : 48 = 0,656$ или 65,6% $w(\text{CO}_2) = 16,5 : 48 = 0,344$ или 34,4%

Теперь рассчитаем объёмные доли газов в смеси:

$$\begin{aligned} \varphi_{\text{сумм.}} &= 1,125 + 0,375 = 1,5 \quad \varphi(\text{CO}) = 1,125 : 1,5 = 0,656 \text{ или } 65,6\% \quad \varphi(\text{CO}_2) \\ &= 0,375 : 1,5 = 0,344 \text{ или } 34,4\% \end{aligned}$$

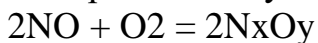
Задача № 3.

При взаимодействии оксида азота (II) с кислородом из двух объёмов оксида азота (II) и одного объёма кислорода получаются два объёма нового газа. Установите формулу образующегося газа.

Решение:

Так как в равных объёмах газов при прочих равных условиях содержится одинаковое число молекул, то изданных задачи непосредственно вытекает, что каждые две молекулы оксида азота (II), взаимодействуя с одной молекулой кислорода, образует две молекулы нового газа.

Обозначив состав молекул образующегося газа формулой N_xO_y , можно выразить происходящую реакцию уравнением:



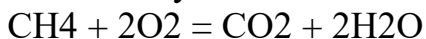
Подсчет числа атомов азота и кислорода в левой части уравнения показывает, что в состав двух молекул нового газа должны входить два атома азота и четыре атома кислорода, т.е. что молекула его состоит из одного атома азота и двух атомов кислорода. Следовательно, формула газа: NO_2 .

Задача № 4:

При горении метана CH_4 образуется углекислый газ и водяной пар. Каковы отношения между объёмами участвующих в реакции газов, если они измерены при одинаковых условиях?

Решение:

При полном сгорании метана на каждую её молекулу расходуются две молекулы кислорода в результате чего образуется одна молекула углекислого газа и две молекулы водяного пара:



Это значит, что из одного объёма метана и двух объёмов кислорода получаются два объёма водяного пара и один объём углекислого газа, измеренного при тех же условиях.

По закону Гей-Люсака при постоянном давлении объём газа изменяется прямо пропорционально абсолютной температуре (Т):

$$V_1 \backslash T_2 = V_2 \backslash T_1 \text{ или } V \backslash T = \text{const } P = \text{const (изобарический процесс)}$$

Задача №5:

При 27 градусах С объём газа равен 600 мл. Какой объём займет газ при 57 градусах С, если давление будет оставаться постоянным?

Решение: Обозначив искомый объём через V_2 , а соответствующую ему температуру через T_2 . По условию задачи: $V_1=600$ мл

$$T_1=273+27=300 \text{ К}$$

$$T_2=273+57=330 \text{ К}$$

Подставляя эти значения в выражение закона Гей-Люсака, получим:
 $60\sqrt{300} = V_2\sqrt{330}$, откуда $V_2 = 600 \cdot \sqrt{330} / \sqrt{300} = 660$ мл.

Задача №6:

Имеются два сосуда, заполненных смесями газов: а) водородом и хлором; б) водородом и кислородом. Как изменится давление в сосудах при пропускании через эти смеси электрической искры?

Решение:

При пропускании искры газы реагируют по следующим уравнениям:



Из уравнения реакции (1) видно, что 1 моль водорода и 1 моль хлора образуют 2 моль хлороводорода. Следовательно, количество вещества (в молях) газа после реакции (1) остаётся без изменения, объём газовой смеси также не меняется, поэтому и давление в сосуде не меняется.

Количество вещества газа после окончания реакции (2) уменьшается в 1,5 раза, следовательно, изменится и давление. В условии задачи намеренно не оговорено,

Приводится ли смесь к нормальным условиям или нет. Для ответа на поставленный вопрос это несущественно: допустим, что смесь останется при высокой температуре, тогда образовавшаяся вода будет находиться в парообразном состоянии и давление после реакции уменьшится для стехиометрической смеси в 1,5 раза, как было показано выше; если же смесь будет приведена к нормальным условиям, давление смеси ещё более уменьшится за счет конденсации паров воды.

ЗАКОН БОЙЛЯ- МАРИОТТА

При постоянной температуре давление, производимое данной массой газа, обратно пропорционально объёму газа:

$$P_2 \backslash P_1 = V_1 \backslash V_2 \quad \text{или} \quad PV = \text{const}$$

$$T = \text{const} \quad (\text{изотермический процесс})$$

Тема 2. «Физикохимия дисперсных систем и растворов ВМС»

Задача 1.

Какой объём 0,001 н. раствора BaCl_2 надо добавить к 0,03 л 0,001 н. раствора K_2CrO_4 , чтобы получить положительно заряженные частицы золя BaCrO_4 ? Составьте формулу мицеллы золя. Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: хлорид калия, сульфат калия или фосфат калия. Поясните выбор.

Решение. Запишем уравнение реакции, протекающей при сливании двух растворов: $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{CrO}_4 = \text{BaCrO}_4 \downarrow + 2\text{KCl}$

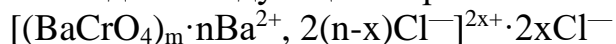
Найдем необходимый объём BaCl_2 при условии, что вещества участвуют в реакции в стехиометрическом соотношении, используя «золотое правило аналитики»: $\text{CK}_2\text{CrO}_4 \cdot \text{VK}_2\text{CrO}_4 = \text{CBaCl}_2 \cdot \text{VBaCl}_2$

Подставим в выражение известные значения:

$$0,001 \cdot 0,03 = 0,001 \cdot V_{\text{BaCl}_2}, \text{ откуда } V_{\text{BaCl}_2} = 0,03 \text{ л.}$$

На поверхности образовавшегося золя адсорбируются ионы, входящие в его состав и находящиеся в растворе в избытке. Чтобы получить «+» заряженные частицы золя BaCrO_4 , на его поверхности должны адсорбироваться ионы Ba^{2+} . Таким образом, в растворе должен быть избыток BaCl_2 по сравнению с K_2CrO_4 , т.е. к 0,03 л 0,001 н.

раствора K_2CrO_4 необходимо добавить более 0,03 л. 0,001 н. раствора BaCl_2 . Т.к. частицы золя заряжены положительно, то к ним будут притягиваться отрицательно заряженные ионы Cl^- . Формула мицеллы золя будет выглядеть следующим образом:



Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: хлорид калия, сульфат калия или фосфат калия. Поясните выбор. Коагуляцию золя вызывает тот из ионов добавляемого электролита, чей заряд противоположен заряду коллоидной частицы.

Коагулирующая способность иона тем больше, чем больше его заряд.

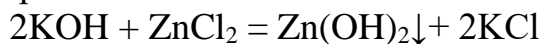
K^+Cl^- , $\text{K}_2^+\text{SO}_4^{2-}$, $\text{K}_3^+\text{PO}_4^{3-}$ Допустим, что коагуляцию золя вызывают катионы, тогда все приведенные соединения обладают одинаковым коагулирующим действием. Если же коагуляция золя вызвана анионами, то более сильным коагулирующим действием будет обладать фосфат калия K_3PO_4 , т.к. фосфат-ион имеет наибольший заряд.

Задача 2.

Золь $\text{Zn}(\text{OH})_2$ получен при взаимодействии растворов KOH и ZnCl_2 . Составьте формулу мицеллы золя, если противоионы движутся в электрическом поле к катоду. Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: ацетат калия, сульфат никеля или сульфат хрома. Поясните выбор.

Решение.

Запишем уравнение реакции, протекающей при сливании двух растворов:



При образовании золя $\text{Zn}(\text{OH})_2$, на его поверхности адсорбируются потенциалопределяющие ионы, входящие в его состав и находящиеся в растворе в избытке. Далее, к ядру притягиваются противоположно заряженные ионы – противоионы, которые компенсируют заряд твердой фазы и образуют адсорбционный слой. Противоионами будут служить, ионы, содержащиеся в растворе, но не входящие в состав агрегата. По условию задачи, противоионы движутся к катоду, значит, они заряжены положительно, а потенциалопределяющие ионы будут заряжены отрицательно. В нашем примере, в качестве потенциалопределяющих ионов будут выступать гидроксид-ионы. В результате, $(\text{Zn}(\text{OH})_2)_m$ с адсорбированным слоем OH^- приобретает отрицательный заряд. Противоионами служат ионы K^+ . Формула мицеллы золя будет выглядеть следующим образом:



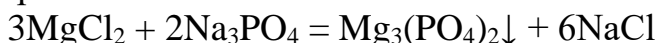
Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: ацетат калия, сульфат никеля или сульфат хрома. Поясните выбор. Коагуляцию золя вызывает тот из ионов добавляемого электролита, чей заряд противоположен заряду коллоидной частицы. Коагулирующая способность иона тем больше, чем больше его заряд. $\text{CH}_3\text{COO}^-\text{K}^+$, $\text{Ni}^{2+}\text{SO}_4^{2-}$, $\text{Cr}_2^{3+}(\text{SO}_4)_3^-$ Допустим, что коагуляцию золя вызывают анионы, тогда наибольшим коагулирующим действием обладают сульфат никеля NiSO_4 и сульфат хрома $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$. Если же коагуляция золя вызвана катионами, то более сильным коагулирующим действием будет обладать сульфат хрома $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$, т.к. ион хрома имеет наибольший заряд.

Задача 3.

Золь $\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$ получен при добавлении к 0,015 л 0,002 н. раствора Na_3PO_4 0,005 л 0,004 н. раствора MgCl_2 . Укажите формулу мицеллы золя. Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: хлорид калия, сульфат меди или нитрат алюминия. Поясните выбор.

Решение.

Запишем уравнение реакции, протекающей при сливании двух растворов:

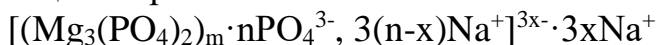


Определим количества участвующих в реакции веществ:

$$C_n = n/V \quad n(\text{Na}_3\text{PO}_4) = C_n \cdot V = 0,002 \cdot 0,015 = 0,00003 \text{ моль}$$

$$n(\text{MgCl}_2) = C_n \cdot V = 0,004 \cdot 0,005 = 0,00002 \text{ моль}$$

Как видно из расчетов, в избытке Na_3PO_4 , значит, в качестве потенциалоопределяющих ионы, т.е. ионов, входящие в его состав и находящиеся в растворе в избытке, выступают PO_4^{3-} . Далее, к ядру притягиваются противоположно заряженные ионы – противоионы, которые компенсируют заряд твердой фазы и образуют адсорбционный слой. Противоионами будут служить, ионы, содержащиеся в растворе, но не входящие в состав агрегата – Na^+ Формула мицеллы золя будет выглядеть следующим образом:



Какой из перечисленных электролитов будет обладать более сильным коагулирующим действием: хлорид калия, сульфат меди или нитрат алюминия. Поясните выбор. Коагуляцию золя вызывает тот из ионов добавляемого электролита, чей заряд противоположен заряду коллоидной частицы.

Коагулирующая способность иона тем больше, чем больше его заряд. K^+Cl^- , $\text{Cu}^{2+}\text{SO}_4^{2-}$, $\text{Al}^{3+}(\text{NO}_3)_3^-$ Допустим, что коагуляцию золя вызывают катионы, тогда наибольшим коагулирующим действием обладает нитрат алюминия $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, т.к. ион Al^{3+} имеет наибольший заряд. Если же коагуляция

золя вызвана анионами, то более сильным коагулирующим действием будет обладать сульфат меди CuSO_4 , т.к. сульфат-ион имеет наибольший заряд.

Тема 3. «Элементы химической термодинамики»:

Задача 1.

Рассчитайте величину $\Delta S^0_{x,p}$ для процесса $\text{Na}_2\text{O}(\text{т}) + \text{H}_2\text{O}(\text{ж}) \rightarrow 2\text{NaOH}(\text{т})$ используя значения стандартных энтропий веществ.

Решение:

Используя справочные данные $S^0(\text{NaOH}) = 64,16 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$, $S^0(\text{Na}_2\text{O}) = 75,5 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$, $S^0(\text{H}_2\text{O}) = 70 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$,

Рассчитываем ΔS^0_{298}

$$\Delta S^0_{298} = 2 \cdot S^0(\text{NaOH}) - [S^0(\text{Na}_2\text{O}) + S^0(\text{H}_2\text{O})] = 2 \cdot 64,16 - (75,5 + 70) = -17,18 \text{ Дж}/\text{К}.$$

Ответ: энтропия уменьшается. $\Delta S^0_{x,p} = -17,18 \text{ Дж}/\text{К}.$

Задача 2.

Рассчитайте изменение энергии Гиббса (ΔG^0_{298}) для процесса $S^0(\text{NaOH}) = 64,16 \text{ Дж}/(\text{моль} \cdot \text{К})$ по значениям стандартных энергий Гиббса образования веществ. Возможно ли самопроизвольное протекание реакции при стандартных условиях и 298 К?

Решение:

При стандартных условиях ($T = 298 \text{ К}$) ΔG^0_{298} можно рассчитать, как разность суммарной энергии Гиббса образования продуктов реакции и суммарной энергии Гиббса образования исходных веществ, с учетом стехиометрических коэффициентов.

Необходимые справочные данные: $\Delta G^0_f(\text{NaOH}) = -381,1 \text{ кДж}/\text{моль}$.

$$\Delta G^0_f(\text{Na}_2\text{O}) = -378 \text{ кДж}/\text{моль}, \Delta G^0_f(\text{H}_2\text{O}) = -237 \text{ кДж}/\text{моль} \\ \Delta G^0_{298} = 2 \cdot \Delta G^0_f(\text{NaOH}) - [\Delta G^0_f(\text{Na}_2\text{O}) + \Delta G^0_f(\text{H}_2\text{O})] = 2 \cdot (-381,1) - [-378 + (-237)] = -147,2 \text{ кДж}.$$

Значение $T = 298 \text{ К}$ отрицательно, поэтому самопроизвольное протекание реакции возможно в прямом направлении.

Ответ: возможно; $-147,2 \text{ кДж}.$

Задача 3.

Составьте термохимическое уравнение реакции взаимодействия $\text{Na}_2\text{O}(\text{т})$ и $\text{H}_2\text{O}(\text{ж})$, если при этом образуется 1 моль $\text{NaOH}(\text{т})$. В ответе приведите количество теплоты (Q), указанное в термохимическом уравнении.

Решение:

Коэффициенты в термохимическом уравнении имеют смысл молей. Поэтому допустимы дробные значения коэффициентов и 1 моль гидроксида

натрия может образоваться из 1/2 моля оксида натрия и 1/2 моля воды. В результате расчета выяснено, что при образовании 2 молей $\text{NaOH}(т)$ в данной реакции выделяется 153,6 кДж теплоты, $\Delta H^0_{298} = -153,6$ кДж.

Поэтому при образовании 1 моль $\text{NaOH}(т)$ количество выделившейся теплоты будет в 2 раза меньше, т. е. 76,8 кДж. В термохимическом уравнении количество выделяющейся теплоты указывают со знаком «плюс»:
 $1/2 \text{Na}_2\text{O}(т) + 1/2 \text{H}_2\text{O}(ж) \rightarrow \text{NaOH}(т) + 76,8$ кДж.

Ответ: $Q = +76,8$ кДж.

Тема 4. «Элементы химической кинетики»

Задача 1.

Во сколько раз изменится скорость прямой реакции $\text{N}_2(г) + 3\text{H}_2(г) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(г)$, если давление в системе увеличить в 2 раза?

Решение.

Увеличение давления в системе в 2 раза равносильно уменьшению объема системы в 2 раза. При этом концентрации реагирующих веществ возрастут в 2 раза. Согласно закону действия масс, начальная скорость реакции равна $v_n = k \cdot [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3$. После увеличения давления в 2 раза концентрации азота и водорода увеличатся в 2 раза, и скорость реакции станет равна $v_k = k \cdot 2[\text{N}_2] \cdot 2^3[\text{H}_2]^3 = k \cdot 32[\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3$. Отношение v_k/v_n показывает, как изменится скорость реакции после изменения давления. Следовательно, $v_k/v_n = k \cdot 32[\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3 / (k \cdot [\text{N}_2] \cdot [\text{H}_2]^3) = 32$.

Ответ: скорость реакции увеличится в 32 раза.

Задача 2.

В реакции $\text{C}(т) + 2\text{H}_2(г) \rightleftharpoons \text{CH}_4(г)$ концентрацию водорода уменьшили в 3 раза. Как изменится скорость реакции?

Решение.

Согласно закону действия масс, начальная скорость реакции равна $v_n = k \cdot [\text{H}_2]^2$. После

уменьшения концентрации водорода в 3 раза скорость станет равна $v_k = k \cdot (1/3)^2 [\text{H}_2]^2 = 1/9 k [\text{H}_2]^2$. После изменения концентрации водорода скорость изменится следующим образом: $v_k/v_n = 1/9 k [\text{H}_2]^2 / (k [\text{H}_2]^2) = 1/9$.

Ответ: скорость реакции уменьшится в 9 раз.

Задача 3.

Во сколько раз возрастет скорость реакции при повышении температуры с 10 до 30°C ($\gamma=3$)?

Решение. При увеличении температуры с 10 до 30°C скорость реакции в соответствии с правилом Вант-Гоффа возрастает: $v_2/v_1 = \gamma^{(t_2-t_1)/10}$, где $t_2=30^\circ\text{C}$, $t_1=10^\circ\text{C}$, а v_2 и v_1 – скорости реакции при данных температурах. Получаем $v_2/v_1 = 3^{(30-10)/10} = 3^2 = 9$ т.е. скорость реакции увеличится в 9 раз.

Ответ: 9.

Задача 4.

Равновесие реакции $2\text{H}_2(\text{г}) + \text{O}_2(\text{г}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}(\text{г})$; $\Delta H < 0$ смещается вправо при: 1) повышении температуры; 2) уменьшении давления; 3) увеличении давления?

Решение.

Все вещества в системе - газы. В соответствии с принципом Ле Шателье, повышение давления приводит к смещению равновесия в сторону реакции, приводящей к меньшему количеству молей газов, т.е. в сторону образования H_2O . Следовательно, повышение давления в системе смещает равновесие реакции вправо.

Ответ: при увеличении давления.

Тема 5. «Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности».

Задача 1.

Можно ли приготовить аммиачный буфер с $\text{pH} = 4,7$, когда $K_{\text{д}}(\text{NH}_4\text{OH}) = 1,8 \cdot 10^{-5}$?

Решение:

1. Определяем $\text{pK NH}_4\text{OH}$:

$$K_{\text{д}}(\text{NH}_4\text{OH}) = 1,8 \cdot 10^{-5} \quad \text{pK} = -\lg K_{\text{д}} = -\lg 1,8 \cdot 10^{-5} = -(\lg 1,8 - \lg 10^{-5}) = -0,26 = 5 = 4,74.$$

2. Определяем интервал буферного действия по формуле: $\text{pOH} = \text{pK} \pm 1$.

$$\text{pOH} = 4,74 \pm 1; \quad \text{pH} = 3,74 - 5,74.$$

Ответ:

значение $\text{pOH} = 4,74$ входит в интервал $\text{pK } 3,74 - 5,74$, поэтому такой аммиачный буфер можно приготовить.

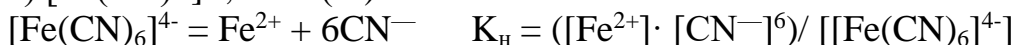
Задача 2.

Приведите схемы диссоциации и выражения констант нестойкости следующих комплексных ионов: а) $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$; б) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)(\text{H}_2\text{O})]^+$; в) $[\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+}$. Определите степень окисления указанных комплексообразователей.

Решение:

Обозначим степень окисления центрального атома через x :

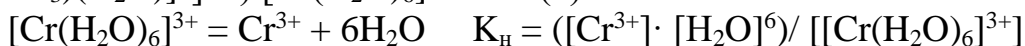
$$\text{а) } [\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}; \quad x + 6(-1) = -4 \quad x = +2$$



$$\text{б) } [\text{Ag}(\text{NH}_3)(\text{H}_2\text{O})]^+; \quad x + 0 + 0 = +1 \quad x = +1$$



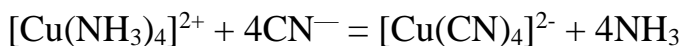
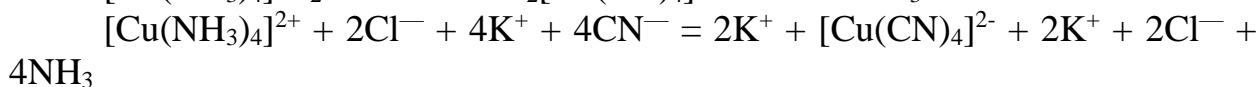
$$[[\text{Ag}(\text{NH}_3)(\text{H}_2\text{O})]^+] \quad \text{в) } [\text{Cr}(\text{H}_2\text{O})_6]^{3+} \quad x + 6(0) = +3 \quad x = +3$$



Задача 3.

При взаимодействии раствора $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{Cl}_2$ с раствором KCN образуется соль $\text{K}_2[\text{Cu}(\text{CN})_4]$. Составьте уравнение реакции и объясните причину её протекания.

Решение.



Известно, что имея один и тот же комплексообразователь, цианидные комплексы более устойчивы аммиачных. Это можно увидеть по значениям констант нестойкости этих комплексов. Пользуясь таблицей констант нестойкости, определим:

$$K_{\text{н}}([\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}) = 9,33 \cdot 10^{-13}$$

$$K_{\text{н}}([\text{Cu}(\text{CN})_4]^{2-}) = 5,0 \cdot 10^{-28}$$

Комплексное соединение тем прочнее, чем более низкое значение имеет константа нестойкости. А реакция всегда протекает в сторону образования более прочного комплекса, поэтому данная реакция возможна.

Тема 6. «Строение атома и химическая связь».

Задача 1.

Напишите электронную формулу атома технеция. Сколько электронов находится на d-подуровне предпоследнего электронного слоя? К какому электронному семейству относится элемент?

Решение.

Атом Tc в таблице Менделеева имеет порядковый номер 43. Следовательно, в его оболочке содержится 43 электрона. В электронной формуле распределяем их по подуровням согласно порядку заполнения (в соответствии с правилами Клечковского) и учитывая емкость подуровней: Tc $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^5 5s^2$. При этом порядок заполнения подуровней следующий: $1s \rightarrow 2s \rightarrow 2p \rightarrow 3s \rightarrow 3p \rightarrow 4s \rightarrow 3d \rightarrow 4p \rightarrow 5s \rightarrow 4d$. Последний электрон располагается на 4d-подуровне, значит, технеций относится к семейству d-элементов. На d-подуровне предпоследнего (4-го) слоя находится 5 электронов.

Ответ: 5, d.

Задача 2.

Какие виды химической связи имеются в молекуле NH_4I ?

Решение.

Молекула NH_4I состоит из ионов NH_4^+ и I^- , между которыми имеется ионная связь. В ионе NH_4^+ четыре связи являются ковалентными полярными, причем одна из них образована по донорно-акцепторному типу.

Ответ:

ионная, ковалентная полярная, донорно-акцепторная.

Задача 3.

Укажите тип гибридизации орбиталей бора в молекуле BBr_3 .

Решение.

В образовании трех ковалентных связей между бором и атомами брома участвуют одна s - и две p -орбитали атома бора, свойства которых различаются. Поскольку все химические связи в молекуле BBr_3 равноценны, атом бора подвергается гибридизации. В ней принимают участие указанные выше три орбитали внешнего электронного слоя. Следовательно, тип гибридизации – sp^2 .

Ответ: sp^2 .

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Химия – как основополагающая дисциплина для освоения будущей специальности.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Химия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Введение. Химические и физико-химические методы исследования в медицине и биологии.	Доклад/устное сообщение, реферативное решение презентаций, ситуационных задач
2.	Физикохимия дисперсных систем и растворов ВМС	Доклад/устное сообщение, реферативное решение презентаций, ситуационных задач

3.	Элементы химической термодинамики.	Доклад/устное сообщение, презентации, решение ситуационных задач	реферативное решение
4.	Элементы химической кинетики.	Доклад/устное сообщение, презентации, решение ситуационных задач	реферативное решение
5.	Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности.	Доклад/устное сообщение, презентации, решение ситуационных задач	реферативное решение
6.	Строение атома и химическая связь.	Доклад/устное сообщение, презентации, решение ситуационных задач	реферативное решение подготовка круглого стола
	Итого СРС 54		

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Химия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Химия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Химия.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Введение. Химические и физико-химические методы исследования в медицине и биологии.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач
2.	Физикохимия дисперсных систем и растворов ВМС	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач
3.	Элементы химической термодинамики.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач
4.	Элементы химической кинетики.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач

5.	Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач
6.	Строение атома и химическая связь.	Доклад/устное реферативное сообщение, презентации, решение ситуационных задач подготовка круглого стола
	Итого СРС 54	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Химия.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.53 Хирургия полости рта*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Хирургия полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Хирургия полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторнокурортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими

		<p>заболеваниям; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям</p> <p>Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>Анатомо-функциональное состояние органов челюстнолицевой области с учетом возраста</p>

		<p>Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции</p> <p>Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов</p>
--	--	--

		<p>болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмotra и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта,
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	<p>Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных</p>

		<p>действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных</p>
--	--	--

		<p>препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий,</p>
--	--	---

		немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме
ПК-3	Способен оказанию медицинской помощи неотложной экстренной форме	к в и ИПК 3.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации ИПК 3.2 Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации ИПК 3.3 Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)) Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
ПК-5	ПК-5. Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	к в и ИПК 5.1 Знает: Порядок выдачи листов нетрудоспособности. Медицинские показания для направления на медико-социальную экспертизу. Требования к оформлению медицинской документации ИПК 5.2 Умеет: Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформлять

		<p>медицинскую документацию для направления взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в федеральные государственные учреждения медико-социальной экспертизы ИПК 5.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Проведения экспертизы временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформления необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу. Выдачи листка нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи.</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Организация работы отделения хирургической стоматологии.			
1.	Тема 1. Организация отделения хирургической стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 2. Обезболивание в стоматологии.			
2.	Тема 3. Основные методы обезболивания при проведении стоматологических вмешательств.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 3. Неотложные состояния в хирургической стоматологии.			
3.	Тема 4. Неотложные состояния в хирургической стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 4. Операция удаления зуба.			

4.	Тема 5. Экстракция зуба: показания, противопоказания, ход операции. Удаление корней зубов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 5. Острый и хронический периодонтит.			
5.	Тема 7. Классификация, клиническая картина и диагностика острого и хронического периодонтита.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 6. Одонтогенный верхнечелюстной синусит.			
6.	Тема 10. Перфоративный одонтогенный синусит и ороантральное соустье. Виды пластики перфораций ороантрального сообщения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 7. Болезни прорезывания зубов.			
7.	Тема 11. Этиопатогенез, классификация, клиническая картина и диагностика ретенции и дистопии. Алгоритмы оперативного и консервативного лечения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 8. Одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.			
8.	Тема 14. Принципы лечения гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛЮ.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
9.	Тема 16. Острый и хронический одонтогенный остеомиелит.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2

Всего за семестр		18
6 семестр		
Раздел 9. Хирургическая пародонтология.		
Тема 18. Этиопатогенез, классификация, клиническая картина, диагностика и принципы лечения заболеваний пародонта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 19. Хирургические методы лечения заболеваний пародонта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
Тема 20. Методы френуло- и вестибулопластики	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 21. Операции по устранению рецессии десны.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
Тема 22. Применение костнопластических материалов в лечении болезней пародонта	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 23. Направленная тканевая регенерация.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 10. Доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области.		

Тема 24. Доброкачественные новообразования кожи лица и СОПР.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 25. Доброкачественные новообразования красной каймы губ и языка. Аллергические заболевания ЧЛО.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 26. Опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей ЧЛО.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 27. Опухоли из кровеносных и лимфатических сосудов головы и шеи.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 28. Кисты челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Тема 29. Опухоли и опухолеподобные образования челюстей.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Итого за семестр		66
Итого по дисциплине:		88

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся

формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Хирургия полости рта выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основным видом самостоятельной работы студентов без участия преподавателей является решение ситуационных задач.

3.1. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Пациент М., 37 лет жалуется на постоянную пульсирующую боль в зубе 1.1, усиливающуюся при приеме горячей пищи и при накусывании на зуб.

Анамнез: нарастающая боль в зубе 1.1 появилась на следующий день после его пломбирования.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела 37,0°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена, открывание рта не ограничено. Слизистая оболочка альвеолярного отростка с вестибулярной стороны в проекции верхушки корня 11 зуба гиперемирована, при пальпации болезненна. В 1.1 зубе пломба, вертикальная перкуссия резко болезненна, подвижность II – степени.

Вопросы

1. Какие методы дополнительного обследования необходимо провести?
2. Какой диагноз можно поставить по приведенным данным?
3. Какое осложнение может развиваться при несвоевременном оказании медицинской помощи?
4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику?
5. Возможные варианты лечения?

Ответы

1. внутриротовую рентгенографию 11 зуба для определения состояния периапикальных тканей и результатов пломбирования зуба.
2. Острый периодонтит или обострение хронического периодонтита 11 зуба.
3. При несвоевременном и неправильном оказании медицинской помощи возможно возникновение периостита.
4. Острого пульпитом, периоститом, остеомиелитом, нагноением корневой кисты, острым одонтогенным гайморитом.

Задача 2

Больная В., 17 лет жалуется на безболезненное образование под кожей в нижнем отделе щеки справа.

Анамнез: Более года периодически во время еды возникала боль в 4.6 зубе. 2 месяца назад под кожей щеки справа появилось безболезненное образование, которое постепенно увеличивалось. Кожа над ним стала красной.

При осмотре: в нижнем отделе щечной области справа в подкожной клетчатке имеется плотный округлой формы, до 2,5см в диаметре малоболезненный инфильтрат. Кожа над ним истончена, имеет синюшно-багровый цвет. Открывание рта свободное. Коронковая часть 4.6 зуба сильно

разрушена. От его альвеолы к мягким тканям щеки идет плотный безболезненный тяж.

На рентгенограмме: у верхушки переднего корня 46 зуба определяется очаг разрежения костной ткани, неправильной формы, без чётких границ. Линия периодонта в этом месте не видна. Компактная пластинка альвеолы обнаруживается лишь в средней и верхней трети корня.

Вопросы

1. Установите диагноз заболевания.
2. Проведите обоснование диагноза.
3. С какими патологическими процессами надо провести дифференциальную диагностику?
4. Определите план лечения.
5. Прогноз заболевания?

Ответы

1. Подкожная одонтогенная гранулёма щёчной области справа. Хронический гранулирующий периодонтит 46 зуба.

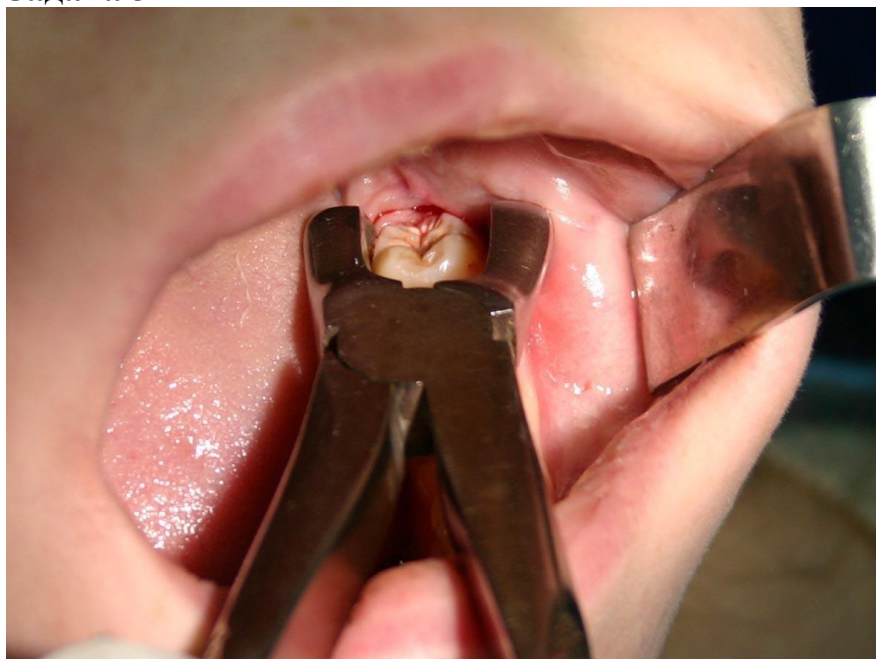
2. На одонтогенную подкожную гранулёму указывает наличие тяжа, идущего от альвеолы зуба с хроническим гранулирующим периодонтитом в ткани щеки.

3. С хроническим лимфаденитом, актиномикозом, хроническим остеомиелитом нижней челюсти, доброкачественными опухолями: липомой, фибромой, атеромой.

4. Удаление 46 зуба и рассечение тяжа по переходной складке, с введением в рану йодоформной турунды. Разрез кожи над гранулёмой и удаление патологической грануляционной ткани.

5. Прогноз, как правило, положительный. Неудовлетворительные результаты являются следствием нарушения техники операции.

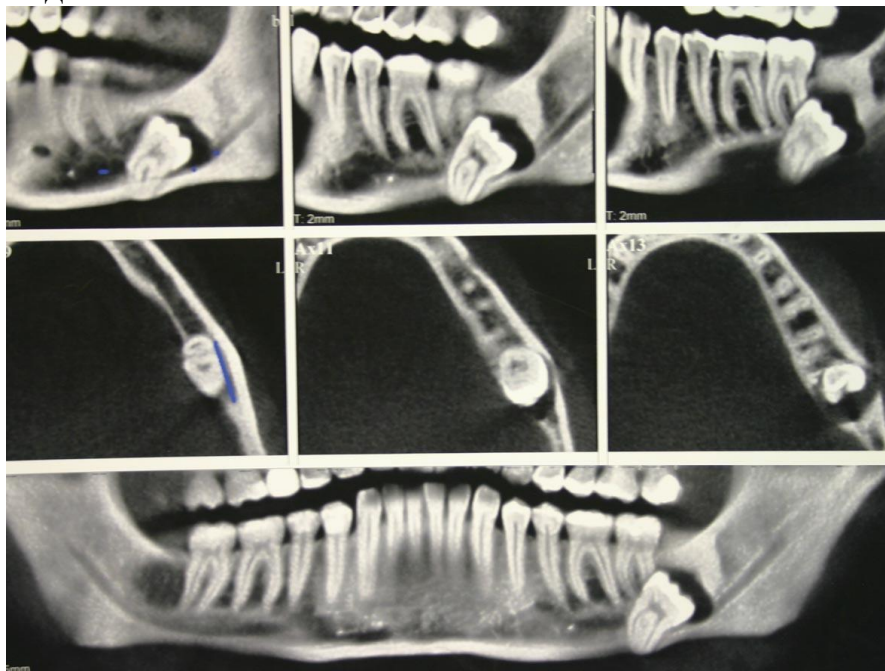
Задача 3



Для удаления нижнего третьего моляра применяют следующие щипцы:

1. прямые сходящиеся щипцы
2. штыковидные щипцы
3. s-образные щипцы с шипом
4. щипцы изогнутые по плоскости +
5. щипцы не применяют

Задача 4



Проведение компьютерной томографии, при удалении нижнего третьего моляра, показано:

1. Всегда.
2. При сложных клинических случаях. +
3. При полуретенции.
4. При гнойном перикороните.
5. При периодонтите второго моляра.

Задача 5

Больной М., 33 года, жалобы: на припухлость и пульсирующую боль в области твердого неба слева, болезненность при приеме пищи. Плохой сон, слабость, повышение температуры тела.

Анамнез: 2 недели назад почувствовал постоянную боль в 24 зубе. Накусывание на зуб было болезненным. Полоскал рот настоем ромашки, принимал анальгин и бисептол внутрь. Боль в 24 зубе стала стихать, но через неделю она вновь усилилась. Три дня назад на твердом небе слева образовалась болезненная припухлость, которая постепенно увеличивалась, повысилась температура тела.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,5 °С. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения, 88 уд./мин. АД 130/70 мм. рт. ст.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Поднижнечелюстные лимфатические узлы слева подвижны, болезненны при пальпации. Открывание рта свободное. На твердом небе имеется выбухание, в проекции корней 23,24,25,26 зубов. Слизистая оболочка в этой области гиперемирована, отечна. При пальпации выбухания определяется болезненный инфильтрат и флюктуация. В коронковой части 2.4 зуба большая кариозная полость, зондирование ее безболезненно. 2.4 зуб и соседние зубы неподвижны, на перкуссию не реагируют.

На рентгенограмме определяется деструкция кости у верхушки небного корня 2.4 с неровными краями. Имеется обширный дефект коронки 2.4 зуба, сообщающийся с полостью зуба. Каналы корней не запломбированы.

Вопросы

1. Поставьте диагноз.
2. С какими заболеваниями надо проводить дифференциальную диагностику?
3. Определите место, где будет проводиться лечение пациента.
4. Составьте план лечения.
5. Какие осложнения данного заболевания могут развиваться?

Ответы

1. Острый гнойный периостит верхней челюсти с небной стороны слева (небный абсцесс). Хронический гранулирующий периодонтит 24 зуба.
2. Острый гнойный периодонтит 24 зуба. Острый остеомиелит верхней челюсти.
3. В поликлинике.
4. 1) в зависимости от объема деструкции костной ткани принять решение о сохранении (эндодонтическое лечение) или удалении 24 зуба
2) вскрытие гнойного очага с иссечением участка слизистой оболочки в центре инфильтрата, дренирование раны.
3) удаление 24
4) антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая терапия, ротовые ванночки теплым раствором антисептика.
5. Вторичный кортикальный остеомиелит небного отростка.

Задача 6

Пациентка К., 27 лет, жалобы: на сильную пульсирующую боль в зубах верхней челюсти справа, припухлость лица, недомогание, повышенную температуру тела, озноб, нарушение сна, отсутствие аппетита.

Анамнез: две недели назад появилась боль в 13 зубе. Обратился к стоматологу, начато лечение, боль стихла. После пломбирования канала вновь появилась сильная боль в этом зубе. Полоскания полости рта раствором пищевой соды, прием обезболивающих средств давали незначительный,

кратковременный эффект. Через три дня резко ухудшилось общее состояние, повысилась температура тела. Появилась припухлость лица, боль распространилась на ряд зубов верхней челюсти справа, они стали подвижными.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела 38,4°C.

При осмотре: выраженный отек тканей подглазничной, щечной областей, верхней губы и нижнего века справа. Носогубная складка сглажена. В переднем отделе поднижнечелюстного треугольника справа пальпируется увеличенный и болезненный лимфатический узел. Открывание рта свободное. Слизистая оболочка верхнего свода преддверия рта и твердого неба справа в переднем и среднем отделах отечна, гиперемирована. При пальпации в этой области, а также по передней поверхности верхней челюсти определяется плотный и болезненный инфильтрат. 1.3 зуб запломбирован, 1.1, 1.2, 1.4 и 1.5 зубы интактные, имеют подвижность I и II ст., перкуссия их болезненна. У 1.3 зуба подвижность II ст., перкуссия болезненна.

На рентгенограмме определяется деструкция кости с нечеткими контурами у верхушки корня 13 зуба. Изменений в костной ткани соответственно 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 зубам нет.

Вопросы

1. Поставьте диагноз заболевания.
2. За счет чего возникли воспалительные изменения в мягких тканях с двух сторон челюсти?
3. С какими заболеваниями надо проводить дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Какие целесообразно назначить антибиотики?

Ответы

1. Острый одонтогенный остеомиелит верхней челюсти справа. Обострение хронического гранулирующего периодонтита 13 зуба.
2. При гнойно- некротическом процессе в кости происходит гнойная инфильтрация надкостницы с двух сторон.
3. Острый или обострившийся хронический периодонтит 1.3 зуба, острый гнойный периостит верхней челюсти, нагноившаяся радикулярная киста в области 1.3. Абсцесс и флегмона подглазничной области.
4. 1) сделать периостотомию соответственно инфильтрату альвеолярному отростку верхней челюсти с двух сторон, дренировать раны.
2) удалить 13 зуб
3) провести дезинтоксикационную, антибактериальную, антигистаминную терапия
4) ежедневная обработка ран в полости рта растворами антисептиков
5. «Амоксиклав» 600 мг в\м x 2р\сут; или «Линкомицина гидрохлорид» 30% 1,0 в\м x 3р\сут – 14 дней

Задача 7

 Рентгенологическая картина зуба 1.5. На снимке видна коронка и корень зуба. В области корня наблюдается расширение периодонтального пространства и наличие округлого очага деструкции костной ткани в периапикальной области.	<p>Рентгенологическая картина в области зуба 1.5 соответствует диагнозу</p> <ol style="list-style-type: none">1. острый гнойный периодонтит2. хронический фиброзный периодонтит3. хронический гранулематозный периодонтит+4. хронический гранулирующий периодонтит5. острый гнойный периостит
---	--

Задача 8

На прием к стоматологу-хирургу обратился пациент Г., 16 лет, по поводу удаления зуба 4.6. Объективно: конфигурация лица не изменена, кожные покровы физиологической окраски, регионарные лимфатические узлы не пальпируются. При осмотре полости рта: слизистая оболочка альвеолярного отростка в области зуба 4.6 физиологической окраски. Коронка зуба 4.6 разрушена до уровня десны. Зондирование и перкуссия зуба 4.6 отрицательные. По данным лучевых методов исследования (дентальной рентгенограммы) корневые каналы зуба 4.6 запломбированы, апикальные отверстия obturированы. В периапикальных тканях в области дистального и медиального корней определяется округлый очаг деструкции костной ткани ($0,3 \times 0,4$ см) с четкими ровными контурами.

Задания:

1. По поводу какого диагноза будет производиться операция удаления зуба 4.6?
2. Каково правильное положение стоматолога-хирурга относительно пациента при выполнении операции удаления зуба 4.6 в соответствии с данными эргономики?
3. Какими инструментами может быть выполнена операция удаления зуба 4.6 в указанной клинической ситуации?

Ответы:

1. В указанной клинической ситуации зуб 4.6 будет удаляться по поводу диагноза К 04.5 хронический апикальный периодонтит.
2. В соответствии с данными эргономики при выполнении операции удаления зуба 4.6 правильным следует считать такое положение стоматолога-хирурга относительно пациента, когда врач становится сзади и справа от него, левой рукой охватывает голову пациента, указательным пальцем отодвигает

щеку, большой палец накладывает на язычную поверхность альвеолярного отростка.

3. В указанной клинической ситуации для выполнения операции удаления зуба 4.6 могут быть использованы следующие инструменты: гладилка-распатор стоматологическая для выполнения синдесмотомии, прямой элеватор, клювовидные щипцы со сходящимися щечками, элеваторы, изогнутые под углом (боковые) «на себя» и «от себя».

Задача 9

У ребенка 14 лет при удалении зуба 16 произошел отлом коронки коронковой части зуба. Местно: слизистая оболочка в области удаляемого зуба без особенностей. Корни не разъедены.

Задания:

1. Какие инструменты необходимы, чтобы закончить удаление?
2. Какими вспомогательными методами можно воспользоваться в данной ситуации?

Ответы:

При отломке коронковой части зуба необходимо воспользоваться сходящимися клювовидными щипцами. Если попытка удаления не удалась, следует фиссурным бором разделить корни, вдоль межкорневой перегородки и удалить их при помощи углового элеватора.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Хирургия полости рта

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Операция удаления зуба на верхней челюсти	Решение ситуационных задач
2	Операция удаления зуба на нижней челюсти	Решение ситуационных задач
3	Атипичное удаление зубов	Решение ситуационных задач
4	Осложнения операции удаления зуба	Решение ситуационных задач
5	Острый и хронический периодонтит	Решение ситуационных задач
6	Острый и хронический периостит и остеомиелит челюстей	Решение ситуационных задач
7	Болезни прорезывания зубов	Решение ситуационных задач
8	Одонтогенный верхнечелюстной синусит. Перфорация и свищ верхнечелюстной пазухи.	Решение ситуационных задач
9	Абсцессы локализованные в полости рта.	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 84	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Хирургия полости рта.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых

данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Хирургия полости рта

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочтите текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Хирургия полости рта.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Операция удаления зуба на верхней челюсти	Решение ситуационных задач
2	Операция удаления зуба на нижней челюсти	Решение ситуационных задач
3	Атипичное удаление зубов	Решение ситуационных задач
4	Осложнения операции удаления зуба	Решение ситуационных задач
5	Острый и хронический периодонтит	Решение ситуационных задач
6	Острый и хронический периостит и остеомиелит челюстей	Решение ситуационных задач
7	Болезни прорезывания зубов	Решение ситуационных задач
8	Одонтогенный верхнечелюстной синусит. Перфорация и свищ верхнечелюстной пазухи.	Решение ситуационных задач
9	Абсцессы локализованные в полости рта.	Решение ситуационных задач
	Итого СРС 84	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Хирургия полости рта.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.54 Челюстно-лицевая хирургия*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию;

		<p>выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности	ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи

<p>и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач</p>	<p>при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
6 семестр			
Раздел 1. Организация работы отделения челюстно-лицевой хирургии			
1.	Тема 1. Организация отделения челюстно-лицевой хирургии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 2. Обезболивание в стоматологии.			
2.	Тема 3. Основные методы обезболивания при проведении операций в ЧЛО	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 3. Неотложные состояния в хирургической стоматологии.			
3.	Тема 4. Неотложные состояния в челюстно-лицевой хирургии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 4. Гнойно-воспалительные заболевания ЧЛО			
4.	Тема 5. Одонтогенный гайморит, лимфадениты	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 5 Гнойно-воспалительные заболевания ЧЛО			
5.	Тема 7. Медиастениты. сепсис	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 6. Гнойно-воспалительные заболевания ЧЛО			

6.	Тема 10. Костная мозоль	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 7. Гнойно-воспалительные заболевания ЧЛЮ			
7.	Тема 11. Флегмоны ЧЛЮ.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Раздел 8. Одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области.			
8.	Тема 14. Принципы лечения гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛЮ.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
9.	Тема 16. Замещение дефектов ЧЛЮ трансплантатами, использование вспомогательной техники	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	2
Всего за семестр			26
7 семестр			
Раздел 9. Травматология ЧЛЮ.			
10.	Тема 18. Переломы нижней челюсти.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
11.	Тема 19. Переломы верхней челюсти.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6

12.	Тема 20. Переломы скуловой кости, скулоглазничного комплекса	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
13.	Тема 21. Переломы костей скулоназотомоидального комплекса.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
14.	Тема 22. Операции с применением бикоронарного доступа.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
15.	Тема 23. Раны ЧЛЮ.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
Раздел 10. Гнатическая хирургия челюстно-лицевой области.			
16.	Тема 24. ТТРГ	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	4
17.	Тема 25. Прикус	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
18.	Тема 26 Костная пластика челюстей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6

19.	Тема 27. Гнатическая хирургия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
20.	Тема 28. Эстетическая хирургия	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
21.	Тема 29. Врожденная патология краниофасциальной области	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Всего за семестр			66

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Пластика лоскутом на ножке.
2. Формировании носа по методу Хитрова.
3. Лоскуты на микрососудистом анастомозе, используемые для замещения дефектов на лице.
4. Общие закономерности микрососудистой анатомии тканей и типы кровообращения сложных тканевых комплексов. Их классификация, функции, показания к использованию.
5. Контурная пластика. Виды имплантатов, показания, противопоказания к применению.
6. Методы пластического восстановления утраченных тканей носа.
7. Методы реконструктивного лечения переломов скуло-орбитального комплекса
8. Реабилитация пациентов после реконструктивных операций в челюстно-лицевой области

9. Питание пациентов после реконструктивных операций в челюстно-лицевой области.

10. Основы эстетической хирургии в челюстно-лицевой области.

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема 1

Ситуационная задача 1

Больная, 22 лет, обратилась с жалобами на косметический дефект вследствие деформации нижней половины лица, затруднения при откусывании пищи, нарушение речи. При обследовании выявляется выступание верхней челюсти вперед по отношению к нормально развитой нижней челюсти. Передняя группа зубов на верхней челюсти выступает вперед, режущие края которых касаются нижней губы. Верхняя губа укорочена и несколько вздернута вверх, губы не смыкаются. При разговоре произношение губных звуков затруднено. Для решения ситуационной задачи возможно использование информационных технологий

Вопросы

1. Какие методы обследования еще необходимо провести?
2. О каком виде деформации челюсти идет речь?
3. Какие варианты оперативного лечения?
4. Мероприятия при реабилитации больных с данной патологией

Ответы

1. Прежде чем приступить к операции по поводу устранения верхней прогнатии необходимо установить границы вмешательства и воспроизвести перемещение отрезка челюстей на гипсовых моделях.

2. На основании описанной клинической картины можно предположить верхнюю прогнатию.

3. В тех случаях, когда центральные и боковые резцы не удовлетворяют косметическим требованиям, сохранение этих зубов нецелесообразно, может быть предпринято удаление их с коррекцией альвеолярного отростка и замещение зубов мостовидным протезом. Если фронтальная группа зубов удовлетворяет косметическим требованиям, их сохраняют (депульпируют с последующим пломбированием каналов корней). Лечение планируют по распространенным методам хирургического вмешательства по Кон-Стоку или Шухарду, которые состоят в удалении 1.4, 2.4 или 1.5, 2.5, остеотомии альвеолярного отростка верхней челюсти в области перемещаемых зубов. Альвеолярный отросток верхней челюсти вместе с зубами перемещается назад, устанавливается в желаемой артикуляции с зубами фронтальной группы нижней челюсти, накладываются фиксирующие резиновой тягой бимаксиллярные проволочные шины с зацепными петлями, которые удерживают челюсти в правильном положении.

4. Реабилитационный период должен включать физиотерапевтическое лечение, ЛФК, механотерапию

Ситуационная задача 2

Больная, 22 лет, обратилась в клинику с жалобами на деформацию нижнего отдела лица, затрудненное разжевывание пищи. В раннем детстве пациентка перенесла правосторонний отит и остеомиелит нижней челюсти справа. С 11 лет заметила искривление нижнего отдела лица справа. Лечилась у ортодонта. При осмотре отмечается уменьшение размера тела нижней челюсти справа, смещение подбородка на 2,0 см. вправо от средней линии и кзади. Прикус нарушен, перекрестный. Открывание рта свободное.

Вопросы и задания

1. Укажите основной метод лечения. Для решения ситуационной задачи возможно использование информационных технологий

Ответы

1. При правосторонней микрогении с нарушением прикуса (перекрестный прикус) используется основной метод хирургического лечения - правосторонняя остеотомия: ступенчатая остеотомия тела нижней челюсти справа, остеотомия ветви нижней челюсти справа со смещением челюсти вперед, удлинение тела нижней челюсти за счет костного (реберного) трансплантата.

Ситуационная задача 3

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании нижней челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

Вопросы и задания:

Для решения ситуационной задачи возможно использование информационных технологий

1. Обследование проведено в полном объеме?
2. Составьте план лечения больного.
3. Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы

1. Обследование проведено в полном объеме
2. План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом

нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат (аутопластика: ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат? г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

3. Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев. Физиотерапевтическое лечение, ЛФК.

Ситуационная задача 4

У больного, 55 лет, имеется дефект мягких тканей лобной области после ожога III степени. Верхняя граница дефекта начинается от начала волосистой части головы, боковые границы - в месте перехода лобной области в височные, нижняя граница - в области надбровья. Глубина дефекта на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки.

Вопросы

Для решения ситуационной задачи возможно использование информационных технологий

1. Какой вид хирургического лечения показан в данном случае?
2. Имеет ли значение давность образования дефекта для предстоящей операции? Какие методы реабилитации возможно применить в данном случае?

Ответы

1. В данном случае для устранения дефекта тканей лобной области показано закрытие свободным кожным трансплантатом, взятым с живота или плеча.

2. Гранулирующую поверхность после ожогов III степени желательно закрывать как можно раньше. Послеоперационный период необходимо дополнить санаторно-курортное лечение

Ситуационная задача 5

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании

нижней челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

Вопросы и задания:

1. Какие методы обследования необходимо провести?
2. Составьте план лечения больного.
3. Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы

1. Компьютерная томография
2. План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат (аутопластика: ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат? г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

3. Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Тема 2

Ситуационная задача 1

После ожога кислотой у больной, 40 лет, определяются множественные рубцы слизистой оболочки щечной области справа, приведшие к ограничению открывания рта. Установлен диагноз - рубцовая контрактура нижней челюсти справа (мукозогенная).

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Наметьте план хирургического лечения.
3. Назовите варианты пластики.
4. Перечислите возможные осложнения оперативного лечения?
5. Методы послеоперационного ведения?

Ответы

1. Мукозогенная контрактура нижней челюсти.
2. Принцип хирургического вмешательства – рассечение рубцов с пластическим замещением образовавшегося дефекта.
3. Свободная пересадка кожи, пластика местными тканями.
4. Непосредственно во время хирургического вмешательства – кровотечение, недостаток пластического материала. В ближайшем

послеоперационном периоде возможно инфицирование, ишемия или некроз пересаженных тканей. Отдалённые осложнения – рубцовая деформация. 5.В послеоперационном периоде рекомендуется механотерапия, физиотерапия.

Ситуационная задача 2

Больной, 24 лет, поступил в клинику через 30 часов после укуса собаки. Имеется дефект нижней губы справа, размером 4,0х3,0 см., откол коронок 4.2, 3.1, подвижность 4.1, отсутствие 3.2.

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Имеет ли значение для составления плана лечения состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2?

Ответы

1. Посттравматический дефект нижней губы (укушенная рана). Травматический откол коронковой части 4.2, 3.1. Подвывих 4.1. Полный вывих 3.2.

2. Тщательная антисептическая и хирургическая обработка раны до кровоточащих тканей.

Выполняются дугообразные разрезы слизистой оболочки с дополнительными разрезами в виде “Z” у основания этих разрезов. Таким образом, восстанавливается внутренняя выстилка и красная кайма губы. Накладываются кетгутовые швы на мышечный слой, наружная рана закрывается перемещением двух встречных треугольных лоскутов с углами боковых разрезов 30° и 90° , выкроенных в области подбородка, т.е. у нижнего края раны. Депульпирование 4.2, 4.1, наложение гладкой короткой шины от 4.3 до 3.3 для удержания 4.1. Необходимо провести курс прививок антирабической сыворотки.

3. Для составления плана лечения по поводу дефекта нижней губы состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2 имеет значение: острые края 4.2, 4.1 должны быть устранены, подвижный 3.1 должен быть фиксирован к соседним зубам.

Ситуационная задача 3

У больного, 55 лет, имеется дефект мягких тканей лобной области после ожога III степени. Верхняя граница дефекта начинается от начала волосистой части головы, боковые границы - в месте перехода лобной области в височные, нижняя граница - в области надбровья. Глубина дефекта на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки.

Вопросы

1. Какой вид хирургического лечения показан в данном случае?
2. Имеет ли значение давность образования дефекта для предстоящей операции?

Ответы

1. В данном случае для устранения дефекта тканей лобной области показано закрытие свободным кожным трансплантатом, взятым с живота или плеча.

2. Гранулирующую поверхность после ожогов III степени желательно закрывать как можно раньше

Ситуационная задача № 4

Больной, 24 лет, поступил в клинику через 30 часов после укуса собаки. Имеется дефект нижней губы справа, размером 4,0х3,0 см., откол коронок 4.2, 3.1, подвижность 4.1, отсутствие 3.2.

Вопросы и задания:

1. На основании клинической картины поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения. Имеет ли значение для составления плана лечения состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2?

Ответы

1. Посттравматический дефект нижней губы (укушенная рана). Травматический откол коронковой части 4.2, 3.1. Подвывих 4.1. Полный вывих 3.2.

2. Тщательная антисептическая и хирургическая обработка раны до кровоточащих тканей.

Выполняются дугообразные разрезы слизистой оболочки с дополнительными разрезами в виде "Z" у основания этих разрезов. Таким образом, восстанавливается внутренняя выстилка и красная кайма губы. Накладываются кетгутовые швы на мышечный слой, наружная рана закрывается перемещением двух встречных треугольных лоскутов с углами боковых разрезов 30° и 90°, выкроенных в области подбородка, т.е. у нижнего края раны. Депульпирование 4.2, 4.1, наложение гладкой короткой шины от 4.3 до 3.3 для удержания 4.1. Необходимо провести курс прививок антирабической сыворотки.

Для составления плана лечения по поводу дефекта нижней губы состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2 имеет значение: острые края 4.2, 4.1 должны быть устранены, подвижный 3.1 должен быть фиксирован к соседним зубам.

Ситуационная задача № 5

Больная, 22 лет, обратилась с жалобами на косметический дефект вследствие деформации нижней половины лица, затруднения при откусывании пищи, нарушение речи. При обследовании выявляется выступание верхней челюсти вперед по отношению к нормально развитой нижней челюсти. Передняя группа зубов на верхней челюсти выступает вперед, режущие края которых касаются нижней губы. Верхняя губа укорочена и несколько вздернута вверх, губы не смыкаются. При разговоре произношение губных звуков затруднено.

Вопросы

1. О каком виде деформации челюсти идет речь?
2. Какие варианты оперативного лечения и послеоперационного периода?

Ответы

На основании описанной клинической картины можно предположить верхнюю прогнатию. Прежде чем приступить к операции по поводу устранения верхней прогнатию необходимо установить границы вмешательства и воспроизвести перемещение отрезка челюстей на гипсовых моделях. В тех случаях, когда центральные и боковые резцы не удовлетворяют косметическим требованиям, сохранение этих зубов нецелесообразно, может быть предпринято удаление их с коррекцией альвеолярного отростка и замещение зубов мостовидным протезом. Если фронтальная группа зубов удовлетворяет косметическим требованиям, их сохраняют (депульпируют с последующим пломбированием каналов корней). Лечение планируют по распространенным методам хирургического вмешательства по Кон-Стоку или Шухарду, которые состоят в удалении 1.4, 2.4 или 1.5, 2.5, остеотомии альвеолярного отростка верхней челюсти в области перемещаемых зубов. Альвеолярный отросток верхней челюсти вместе с зубами перемещается кзади, устанавливается в желаемой артикуляции с зубами фронтальной группы нижней челюсти, накладываются фиксирующие резиновой тягой бимаксиллярные проволочные шины с зацепными петлями, которые удерживают челюсти в правильном положении. В послеоперационном периоде ЛФК, механотерапия, физиотерапия

Тема 3

Ситуационная задача № 1.

Пациент М. 27 лет обратился в клинику с жалобами на ограничение открывания рта, онемение кожи левой подглазничной области и верхней губы слева, диплопию. В анамнезе травма левой половины лица, произошедшая 7 дней назад. Сохраняется отечность левой подглазничной области и гематома нижнего века левого глаза. Признаков воспаления нет.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Перечислите причины, обуславливающие жалобы пациента.
3. Виды оперативного вмешательства, показанные в данном случае.
4. Назовите типы хирургического лечения, проводимые при неправильно сросшихся переломах скуло-орбитального комплекса.
5. Перечислите возможные виды фиксации фрагментов.

Ответ.

1. Перелом левой скуловой кости со смещением.
2. Перечисленные симптомы обусловлены смещением кости и травмой окружающих структур (подглазничного нерва, собственно жевательной мышцы, изменением положения глазного яблока, давлением на венечный отросток нижней челюсти).

3. Репозиция скуловой кости крючком Лимберга или элеватором Карапетяна. Радикальная синусотомия с репозицией фрагментов скуло-орбитального комплекса. Фиксация их может осуществляться на йодоформном тампоне, титановыми минипластинами, проволочными швами, скобами с памятью формы или комбинацией выше перечисленных способов.

4. По истечении длительного срока и консолидации скуловой кости в неправильном положении показана операция: остеотомия и остеосинтез с применением титановых минипластин, фиксируемых шурупами.

5. Все вышеперечисленное. на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Ситуационная задача 2.

Больной К., 23-х лет, обратился с жалобами на подвижность 11 и 12, множественные сколы на передних зубах верхней челюсти.

Анамнез: три дня назад после удара, появилась резкая боль, подвижность 12, приступ боли от холодной и горячей пищи, при накусывании, покачивании зуба, а также в ночное время. Внешний осмотр: незначительная деформация верхней губы справа за счет отека мягких тканей и гематомы. На слизистой оболочке верхней губы – ссадины.

Местный статус: 12 - розового цвета, подвижность коронки II степени, при пальпации – боль в десне на 3 – 4 мм выше десневого края, резкая боль от холодного, при перкуссии. Множественные трещины, сколы эмали 12, 11.

На внутриротовой рентгенограмме линия просветления на твердых тканях проходит в косом направлении средней трети корня 12.

Вопросы:

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. С помощью какого метода исследования можно определить витальность пульпы травмированных зубов?
3. Определите тактику врача – челюстно-лицевого хирурга.
4. Укажите способы фиксации отломков и сроки консолидации отломков.
5. Как провести лечение сколов и трещин эмали, восстановить естественный цвет 12 зуба?

Ответ.

1. Перелом корня 12. Острый травматический пульпит 12. Сколы эмали 12 и 11. Гематома верхней губы.
2. ЭОД – электроодонтодиагностика. Показатель жизнеспособности до 40 мкА.
3. Под инфильтрационной анестезией провести эндодонтическое лечение.
4. Шинирование отломков корня серебряным штифтом. Изготовление пластмассовой шины – каппы на 321, связывание зубов композитом. Сроки образования цементной мозоли – 3 – 4 недели.
5. Под обезболиванием эмалепластика композитом; реминерализирующая терапия, покрытие фторлаком; назначение внутрь

препаратов кальция, поливитаминного комплекса. Провести эндодонтическое отбеливание зуба, при неудаче - покрыть виниром.

Ситуационная задача 3

Больная, 22 лет, обратилась в клинику с жалобами на деформацию нижнего отдела лица, затрудненное разжевывание пищи. В раннем детстве пациентка перенесла правосторонний отит и остеомиелит нижней челюсти справа. С 11 лет заметила искривление нижнего отдела лица справа. Лечилась у ортодонта. При осмотре отмечается уменьшение размера тела нижней челюсти справа, смещение подбородка на 2,0 см. вправо от средней линии и кзади. Прикус нарушен, перекрестный. Открывание рта свободное.

Вопросы и задания

Укажите основной метод лечения.

Ответы

При правосторонней микрогении с нарушением прикуса (перекрестный прикус) используется основной метод хирургического лечения - правосторонняя остеотомия: ступенчатая остеотомия тела нижней челюсти справа, остеотомия ветви нижней челюсти справа со смещением челюсти вперед, удлинение тела нижней челюсти за счет костного (реберного) трансплантата.

Ситуационная задача 4

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании нижней челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

Вопросы и задания:

1. Составьте план лечения больного.
2. Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы

План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат

(аутопластика: ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат?
г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Тема 4

Ситуационная задача 1

После ожога кислотой у больной, 40 лет, определяются множественные рубцы слизистой оболочки щечной области справа, приведшие к ограничению открывания рта. Установлен диагноз - рубцовая контрактура нижней челюсти справа (мукозогенная).

1. Поставьте диагноз.
2. Наметьте план хирургического лечения.
3. Назовите варианты пластики.
4. Перечислите возможные осложнения оперативного лечения?
5. Методы послеоперационного ведения?

Ответ:

1. Мукозогенная контрактура нижней челюсти.
2. Принцип хирургического вмешательства – рассечение рубцов с пластическим замещением образовавшегося дефекта.
3. Свободная пересадка кожи, пластика местными тканями.
4. Непосредственно во время хирургического вмешательства – кровотечение, недостаток пластического материала. В ближайшем послеоперационном периоде возможно инфицирование, ишемия или некроз пересаженных тканей. Отдалённые осложнения – рубцовая деформация.
5. В послеоперационном периоде рекомендуется механотерапия, физиотерапия.

Ситуационная задача 2

Больной, 24 лет, поступил в клинику через 30 часов после укуса собаки. Имеется дефект нижней губы справа, размером 4,0х3,0 см., откол коронок 4.2, 3.1, подвижность 4.1, отсутствие 3.2.

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Имеет ли значение для составления плана лечения состояние 4.2, 4.1, 3.1, 3.2?

Ответ:

1. посттравматический дефект нижней губы (укушенная рана). Травматический откол коронковой части 4.2, 3.1. Подвывих 4.1. Полный вывих 3.2.

2. Тщательная антисептическая и хирургическая обработка раны до кровоточащих тканей. Выполняются дугообразные разрезы слизистой оболочки с дополнительными разрезами в виде “Z” у основания этих разрезов. Таким образом, восстанавливается внутренняя выстилка и красная кайма губы. Накладываются кетгутовые швы на мышечный слой, наружная рана закрывается перемещением двух встречных треугольных лоскутов с углами боковых разрезов 30° и 90° , выкроенных в области подбородка, т.е. у нижнего края раны. Депульпирование 4.2, 4.1, наложение гладкой короткой шины от 4.3 до 3.3 для удержания 4.1. Необходимо провести курс прививок антирабической сыворотки.

3. Для составления плана лечения по поводу дефекта нижней губы состояние 4.2, 4.1, 3,1, 32 имеет значение: острые края 4.2, 4.1 должны быть устранены, подвижный 3.1 должен быть фиксирован к соседним зубам.

Ситуационная задача 3

У больного, 55 лет, имеется дефект мягких тканей лобной области после ожога III степени. Верхняя граница дефекта начинается от начала волосистой части головы, боковые границы - в месте перехода лобной области в височные, нижняя граница - в области надбровья. Глубина дефекта на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки.

1. Какой вид хирургического лечения показан в данном случае?

2. Имеет ли значение давность образования дефекта для предстоящей операции?

Ответ:

1. В данном случае для устранения дефекта тканей лобной области показано закрытие свободным кожным трансплантатом, взятым с живота или плеча.

2. Гранулирующую поверхность после ожогов III степени желательно закрывать как можно раньше

Ситуационная задача 4

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. Из перенесенных заболеваний отмечает детские инфекции. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании нижней

челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

1. Составьте план лечения больного.
2. Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы:

1. План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат (аутопластика: ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат? г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

2. Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Ситуационная задача 5

Больной 24 года

Жалобы на деформацию нижнего отдела лица и затрудненное открывание рта.

Анамнез заболевания: 5 лет назад больной получил травму подбородка, врачу не обращался. Через 2 года обратили внимание на затрудненное открывание рта, которое постепенно нарастало. В последующем появились асимметрия лица и западение подбородочного отдела. В настоящее время рот открывается до 1,3 см.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Предложите план дополнительного обследования с указанием ожидаемых результатов.
3. Укажите все возможные причины заболевания.
4. Предложите метод лечения.

Ответ:

1. Вторичный деформирующий остеоартроз правого и левого височно-нижнечелюстных суставов.

2. Рентгенологическое обследование:

А) ортопантомограмма - деформация правой и левой суставных головок и мышцелковых отростков нижней челюсти. Укорочены и расширены ветви челюсти. У основания мышцелковых отростков и в проекции нижнечелюстной

вырезки определяются костные выросты. Правый и левый углы челюсти гипертрофированы;

Б) томография суставов (при привычном положении нижней челюсти и максимальном опускании нижней челюсти) и обзорный снимок нижней челюсти в прямой проекции.

3. Возможные причины данного заболевания:

- травма бытовая (в данном случае - травма качелями);
- родовая травма;
- воспалительные процессы (гематогенный остеомиелит, гнойный отит, мастоидит, редко одонтогенный остеомиелит дистальных отделов ветви нижней челюсти).

4. Метод лечения - хирургический. Операция - остеотомия правой и левой ветвей нижней челюсти с обязательной одномоментной пластикой алло-, ауто трансплантатами или эндопротезами для создания дистальной опоры челюсти.

Тема 5

Ситуационная задача 1

Пациент А., 35 лет. Доставлен реанимобилем в приемное отделение областной больницы, пострадал в ДТП. Объективно: состояние тяжелое, уровень сознания - кома 1 стадии, дыхание поверхностное, ЧД— 24/мин, тоны сердца ритмичные, ЧСС - 50/мин, АД100/50 мм. рт. ст. Ссадины на коже лба, во рту - рвотные массы, прикус не нарушен, признаков повреждения слизистой оболочки рта нет. Обзорная краниограмма: перелом теменной кости слева и нижней челюсти в области угла слева без смещения.

Вопросы:

1. Диагноз?
2. План обследования?
3. План лечения?

А. Цель обследования пациента с челюстно-лицевой травмой: определить степень повреждения мягких тканей и костных структур, выяснить степень компенсации витальных функций, выявить возможные осложнения, выявить сопутствующие заболевания, которые могут существенно повлиять на лечение. Цель лечения: приведение жизненно-важных функций в состояние компенсации, восстановление анатомической структуры и функции поврежденных органов и тканей, профилактика и/или лечение осложнений.

Б. На состояние пациента влияют 2 травматических повреждения.

Каждое из них угрожает жизни и здоровью в разной степени и предполагает соответствующий план обследования и лечения. Коматозное состояние требует углубленного обследования жизненно-важных органов и анатомических зон, так как нет возможности выяснить анамнез. Первостепенные задачи лечения: обеспечить контроль функций внешнего дыхания, сердечно-сосудистой деятельности, выделения, провести мероприятия по устранению последствий черепно-мозговой травмы (ЧМТ)

специалистами-реаниматологами и нейрохирургами. Объем мероприятий по поводу челюстно-лицевой травмы определяется, с одной стороны, необходимостью профилактики осложнений, а с другой стороны, допустимым травматизмом манипуляций в условиях тяжелой ЧМТ. Ожидаемы осложнения со стороны органов ЧЛО - травматический остеомиелит, нарушение консолидации отломков. Нарушение алгоритма оказания помощи тяжелому пациенту всегда приводит к нежелательному эффекту.

Ответ:

1. Черепно-мозговая травма тяжелой степени

2. План обследования. Ввиду коматозного состояния пациента и невозможности выяснения у него жалоб необходимо обследование всех жизненно важных органов для исключения их повреждений (измерение ЧСС, АД, определение функции внешнего дыхания, рентгенограмма черепа, шейного отдела позвоночника, исследование органов грудной клетки, брюшной полости, забрюшинного пространства, тазовых органов).

3. План лечения: в первую очередь, необходимо провести коррекцию витальных функций. Для профилактики асфиксии необходимо санировать верхние дыхательные пути. При неадекватном спонтанном дыхании - интубация, по показаниям - перевод на ИВЛ. Катетеризация центральной и/или периферической вены, при невозможности - венепункция. Катетеризация мочевого пузыря. Специализированное лечение челюстно-лицевой травмы проводят только при стабилизации гемодинамических показателей, так как ранние активные действия могут привести к усугублению состояния пациента. После стабилизации состояния пациента - рентгенологический контроль зоны перелома (возможно появление смещения отломков в период реанимации). Репозиция отломков при отсутствии смещения не проводится. Фиксация методом назубного двучелюстного шинирования. Иммобилизация методом межчелюстного эластического вытяжения, шиноподбородочной пращей. Антибактериальная терапия.

Ситуационная задача 2

Больной К., 32 года. Час назад получил удар рукой в лицо. Беспокоит боль в верхней челюсти, незначительное кровотечение изо рта. Объективно: состояние удовлетворительное. Отек верхней губы выражен умеренно. На слизистой оболочке верхней губы имеется рана 3×1 см, края раны неровные, отмечается поступление крови. Центральные верхние резцы подвижны в переднезаднем направлении. Перкуссия их болезненна. Из лунок 1.1. и 2.1. зубов отмечается незначительное кровотечение. При смыкании зубов центральные резцы-антагонисты не соприкасаются. Рентгенограмма (рисунок).



Рисунок - Рентгенограмма

Вопросы:

1. Диагноз?
2. План обследования?
3. План лечения?

А. Цель обследования пациента с челюстно-лицевой травмой: определить степень повреждения мягких тканей, костных структур, зубов, выявить возможные осложнения, выявить сопутствующие заболевания, которые могут существенно повлиять на лечение. Цель лечения: восстановление анатомической структуры и функции поврежденных органов и тканей, профилактика и/или лечение осложнений.

Б. Лечение повреждений связочного аппарата зуба аналогично лечению вывихов костей. Обработка раны слизистой оболочки губы соответствует канонам общей хирургии. При описанной травме может быть поврежден не только связочный аппарат зуба, но и пульпа.

Прогнозируемое осложнение - некроз пульпы с развитием периостита или остеомиелита, развивается спустя 2 -4 недели после травмы.

Ответ:

1. Диагноз: неполный вывих 1.1., 2.1. зубов. Рваная рана слизистой оболочки верхней губы.
2. Электродонтодиагностика, КТ
3. План лечения: репозиция вывихнутых зубов с последующей иммобилизацией в течение 4 недель (шина-скоба, лигатурное связывание). При подобной травме существует высокий риск некроза пульпы. Клинические проявления наступают по истечении 2 - 3 недель, как правило, в виде острого гнойного периостита. Жизнеспособность пульпы в латентном периоде может быть определена путем электрооднотометрии (ЭОД). Поэтому, при иммобилизации необходимо выбрать такой способ, при котором будет обеспечен доступ к коронкам с целью проведения ЭОД. В первые дни после травмы электровозбудимость пульпы может быть снижена, поэтому ЭОД-контроль проводится в динамике: сразу после травмы и в течение недели после нее. Если при повторных обследованиях электровозбудимость пульпы остается низкой, то это указывает на гибель пульпы и необходимость эндодонтического лечения. Клиническими признаками гибели пульпы

являются потускнение и потемнение коронки. При наличии хронического воспалительного процесса (хронический пульпит, периодонтит и др.) измененная пульпа изначально является источником инфицирования зоны травмы и способствует развитию септических осложнений. В таком случае проводится удаление зуба. Рану слизистой оболочки губы подвергают первичной хирургической обработке, которая включает ревизию раны, иссечение краев и перевод ее в резаную, гемостаз и ушивание. Щадящая диета. Туалет полости рта. Обезболивание. Антибактериальная терапия. Иммунопрофилактика столбняка по показаниям.

Ситуационная задача 3

Пациент В., 39 лет. Доставлен в приемное отделение областной больницы с жалобами на тошноту, однократную рвоту, сильную боль в лице, нарушение прикуса и конфигурации лица. Из анамнеза - пострадал в ДТП. Объективно: состояние тяжелое. В сознании, возбужден. Бледен. Дыхание ритмичное, везикулярное, проводится во все отделы. ЧД - 16/мин. Пульс ритмичный, ЧСС - 82/мин., АД - 135/90 мм рт. ст. Выражен отек верхней губы, пальпация средней зоны лица резко болезненна, имеются гематомы век с обеих сторон, овал лица удлиннен, прикус патологический, открытый - контакт только на молярах; снижена чувствительность кожи в зоне иннервации 2-й ветви тройничного нерва. Слизистая оболочка рта – единичные подслизистые кровоизлияния по верхней переходной складке преддверия.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. План обследования?
3. План лечения?

А. Цель обследования пациента с челюстно-лицевой травмой: определить степень повреждения мягких тканей, костных структур, зубов, выяснить степень компенсации витальных функций, выявить возможные осложнения, выявить сопутствующие заболевания, которые могут существенно повлиять на лечение. Цель лечения: восстановление анатомической структуры и функции поврежденных органов и тканей, профилактика и/или лечение осложнений.

Б. Описанные симптомы могут быть характерны для травм различной степени тяжести. Для правильной оценки тяжести повреждений необходимо изучение областей анатомически близких к лицевому скелету (основание черепа, глазное яблоко). Гематомы век могут быть признаком симметричных ушибов. Общеклиническое обследование пациента с челюстно-лицевой травмой включает пальпацию лицевого скелета с проведением нагрузочных проб с целью выявления других патогномичных признаков повреждения костных структур. План лечения: мероприятия по репозиции, фиксации и иммобилизации отломков, профилактике осложнений. Лечение черепно-мозговой травмы без нарушения витальных функций проводится одновременно в соответствии со степенью тяжести.

Ответ:

1. Сочетанная травма: закрытая черепно-мозговая травма. Сотрясение головного мозга. Перелом верхней челюсти по Ле-Фор II (по средней линии слабости, среднего типа) со смещением.

2. Дообследование: попытка пальпаторно выявить патологическую подвижность и боль при осевой нагрузке; краниография - обзорная и в дополнительных проекциях, по показаниям - компьютерная томография средней зоны лица, черепа; общеклинические лабораторные исследования, консультация нейрохирурга, офтальмолога, оториноларинголога. Контроль нарастающей внутричерепной гематомы с выполнением КТ по показаниям.

3. Лечение: холод местно (1 сутки), одномоментная репозиция и фиксация двучелюстной назубной шиной, иммобилизация теменно-подбородочной пращой. При значительном смещении, интерпозиции мягких тканей, многооскольчатом переломе - открытая репозиция с металлоостеосинтезом. Лечение сочетанных повреждений смежных областей специалистами по профилю. Щадящая диета. Туалет полости рта. Обезболивание. Антибактериальная терапия. Иммунопрофилактика столбняка по показаниям.

Ситуационная задача 4

Пациент Б., 43 года. Доставлен реанимобилем в приемное отделение областной больницы. Со слов бригады скорой медицинской помощи - пострадал в ДТП 30 минут назад. Объективно: состояние тяжелое, сознание ступорозное, диффузный цианоз, дыхание стридорозное, ЧД 13/мин, при выдохе изо рта отделяется умеренное количество пенистой мокроты с примесью крови. Пульс ритмичный, ЧСС - 120/мин, АД - 125/80 мм. рт. ст. Нижний отдел лица деформирован, при пальпации определяется патологическая подвижность фронтального отдела нижней челюсти. В полости рта - кровь, пенистая мокрота, язык ограниченно подвижен, западает кзади.

Вопросы:

1. Предварительный диагноз?
2. План оказания неотложной помощи?
3. План обследования.
4. План лечения, реабилитации, диспансерного наблюдения?
5. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

6. Какой ориентировочный срок нетрудоспособности при данном заболевании

А. Манипуляции по купированию угрожающих жизни синдромов должны соответствовать механизму их развития. Асфиксия при травме ЧЛЮ

может быть вызвана различными причинами (дислокационная, обтурационная, аспирационная). Одновременно необходимо проводить мероприятия по контролю и компенсации других жизненно важных функций. Цель обследования: выяснить степень компенсации витальных функций, определить степень повреждения мягких тканей, костных структур, зубов, выявить возможные осложнения и сопутствующие заболевания, которые могут существенно повлиять на лечение. Цель лечения: компенсация витальных функций, восстановление анатомической структуры и функции поврежденных органов и тканей, профилактика и/или лечение осложнений.

Б. Устранение асфиксии может быть осуществлено мероприятиями по удалению инородных тел из верхних аэродигестивных (воздуховодных) путей, устранением западения языка, созданием обходного пассажа воздуха. Первоочередные задачи лечения: обеспечить контроль функций внешнего дыхания, сердечно-сосудистой деятельности, выделения. Задачи лечения челюстно-лицевой травмы: репозиция, фиксация и иммобилизация поврежденных костных структур, профилактика ожидаемых осложнений. Наиболее вероятные осложнения - травматический остеомиелит, пневмония, последствия устранения асфиксии.

Ответ:

1. Диагноз: двусторонний перелом нижней челюсти со смещением центрального отломка, механическая асфиксия, острая дыхательная недостаточность 2 стадии.

2. Алгоритм действий по устранению асфиксии у пациента с челюстно-лицевой травмой: санация полости рта и достижимых аэродигестивных путей вручную или электроотсосом, тракция языка кпереди вручную или языкодержателем, коникотомия, трахеотомия. Переход к последующей манипуляции осуществляется при неэффективности предыдущей. После восстановления внешнего дыхания проводится интенсивная терапия для компенсации жизненно важных функций. У пациента следует предполагать наличие дислокационной асфиксии вследствие двустороннего перелома нижней челюсти из-за смещения центрального отломка и массива тканей дна рта и языка кзади.

3. Рентгенография панорамная, КТ.

4. Репозиция отломков, способ фиксации: двучелюстное шинирование, или остеосинтез при невозможности шинирования (отсутствие зубов, значительное смещение, интерпозиция мягких тканей), иммобилизация теменно-подбородочной пращой. Щадящая диета. Туалет полости рта. Обезболивание. Антибактериальная терапия, бронхолитики, коррекция КЩС.

5. После выздоровления санация полости рта, проведение профессиональной гигиены полости рта, рекомендации по индивидуальной гигиене, подбор средств, мотивация на соблюдение гигиены полости рта и прохождение профилактических осмотров 1 раз в 6 месяцев.

6. 30 - 45 дней

Ситуационная задача 5

Пациент Г., 27 лет. Упал на катке 1 час назад, ударился подбородком. Беспокоит боль в области подбородка. Объективно: состояние удовлетворительное. На коже подбородка - ссадины, пальпация в области подбородка болезненна, прикус не нарушен, определяется патологическая подвижность нижней челюсти на уровне 3.1. – 4.1. зубов, крепитация в области подбородка при выполнении нагрузочных проб. Симптом Венсана отрицателен с обеих сторон. Прикус не нарушен, слизистая оболочка рта не изменена.

Вопросы:

1. Предположительный диагноз?
2. План обследования?
3. План лечения?
4. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.
5. Какой ориентировочный срок нетрудоспособности при данном заболевании

А. Цель обследования пациента с челюстно-лицевой травмой: определить степень повреждения мягких тканей, костных структур, зубов, выяснить степень компенсации витальных функций, выявить возможные осложнения, выявить сопутствующие заболевания, которые могут существенно повлиять на лечение. Цель лечения: восстановление анатомической структуры и функции поврежденных органов и тканей, профилактика и/или лечение осложнений.

Б. Общеклиническое обследование пациента с челюстно-лицевой травмой включает пальпацию лицевого скелета с проведением нагрузочных проб. Как наличие патогномичных признаков перелома, так и их отсутствие не является основанием для отказа от проведения рентгенологического исследования. Способ рентгенологического обследования должен соответствовать характеру предполагаемого повреждения. В силу сложной рентгенанатомии костей черепа не всегда возможно определить линию перелома при стандартных укладках. Такие случаи требуют уточняющей рентгенодиагностики (другие укладки, КТ). План лечения включает мероприятия по репозиции, фиксации и иммобилизации отломков, профилактике осложнений.

Ответ:

1. Диагноз: открытый травматический перелом нижней челюсти во фронтальном отделе без смещения. У пациента имеется патогномичный признак перелома (крепитация в области подбородка при выполнении нагрузочных проб). Сохранение адекватного прикуса в данной ситуации

объясняется динамически и статически равной тягой мышц левой и правой стороны.

2. Методы уточняющей рентгенодиагностики - ортопантомография, КТ.

3. Репозиция при отсутствии смещения не проводится. Способы фиксации: моношина на нижнюю челюсть, двучелюстная шина (при небольшом смещении), теменно-подбородочная повязка (при отказе от шинирования), остеосинтез (при отсутствии зубов, значительном смещении, интерпозиции мягких тканей, патологическом заживлении), иммобилизация: межчелюстное эластическое вытяжение, теменно-подбородочная праща. Рентгенологический контроль консолидации через 4 недели. Щадящая диета. Туалет полости рта. Обезболивание. Антибактериальная терапия.

4. После выздоровления санация полости рта, проведение профессиональной гигиены полости рта, рекомендации по индивидуальной гигиене, подбор средств, мотивация на соблюдение гигиены полости рта и прохождение профилактических осмотров 1 раз в 6 месяцев.

5. 28-30 дней

Тема 6

Ситуационная задача 1

Больной Н. 20 лет, обратился с жалобами на припухлость нижней и верхней губ, на приступообразные боли иррадиирующего характера в области фронтальных зубов верхней челюсти.

Из анамнеза выявлено, что 5 часов тому назад получил удар в лицо. Сознание не терял, тошноты не было.

Объективно: отек мягких тканей верхней и нижней губы. На красной кайме верхней губы - рана глубиной около 1 см. Рот открывается в полном объеме. Перелом коронки 21 зуба в области латерального угла коронки, корневая пульпа обнажена, резкая боль от прикосновения, на температурные раздражители. 11 смещен в небную сторону, резкая боль при перкуссии, из-под десны сукровичное отделяемое. Скол медиального угла режущего края в пределах дентина 12 зуба, зондирование болезненно. Клыки, премоляры и моляры верхней челюсти устойчивы, интактны. Слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений.

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

П П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите дополнительное обследование.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Спланируйте реставрацию фронтальных зубов верхней челюсти.

Ответ.

1. Рвано – ушибленная рана верхней губы. Перелом коронки 21, 12. Острый травматический пульпит 21. Неполный вывих, дистопия 11.
2. Обследование: рентгенологическое и ЭОД.
3. ПХО раны верхней губы. Репозиция 11, фиксация фронтальных зубов верхней челюсти шиной каппой, проволочной шиной и др. 21 - экстирпация пульпы, пломбирование корневого канала, его подготовка для реставрации или последующего протезирования.
4. 12 - восстановление анатомической формы, цвета фотокомпозитом. 21 - восстановление культевой вкладкой с последующим покрытием керамической или пластмассовой коронкой. Или восстановление анатомической формы фотокомпозитом на стекловолоконном штифте.
5. Профилактику столбняка: 1. введение противостолбнячного анатоксина (БСА) под лопатку подкожно 1 мл без проведения пробы или 2. введение противостолбнячной сыворотки (БСС) в плечо подкожно 3000МЕ после проведения пробы.

Ситуационная задача 2

После ожога кислотой у больной, 40 лет, определяются множественные рубцы слизистой оболочки щечной области справа, приведшие к ограничению открывания рта. Установлен диагноз - рубцовая контрактура нижней челюсти справа (мукозогенная).

Вопросы и задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Наметьте план хирургического лечения.
3. Назовите варианты пластики.
4. Перечислите возможные осложнения оперативного лечения?
5. Методы послеоперационного ведения?

Ответы

1. Мукозогенная контрактура нижней челюсти.
2. Принцип хирургического вмешательства – рассечение рубцов с пластическим замещением образовавшегося дефекта.
3. Свободная пересадка кожи, пластика местными тканями.
4. Непосредственно во время хирургического вмешательства – кровотечение, недостаток пластического материала. В ближайшем послеоперационном периоде возможно инфицирование, ишемия или некроз пересаженных тканей. Отдалённые осложнения – рубцовая деформация.
5. В послеоперационном периоде рекомендуется механотерапия, физиотерапия.

Ситуационная задача 3

У больного, 55 лет, имеется дефект мягких тканей лобной области после ожога III степени. Верхняя граница дефекта начинается от начала волосистой части головы, боковые границы - в месте перехода лобной области в височные,

нижняя граница - в области надбровья. Глубина дефекта на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки.

Вопросы

1. Какой вид хирургического лечения показан в данном случае?
2. Имеет ли значение давность образования дефекта для предстоящей операции?

Ответы

1. В данном случае для устранения дефекта тканей лобной области показано закрытие свободным кожным трансплантатом, взятым с живота или плеча.
2. Гранулирующую поверхность после ожогов III степени желательно закрывать как можно раньше

Ситуационная задача 4

Больной, 35 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, невнятность речи, деформацию нижнего отдела лица справа. Из анамнеза выяснено, что два года назад получил огнестрельное ранение нижнего отдела щечной области справа, лежал в госпитале. Рана мягких тканей полностью зарубцевалась, однако остался дефект в области тела нижней челюсти справа. Из перенесенных заболеваний отмечает детские инфекции. При осмотре на коже выявляется втянутый рубец в правом поднижнечелюстном треугольнике, подвижный. Открывание рта в полном объеме, однако отмечается нарушение прикуса из-за смещения фрагментов нижней челюсти вправо. При рентгенологическом исследовании нижней челюсти обнаружен дефект тела нижней челюсти справа, размером 3,0-3,5 см. в области отсутствующих 4.6, 4.5. Края костных фрагментов склерозированы и смещены.

Вопросы и задания:

1. Составьте план лечения больного.
2. Какие требования необходимо выполнить для снижения вероятности отторжения костного трансплантата в послеоперационном периоде?

Ответы

1. План лечения: а) клинико-рентгенологическое обследование, обратить внимание на состояние пульпы зубов, граничащих с дефектом нижней челюсти справа; б) анализ состояния мягких тканей в области дефекта нижней челюсти справа. Достаточно ли их для создания хорошего ложа костного трансплантата? в) решить вопрос, откуда взять костный трансплантат (аутопластика:

ребро, гребешок подвздошной кости) или гомотрансплантат? г) какой метод фиксации фрагментов нижней челюсти предпочтителен в данном случае?

2. Для успешного лечения и положительного исхода операции костной пластики нижней челюсти справа необходимо обеспечить хорошо выраженную муфту мягких тканей, ложе для трансплантата; рациональную

фиксацию фрагментов нижней челюсти с хорошим послеоперационным уходом больного (питание, уход за шинами). Динамическое наблюдение на протяжении 1,5-2,0 месяцев.

Ситуационная задача 5

Больной Н. 20 лет, обратился с жалобами на припухлость нижней и верхней губ, на приступообразные боли иррадирующего характера в области фронтальных зубов верхней челюсти.

Из анамнеза выявлено, что 5 часов тому назад получил удар в лицо. Сознание не терял, тошноты не было.

Объективно: отек мягких тканей верхней и нижней губы. На красной кайме верхней губы - рана глубиной около 1 см. Рот открывается в полном объеме. Перелом коронки 21 зуба в области латерального угла коронки, корневая пульпа обнажена, резкая боль от прикосновения, на температурные раздражители. 11 смещен в небную сторону, резкая боль при перкуссии, из-под десны сукровичное отделяемое. Скол медиального угла режущего края в пределах дентина 12 зуба, зондирование болезненно. Клыки, премоляры и моляры верхней челюсти устойчивы, интактны. Слизистая оболочка полости рта без видимых патологических изменений.

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

П П

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Проведите дополнительное обследование.
3. Окажите неотложную помощь.
4. Спланируйте реставрацию фронтальных зубов верхней челюсти.

Ответ.

1. Рвано – ушибленная рана верхней губы. Перелом коронки 21, 12. Острый травматический пульпит 21. Неполный вывих, дистопия 11.

2. Обследование: рентгенологическое и ЭОД.

3. ПХО раны верхней губы. Репозиция 11, фиксация фронтальных зубов верхней челюсти шинойкаппой, проволоочной шиной и др. 21 - экстирпация пульпы, пломбирование корневого канала, его подготовка для реставрации или последующего протезирования.

4. 12 - восстановление анатомической формы, цвета фотокомпозитом. 21 - восстановление культевой вкладкой с последующим покрытием керамической или пластмассовой коронкой. Или восстановление анатомической формы фотокомпозитом на стекловолоконном штифте.

5. Профилактику столбняка: 1. введение противостолбнячного анатоксина (БСА) под лопатку подкожно 1 мл без проведения пробы или 2. введение противостолбнячной сыворотки (БСС) в плечо подкожно 3000 МЕ после проведения пробы.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Гнатическая хирургия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Восстановительная хирургия лица.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Травматические повреждения костей средней зоны лица.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Костная пластика челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Травматические повреждения челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Повреждение мягких тканей челюстно-лицевой области.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 92	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Гнатическая хирургия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Восстановительная хирургия лица.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3	Травматические повреждения костей средней зоны лица.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Костная пластика челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Травматические повреждения челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Повреждение мягких тканей челюстно-лицевой области.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 92	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Челюстно-лицевая хирургия.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.55 Челюстно-лицевое протезирование***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-12	ОПК-12. Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями

		<p>ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики,</p>

		<p>классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов</p>
--	--	--

		<p>медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>
--	--	---

		(МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях</p> <p>Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов

		<ul style="list-style-type: none"> - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементах, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия). Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы): - получение анатомических и функциональных оттисков</p> <ul style="list-style-type: none"> - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами
--	--	---

		<p>- коррекция съемной ортопедической конструкции снятие несъемной ортопедической конструкции. Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (апликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи,</p>
--	--	---

		<p>клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
10 семестр			
	Раздел 1. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепно-челюстно-лицевой области.		
1.	Тема 1. Основная классификация беззубых челюстей. Определение высоты прикуса и центральной окклюзии при протезировании беззубых челюстей. Оценка состояния слизистой оболочки протезного ложа беззубых челюстей	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
2.	Тема 2. Потеря фиксированной высоты прикуса. Изменение внешнего вида больного. Восстановление высоты прикуса при повторном протезировании.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
3.	Тема 3. Нарушение функции жевания при полной потере зубов. Специальная подготовка беззубых челюстей к протезированию.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Проблема фиксации протеза на беззубой челюсти.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	2

		Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
5.	Тема 5. Функциональные оттиски и их классификация.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
Раздел 2. Ортопедическое лечение адентий с использованием имплантатов.			
6.	Тема 1. Аппараты, воспроизводящие движения нижней челюсти. Наложение протеза на беззубую челюсть.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
7.	Тема 2. Анатомическая постановка зубов в шарнирном окклюдаторе. Анатомическая постановка искусственных зубов по стеклу.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
8.	Тема 3. Имплантат как опора мостовидного протеза. Имплантат как элемент механической фиксации пластичных протезов при отсутствии зубов. Последовательность клинико-лабораторных методик при одно-, двухэтапной имплантации.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 4. Ошибки и осложнения при протезировании с опорой на дентальные имплантаты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Подготовка к зачёту с оценкой		6
Итого по дисциплине:			28

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

№ п/п	Темы занятий	Темы реферативных сообщений
--------------	---------------------	------------------------------------

1.	Ортопедическое лечение челюстно-лицевых больных. Этиология, клиника, диагностика и принципы лечения огнестрельных и неогнестрельных переломов нижней челюсти.	Цели и задачи челюстно-лицевой ортопедии. Классификации огнестрельных и неогнестрельных переломов нижней челюсти. Обзор шин С.С. Тигерштедта. Репонирующие аппараты. Классификации дефектов коронок зубов по Black и «МОД». Принципы формирования полостей 1-5 классов. Методы изготовления вкладок (прямой, косвенный,) и показания к их применению. Основные (конструкционные) и вспомогательные материалы, применяемые при изготовлении вкладок.
2.	Этиология, клиника, диагностика, принципы ортопедического лечения переломов верхней челюсти.	Принципы ортопедического лечения огнестрельных переломов нижней челюсти. Методы ортопедического лечения переломов средней зоны лица. Классификация переломов верхней челюсти. Способы получения оттисков и материалы для этого, применяемые при изготовлении вкладок.
3.	Классификация сложных челюстно-лицевых аппаратов.	Показания к лечению штифтовыми конструкциями. Клинико-лабораторные этапы их изготовления. Дефекты зубных рядов, этиология, патогенез, классификация Кеннеди. Обоснование диагноза и плана лечения. Показания к лечению несъемными и съемными мостовидными протезами, основные элементы конструкций. Бесприпойный и цельнолитой методы изготовления мостовидных протезов. Частичные съемные протезы (опирающиеся и не опирающиеся), показания и противопоказания к их применению.
4.	Ортопедические методы лечения несросшихся и неправильно сросшихся переломов челюстей.	Принципы лечения тугоподвижных отломков нижней челюсти. Ортопедические методы лечения неправильно сросшихся переломов. Ложные суставы и ортопедические методы их устранения. Классификация и лечение контрактур нижней челюсти. Методы комплексного лечения злокачественных опухолей челюстей. Подготовка пациента к протезированию в зависимости от клинической картины и выбранной конструкции протеза.
5.	Ортопедическое лечение после односторонней и двусторонней резекции верхней и нижней челюсти.	Ортопедические методы устранения микростомии. Цели и возможности протезирования при дефектах лицевой области. Особенности ортопедического лечения дефектов челюстно-лицевой патологии с использованием имплантатов. Классификация дефектов твердого и мягкого неба. Психологические аспекты устранения дефектов лица. Показания к применению бюгельных (дуговых) протезов. Клинико-лабораторные этапы их изготовления. Съемные протезы с металлическим базисом. Показания. Клинико-лабораторные этапы изготовления.
6.	Роль ортопедической помощи в системе восстановительной хирургии лица и челюстей.	Мероприятия по реабилитации пациентов с травмами челюстно-лицевой области. Протезирование комбинированными коронками (металлопластмассовой, металлокерамической). Клинико-лабораторные этапы их изготовления. Показания к лечению металлокерамическими коронками. Последовательность клинико-лабораторных этапов их изготовления. Способы фиксации протезов (кламмеры, атачмены, телескопические системы). Проверка

	конструкции частичного пластиночного съемного протеза. Ошибки, допущенные на предыдущих этапах; методы выявления и устранения.
--	--

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1.

Больная Ю. 42 года. Жалобы: на часто повторяющийся вывих височно-нижнечелюстного сустава. Объективно: дефекты зубных рядов в областях 18. 17, 28, 38, 48. Полными металлическими штампованными коронками покрыты 36, 37, 45, 46, 47. Диагноз: привычный вывих ВНЧС.

Укажите рациональный метод ортопедического лечения:

- A. Ограниченное открывание рта;
- B. Массаж, миогимнастика;
- C. Миогимнастика, физиотерапевтические процедуры;
- D. Физиотерапевтические процедуры;
- E. Полная иммобилизация нижней челюсти.

Задача 2.

Больная Б. 38 лет. Жалобы: на боль в области правой половины нижней челюсти. Из анамнеза: боль появилась после падения и удара. Объективно: открывание рта болезненно, окклюзионные соотношения нарушены. При пальпации альвеолярного отростка в области дефекта зубного ряда 44, 45 отмечается незначительная подвижность отломков. На рентгенограмме определяется линия перелома в области дефекта зубного ряда между 44, 45. Укажите шину, которую необходимо использовать в данном случае?

- A. Шина Тигерштедта с распоркой;
- B. Шина Збаржа;
- C. Шина Ванкевич;
- D. Подчелюстная праща.

Задача 3.

Больной О. 26 лет обратился за помощью в клинику ортопедической стоматологии. Диагноз: перелом альвеолярного отростка без смещения в области 14, 15, 16. Объективно: зубные ряды интактны, зубы устойчивы. Укажите шину, которую рационально использовать в данном случае?

- A. Гладкая скоба и подбородочная праща Энтина;
- B. Шина Тигерштедта с зацепными петлями;
- C. Шина Тигерштедта с наклонной плоскостью и подбородочной пращей Энтина;
- D. Шина Тигерштедта с опорной плоскостью и подбородочной пращей Энтина.

Задача 4.

Больной Ш. 53 лет. Жалобы: на отсутствие зубов на нижней челюсти. Диагноз: микростомия. Объективно: дефекты зубных рядов в областях 31, 32, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 47, 48.

Оставшиеся зубы устойчивы, неподвижны. Укажите оптимальную конструкцию протеза для лечения больного?

- А. Разборной частичный съемный пластинчатый протез на нижнюю челюсть;
- В. Частичный съемный пластинчатый протез на н/ч;
- С. Мостовидный протез с опорой на 43, 33 и съемный протез;
- Д. Бюгельный протез.

Задача 5.

Больной М. 32 года. Диагноз: дефект твердого неба. Объективно: зубные ряды интактны. Больному изготавливают защитную пластинку. Укажите кламмер, который рационально использовать в данном случае?

- А. Перекидной;
- В. Опорно-удерживающий;
- С. Удерживающий;
- Д. Кламмер Бонвиля;
- Е. Кламмер по Кемени

Задача 6.

Больной 50 лет. Диагноз: срединный перелом нижней челюсти с образованием ложного сустава. Объективно: дефекты зубных рядов в областях 38, 32, 31, 41, 42, 48. Остальные зубы интактны, устойчивы. Видимого смещения отломков не наблюдается. На рентгенограмме дефекты костной ткани до 1 см. Укажите протез, показанный в данном случае для лечения?

- А. Бюгельный протез;
- В. Пластинчатый с шарниром Гаврилова;
- С. Пластинчатый с шарниром Оксмана;
- Д. Мостовидный протез без шарнира;
- Е. Мостовидный протез с шарниром по Оксману.

Задача 7.

Мужчина 28 лет. Жалобы: на боль и подвижность зубов верхней челюсти, невозможность жевания. Травма бытовая. Объективно: отек верхней губы, передние зубы на верхней челюсти сдвинуты назад. Разрывы слизистой оболочки и кровоизлияние в пределах 21, 22. Зубной ряд верхней челюсти интактный. При пальпации - подвижность альвеолярного отростка в области 21, 22. Поставлен предварительный диагноз: перелом альвеолярного отростка верхней челюсти в переднем отделе. Укажите оптимальный метод лечения?

- А. Двухчелюстная шина с эластической тягой;
- В. Остеосинтез;
- С. Шина Васильева;

- D. Гладкая назубная шина с проволокой;
- E. Аппарат Збаржа.

Задача 8.

Больной 25 лет. Жалобы: на боли в области верхней челюсти справа, нарушение прикуса, кровотечения из рта. Травму получил около суток тому назад. Диагноз: правосторонний перелом верхней челюсти типа Герена-1. Зубы устойчивы, правильной анатомической формы. Укажите способ репозиции и фиксации отломков?

- A. Двухчелюстными шинами с эластическим тяжом;
- B. Капповая шина;
- C. По Фальтину-Адамсу;
- D. Гладкой шиной-скобой;
- E. Аппарат Збаржа.

Задача 9.

Больная К. 50 лет обратилась в клинику для ортопедического лечения. Объективно: снижена высота нижней трети лица. Выражение лица "капризное". При смыкании зубных рядов определяется ложная прогения с глубоким обратным резцовым перекрытием. Объективно: дефекты зубных рядов в областях 48, 47, 46, 45, 35, 36, 37, 38. Высота центральной окклюзии снижена на 5 мм. Укажите тактику врача в данной клинической ситуации:

- A. Провести аппаратурно-хирургическое лечение;
- B. Восстановить дефект зубного ряда;
- C. Провести ортодонтическое лечение;
- D. Направить на хирургическое лечение;
- E. Заместить дефект зубного ряда протезами с восстановлением высоты прикуса.

Задача 10.

Больной А., 68 лет. Диагноз: дефект нижней трети носа в следствие удаления злокачественной опухоли. Объективно: сохранена спинка носа до средней трети и наружные очертания ноздрей. Кожа у основания носа истончена, эрозирована, от пластической операции больной категорически отказался. Укажите способ фиксации эктопротеза носа, наиболее приемлемый в данном случае?

- A. Прозрачной липкой лентой;
- B. Использование анатомической ретенции;
- C. Головной шапочки;
- D. На оправе очков;
- E. С помощью тесьмы.

Задача 11.

Больному С., 54 года предстоит операция удаления половины верхней челюсти по поводу злокачественной опухоли. Удаление будет произведено по срединному костному шву с сохранением правой половины верхней челюсти и зубного ряда. Укажите вид непосредственного протезирования, наиболее приемлемый в данном случае:

- А. Защитная пластинка по Рофе;
- В. По Оксману;
- С. По Курляндскому;
- Д. Репонирующий аппарат Шура;
- Е. Защитная пластинка по Збаржу.

Задача 12.

Больной К. 76 лет. Диагноз: верхняя беззубая челюсть, огнестрельный сквозной дефект твердого неба, располагающийся в его передней и средней трети овальной формы размером 2 см без нарушения целостности переходной складки. Укажите способ фиксации протеза, наиболее приемлемый в данном случае:

- А. За счет создания в протезе двойного выступа вокруг дефекта;
- В. Раздельное изготовление obturаторов и полного съемного протеза;
- С. За счет obtурирующей части полного съемного протеза;
- Д. С помощью магнитов;
- Е. С помощью пружин.

Задача 13.

Мужчина 45 лет. Жалобы: на выливание жидкости через нос, невозможность высморкаться, надуть щеки. Объективно: в боковом участке в/ч на уровне удаленного 26 перфорационный дефект альвеолярного отростка размером 1-1,5 см. При выдыхании воздуха через нос, при сжатии ноздрей выделяются пузырьки в области перфорации. Укажите конструкцию, которую следует запланировать для лечения больного?

- А. Обычный мостовидный протез;
- В. Защитная небная пластинка;
- С. Малый седловидный протез с кламмерной фиксацией;
- Д. Бюгельный протез с obtурирующей частью;
- Е. Обычный частичный съемный протез.

Задача 14.

Больному 20 лет. Диагноз: обширный дефект левой половины верхней челюсти, соединяющейся с полостью носа и дефектами зубных рядов в областях 22, 23, 24, 25, 26. Из анамнеза: пользуется протезом-obтуратором с кламмерной фиксацией на 16-11. Больной обратился повторно вследствие подвижности опорных зубов, плохой фиксации протеза. Укажите мероприятие, рекомендованное профессором Оксманом для улучшения фиксации протеза?

- А. Покрытие опорных зубов коронками с напайками или выступами Гафнера;
- В. Изготовление S-подобного дельтоальвеолярного кламмера на зубы здоровой стороны;
- С. Наложение на первый премоляр кольца, которое соединяется с фиксирующей частью протеза;
- Д. Телескопическая система фиксации;
- Е. Удаление второго премоляра для увеличения числа кламмеров.

Задача 15.

Женщина 65 лет. Диагноз: перелом беззубой нижней челюсти в областях премоляров обеих сторон и венечного отростка слева без смещения - со смещением отломков в областях углов справа. В анамнезе травма нижней челюсти. Больная пользуется полным съемным пластиночным протезом нижней челюсти. Укажите метод иммобилизации, который рационально использовать?

- А. Остеосинтез с использованием костных рамок или гвоздей;
- В. Зубодесневую шина Ванкевича с одной наклонной плоскостью;
- С. Десневые шины типа Линберга-Шеремета;
- Д. Десневые шины типа Порта-Гунига;
- Е. Протез больной с пращевидной повязкой

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Ортопедическое лечение челюстно-лицевых больных. Этиология, клиника, диагностика и принципы лечения огнестрельных и неогнестрельных переломов нижней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Этиология, клиника, диагностика, принципы ортопедического лечения переломов верхней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Классификация сложных челюстно-лицевых аппаратов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Ортопедические методы лечения несросшихся и неправильно сросшихся переломов челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Ортопедическое лечение после односторонней и двусторонней резекции верхней и нижней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Роль ортопедической помощи в системе восстановительной хирургии лица и челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 28	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Челюстно-лицевое протезирование.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Ортопедическое лечение челюстно-лицевых больных. Этиология, клиника, диагностика и принципы лечения огнестрельных и неогнестрельных переломов нижней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Этиология, клиника, диагностика, принципы ортопедического лечения переломов верхней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

3	Классификация сложных челюстно-лицевых аппаратов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Ортопедические методы лечения несросшихся и неправильно сросшихся переломов челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Ортопедическое лечение после односторонней и двусторонней резекции верхней и нижней челюсти.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Роль ортопедической помощи в системе восстановительной хирургии лица и челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 28	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине *Челюстно-лицевое протезирование*.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.56 Экономика*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Экономика

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Экономика

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК 10.1 Знает: основы экономической теории, природу экономических связей и отношений ИУК 10.2 Умеет: анализировать конкретные экономические ситуации в различных областях жизнедеятельности ИУК 10.3 Имеет практический опыт: принятия обоснованных экономических решений

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	Микро- и макроэкономика	Подготовка к учебным аудиторным занятиям	26
		Подготовка реферата	10
	Итого:		36

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой,

исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Экономика выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик презентаций для текущего контроля успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Экономические и социальные условия формирования рыночных отношений в РФ.
2. Элементы и функции рынка в общественном производстве.
3. Спрос и предложение как элементы рынка.
4. Понятие и виды эластичности.
5. Основные экономические научные школы и их представители по теории полезности и предельной полезности.
6. Отличие количественного подхода от порядкового к анализу полезности и спроса
7. Реакция потребителя на изменение цены и дохода и ее проявление
8. Сравнительная характеристика эффекта замены и эффекта дохода по Дж. Хиксу и Е.Е. Слуцкому
9. Основные формы предпринимательской деятельности
10. Понятие и виды затрат
11. Прибыль и ее функции
12. Значение средних и предельных затрат для любой фирмы
13. Сущность совершенной конкуренции и ее роль в развитии экономики страны
14. Роль естественных монополий в развитии экономики России
15. Монопольная цена и виды ценовой дискриминации
16. Государственное антимонопольное регулирование в США и западноевропейских странах: сравнительная характеристика
17. Олигополия и монополистическая конкуренция: общие черты и различия
18. Капитал как фактор производства
19. Природные ресурсы как фактор производства и их структура
20. Труд как фактор производства рынок труда и рыночное равновесие
21. Занятость и безработица. Виды безработицы
22. Цена труда. Различия в заработной плате. Номинальная и реальная заработная плата
23. Макроэкономическая политика России
24. Общепринятые международные статистические методы измерения макроэкономических показателей
25. Международные различия в ВВП

Темы презентаций могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем.

3.2. Перечень ситуационных задач для текущего контроля успеваемости

Ситуационная задача № 1

Определите стоимость основных фондов по следующим данным (млн. руб.): здания и сооружения - 50000; станки и оборудование - 13000; инструменты сроком службы более года - 17000; средства вычислительной техники - 4000; сырье и материалы - 6800; тара и тарные материалы - 920.

Решение.

К основным фондам относятся здания и сооружения, станки и оборудование, инструменты сроком службы более года и средства вычислительной техники. Сырьё и материалы, тара и тарные материалы относятся к оборотным средствам. Следовательно, стоимость основных фондов составляет $50000 + 13000 + 17000 + 4000 = 84000$ млн. руб.

Ситуационная задача № 2

Определите ВВП, исчисленный производственным методом: рыночная цена выпущенной продукции - 2000; текущие материальные издержки - 800; амортизационные отчисления - 200; косвенные налоги на товары и услуги - 300; государственные субсидии на их производство - 200.

Решение.

Производственным методом (на стадии производства товаров и услуг) ВВП рассчитывается как сумма валовой добавленной стоимости отраслей или секторов экономики:

□ $\text{ВВП} = \text{ВДС} + \text{Н} - \text{С}$, где
ВДС - сумма валовой добавленной стоимости в основных ценах всех секторов или отраслей экономики;

Н - сумма всех налогов на продукты и импорт; С - сумма всех субсидий на продукты и импорт.

Добавленная стоимость – это валовая продукция предприятия (или рыночная цена выпущенной продукции) за минусом текущих материальных издержек, но с включением в неё отчислений на амортизацию (так как основные фонды предприятия принимают участие в создании новой стоимости производимой продукции). Отсюда следует, что: $\text{ВВП} = 2000 - 800 + 200 + 300 - 200 = 1500$ млрд. руб.

Ситуационная задача № 3

Какие из ниже перечисленных благ являются экономическими, а какие - неэкономическими:

- а) воздух, которым Вы дышите;
- б) снег зимой;
- в) пищевой лед, используемый в ресторанах, барах и т. д.;
- г) лед на улицах в зимнее время года;
- д) вода из родника недалеко от Вашего дома;
- е) белая глина, используемая для производства фарфоровой посуды.

Дайте правильный и аргументированный ответ.

Ответ:

Экономические: в, е; неэкономические - все остальное

Ситуационная задача № 4

Определите в каждом конкретном случае, когда происходит изменение в спросе, а когда изменение – величины спроса:

- а) рост доходов потребителей приводит к увеличению покупок изделий из натуральных мехов;
- б) цена на яблоки резко поднялась, в результате упал спрос на них;
- в) повышение цены на сливочное масло вызвало увеличение покупок растительного масла;
- г) введение платного обучения в ВУЗе, сократило число студентов этого ВУЗа;
- д) товар вышел из моды, в результате сократился спрос на него;
- е) удачная реклама на товар вызвала большой прилив покупателей данного товара на рынок;
- ж) забота о здоровье привела к сокращению потребления сигарет.

Ответ:

Изменение в спросе: а), в), д), е), ж); изменение величины спроса: б), г).

З. б), в), г) – да; а) – нет.

Ситуационная задача № 5

Какая организационная форма бизнеса была бы, на Ваш взгляд, наиболее рациональной для фирм, ставящих перед собой следующие задачи:

- а) создание банка для финансирования инвестиций в строительной индустрии;
- б) организация посреднической конторы по найму-сдаче жилой площади;
- в) формирование промышленного комплекса по добыче и обогащению руд цветных металлов;
- г) изготовление и продажа шерстяных изделий ручной вязки.

9. Какую организационную форму скорее всего будут стремиться придать своему бизнесу лица, обладающие уникальными профессиональными качествами (художники, писатели, лекари, использующие нетрадиционные методы)?

Ответ:

а), в) – корпорация; б) – партнерство; г) – индивидуальное владение, но в дальнейшем возможно преобразование в партнерство. 9. Единоличное предприятие

Ситуационная задача № 6

Студент на экзамене на вопрос: Что означает термин «политическая экономия», ответил, что это сведения о государственных финансах. Правильно ли ответил студент?

Ответ:

Нет, неправильно. Термин «политическая экономия» означает правила ведения общенационального, государственного хозяйства

Ситуационная задача № 7

Предприятие, занимаясь выпуском мебели, на производство годового объема продукции расходует: на древесину – 500 тыс. руб., на станки – 200 тыс. руб., на агрегаты, 100 тыс. руб., на мазут – 30 тыс. руб., на здания – 80 тыс. руб., на пластмассу – 40 тыс. руб., на фурнитуру – 60 тыс. руб., на транспорт – 90 тыс. руб., на электроэнергию – 50 тыс. руб.

Определите стоимость израсходованных предметов труда, средств труда и средств производства.

Ответ:

Предметы труда: 680 тыс. руб.; средства труда: 470 тыс. руб.; средства производства: 1150 тыс. руб.

Ситуационная задача № 8

Какую функцию выполняют деньги в каждой из представленных ниже ситуаций:

- а) Ваш депозитный счет в банке;
- б) покупка автомобиля в кредит;
- в) покупка овощей на базаре;
- г) получение стипендии;
- д) прайс-лист на продаваемую в магазине бытовую технику; е) продажа земельного участка;
- ж) меню с ценами в студенческой столовой?

Ответ:

а) – средство сбережения; б), г) – средство платежа; в), е) – средство обращения; д), ж) – мера ценности.

Ситуационная задача № 9

Пекарь Иванов организует кондитерский цех. Он арендует помещение за 10 тыс. руб. в год, приглашает кондитера, заработная плата которого составляет 24 тыс. руб. в год, и покупает сырьё на 40 тыс. руб. в год. Производственное оборудование, находящееся в собственности Иванова, оценивается в 80 тыс. руб. Эта сумма могла бы приносить ему годовой доход 8 тыс. руб. Годовая амортизация оборудования составляет 10 тыс. руб. До этого Иванов, работая на хлебозаводе, получал заработную плату 30 тыс. руб. в год. Иванов знает, что у него есть предпринимательские способности, и оценивает их в 6 тыс. руб. В первый год работы цеха выручка достигла 144 тыс. руб. Вычислите бухгалтерскую и экономическую прибыль кондитерского цеха.

Ответ:

Бухгалтерская прибыль = 60 тыс. руб.; экономическая прибыль = 16 тыс. руб.

Ситуационная задача № 10

Определите с точки зрения экономики, что подразумевает термин «Экономические отношения» - это:

1. отношения человека к веществам природы;
2. отношения человека к средствам производства;
3. отношения между людьми в процессе производства
4. совокупность отношений, в которые вступает человек в течении своей жизни;
5. отношения между работниками и работодателями.

Ответ: №3 отношения между людьми в процессе производства

Ситуационная задача № 11

В споре между студентами на вопрос: «Какова экономическая цель, если общество стремится минимизировать издержки и максимизировать отдачу от ограниченных производственных ресурсов?» Первый студент назвал экономическую цель - это экономическую эффективность, второй- поддержание экономического роста, третий- экономическую безопасность. Кто из них прав?

Ответ:

Первый студент (экономическая эффективность)

Ситуационная задача № 12

В каком из перечисленных случаев изучение теоретической экономики не имеет практического значения?

а) Каждый человек сталкивается с политическими проблемами, многие из которых связаны с экономикой.

б) Каждый, кто разбирается в принципах функционирования экономики, способен лучше решать собственные экономические проблемы.

в) Каждый человек зарабатывает деньги, используя свои знания и опыт в тех или иных сферах деятельности. Теоретическая экономика учит студентов «умению жить».

г) Каждый человек испытывает влияние экономики и сам воздействует на нее.

Ответ: а) Каждый человек сталкивается с политическими проблемами, многие из которых связаны с экономикой.

Ситуационная задача №13

Чем ниже цена товара, тем больше объем спроса на него. Это одно из принципиальных положений теоретической экономики. Можно ли только на этом основании сделать следующие выводы:

а) Если цены на норковое манто упадут, а все остальные факторы спроса и его динамики не изменятся, возможно, этих манто будет куплено больше, чем раньше, когда они стоили дороже.

б) Если цены на норковое манто упадут, то Вы купите не одно, а два манто.

в) Если цена на норковое манто упадет, объем их продаж увеличится.

г) Если в этом месяце было продано больше норковых манто, чем в прошлом, то значит, цены на них были снижены.

Ответ: правильный вывод: а) Если цены на норковое манто упадут, а все остальные факторы спроса и его динамики не изменятся, возможно, этих манто будет куплено больше, чем раньше, когда они стоили дороже.

Ситуационная задача № 14

Какая главная цель бизнес-плана будущего предпринимателя?

1. Производство запланированного количества услуг.

2. Расширение предпринимательской деятельности.

3. Получение прибыли.

Ответ: 3. Получение прибыли

Ситуационная задача № 15

На экзамене по экономике студент на вопрос: «Какой термин отражает способность и желание людей платить за что-либо?» Ответил, что это потребность. Правильно ли он ответил?

Ответ:

Нет, неправильно. Правильный ответ-спрос.

3.3. Подготовка круглого стола по теме: Экономические аспекты деятельности врачей.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель,

библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Экономика

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Общее равновесие и экономическая роль государства. Цели и инструменты макроэкономической политики	Презентации, решение ситуационных задач
2	Деньги в макроэкономике. Денежный рынок. Денежно-кредитная политика государства	Презентации, решение ситуационных задач
3	Финансовая система и финансовая политика государства. Международные экономические отношения. Особенности переходной экономики России.	Презентации, решение ситуационных задач
4	Введение. Предмет и методы экономической теории.	Презентации, решение ситуационных задач
5	Саморегулирование экономической системы и обеспечение рыночного равновесия.	Презентации, решение ситуационных задач
6	Производство и организация предпринимательской деятельности.	Презентации, решение ситуационных задач
7	Фирма в системе рыночных отношений. Теория фирмы. Совершенная и несовершенная рыночная конкуренция. Рынки факторов производства.	Презентации, решение ситуационных задач
8	Макроэкономическое равновесие. Макроэкономическая нестабильность: безработица, инфляция.	Презентации, решение ситуационных задач
9	Экономический рост - обобщающий результат функционирования национальной экономики.	Презентации, решение ситуационных задач
10	Особенности переходной экономики России.	Презентации, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 36	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Экономика.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Экономика

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Экономика.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Общее равновесие и экономическая роль государства. Цели и инструменты макроэкономической политики	Презентации, решение ситуационных задач
2	Деньги в макроэкономике. Денежный рынок. Денежно-кредитная политика государства	Презентации, решение ситуационных задач
3	Финансовая система и финансовая политика государства. Международные экономические отношения. Особенности переходной экономики России.	Презентации, решение ситуационных задач
4	Введение. Предмет и методы экономической теории.	Презентации, решение ситуационных задач

5	Саморегулирование экономической системы и обеспечение рыночного равновесия.	Презентации, решение ситуационных задач
6	Производство и организация предпринимательской деятельности.	Презентации, решение ситуационных задач
7	Фирма в системе рыночных отношений. Теория фирмы. Совершенная и несовершенная рыночная конкуренция. Рынки факторов производства.	Презентации, решение ситуационных задач
8	Макроэкономическое равновесие. Макроэкономическая нестабильность: безработица, инфляция.	Презентации, решение ситуационных задач
9	Экономический рост - обобщающий результат функционирования национальной экономики.	Презентации, решение ситуационных задач
10	Особенности переходной экономики России.	Презентации, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 36	

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Экономика.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.057 Эндодонтия*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Эндодонтия

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Эндодонтия

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику

		<p>осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний.</p> <p>Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и</p>
--	--	--

		<p>взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных</p>
--	--	--

		<p>исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы)</p> <p>Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний</p> <p>Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Стандарты медицинской помощи</p> <p>Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях</p> <p>Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные</p> <p>Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний</p> <p>Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ</p> <p>Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии</p>

		<p>Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстнолицевой области</p> <p>Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - сошлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской</p>
--	--	--

		<p>помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
6 семестр			
Раздел 1. Лечение заболеваний пульпы.			
1.	Тема 4. Хронический пульпит. Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика. Некроз пульпы. Дистрофические изменения пульпы. Методы лечения.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
2.	Тема 7. Методы лечения зубов с проблемными корневыми каналами.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
3.	Тема 7. Ирригация и временная obtурация корневых каналов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
4.	Тема 8. Консервативно-хирургические методы в эндодонтии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
5.	Тема 8. Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пульпита. Их профилактика и устранение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
6.	Промежуточная аттестация	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета	12
Всего за семестр			62
7 семестр			
Раздел 2. Лечение заболеваний периодонта.			
6.	Тема 6. Хронический периодонтит. Клиника. Диагностика, дифференциальная диагностика.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	14
7.	Тема 7. Методики пломбирования корневых каналов. Современный подход.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	14

8.	Тема 10. Методы лечения зубов с проблемными корневыми каналами.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	14
9.	Тема 11. Лазерная терапия в эндодонтии. Показания, противопоказания. Применение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	14
10.	Тема 13. Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Подготовка к текущему контролю	16
11.	Тема 13. Ошибки и осложнения в диагностике и лечении периодонтита	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Подготовка к текущему контролю	16
Всего за семестр			88

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Эндодонтия выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов, устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений успеваемости (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

№ п/п	Тема занятия	Тема реферативного сообщения
1.	Строение и функции пульпы.	Классификация и назначение эндодонтических инструментов, лекарственные препараты и пломбировочные материалы для корневых каналов. Анатомо-физиологические особенности строения пульпы в зависимости от групповой принадлежности зубов
2.	Этиология, патогенез воспаления пульпы зуба. Классификации заболеваний пульпы.	Классификация, этиология, патогенез пульпита. Клинические проявления, патоморфология и диагностика острых форм пульпита. Клинические проявления, патоморфология и диагностика хронических форм пульпита
3.	Методы диагностики воспаления пульпы.	Методы лечения пульпита с сохранением пульпы. Этапы лечения пульпита методом витальной экстирпации. Методы лечения пульпита с применением девитализирующих средств
4.	Клиника, дифференциальная диагностика острых и хронических форм пульпита.	Анатомо-физиологические особенности и функции периодонта. Классификация, этиология, патогенез периодонтита. Острый периодонтит. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хронический

		периодонтит. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика
5.	Методы лечения острых и хронических форм пульпита	Общее лечение периодонтита. Альтернативные методы лечения острого периодонтита. Альтернативные методы лечения хронического периодонтита
6.	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пульпита.	Классическая схема лечения хронического периодонтита в стадию обострения. Дифференциальная диагностика острых и обострившихся форм пульпита и периодонтита. Применение волоконных штифтов для реставрации зубов
7.	Этиология, патогенез воспаления апикального периодонта.	Профилактика ошибок и осложнений при эндодонтическом лечении Современные вращающиеся никель-титановые инструменты для механической обработки КК. Виды эндомоторов. Преимущества депофореза гидроокиси меди-кальция
8	Методы диагностики апикального периодонтита.	Клеточный состав и межклеточное вещество пульпы зуба. Возрастные изменения пульпы. Реакция пульпы на повреждающие факторы.
9	Клиника и дифференциальная диагностика апикального периодонтита.	Сопоставление клинических диагнозов и нозологической (МКБ – 10) классификации заболеваний пульпы. Электроодонтодиагностика и термодиагностика (cool-тест). Ноцицептивная система пульпы зуба. Миелиновые (А-) и безмиелиновые (С-) волокна, взаимосвязь типа болевых ощущений от функциональных свойств нервных волокон
10	Методы лечения апикального периодонтита.	Основные техники препарирования каналов (Сrown-down, Stepback, гибридная). Растворы для ирригации каналов: классификация, показания, протоколы. Виды девитализации, показания и противопоказания к девитальной экстирпации.
11	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении периодонтита.	Виды перфораций, способы диагностики, устранения, прогнозы. Оптическое увеличение для минимизации рисков осложнений при лечении пульпита.
12	Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии.	Ошибки, возникающие на этапе диагностики пульпита. Ошибки, возникающие на этапе лечения пульпита. Сломанный инструмент – тактика действий в зависимости от уровня корневого канала, на котором произошла фрактура.
13	Эндодонтическая подготовка к проведению хирургических методов лечения заболеваний пульпы и периодонта	корона-радикулярнаясепарация, гемисекция, ампутация корня, резекция верхушки корня, реплантация зуба.
14	Стоматогенный очаг инфекции, очаговообусловленные заболевания.	Очагово-обусловленные заболевания. Клинические проявления, диагностика и методика обследования пациентов.
15	Профилактика неотложных состояний в эндодонтии.	Показания и противопоказания к применению антибактериальной терапии при лечении пациентов с заболеваниями пульпы и периодонта. Лечение пациентов с заболеваниями пульпы и периодонта, относящихся к группам риска.

16	Реставрация зубов после эндодонтического лечения.	Реставрация зубов после эндодонтического лечения. Использование штифтов. Отбеливание зубов с измененным цветом.
----	---	---

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема № 1. Строение и функции пульпы.

Задача № 1

Пациент М., 27 лет, без соматической патологии. Диагноз: 2.5 острый диффузный пульпит. Метод лечения 2.5 – витальная экстирпация.

а) Составьте последовательность эндодонтической обработки КК с указанием используемых инструментов

в) Какие лекарственные препараты и пломбировочные материалы для КК целесообразно использовать?

Ответ:

а) Создание эндодонтического доступа (препарирование КП, вскрытие и раскрытие полости зуба - боры, ампутация - экскаватор или шаровидный бор, расширение устьев КК - пьезо ример или гейтс дриль). Исследование КК – глубиномер, корневая игла, патфиндер. Экстирпация пульпы – пульпэкстрактор. Препарирование КК – К-римеры, К-файлы, Н-файлы, машинные ВНТ-инструменты. Медикаментозная обработка и высушивание КК – эндодонтический шприц, бумажные штифты или ватные турунды. Обтурация КК под контролем рентгено- или радиовизиограммы – каналонаполнитель, спредер, плаггер.

б) Препараты для ирригации КК: хлоргексидин 0,05%, гипохлорит натрия 3%, перекись водорода 3%. Пломбировочные материалы для КК: гуттаперча (штифты, термопластическая) и полимерные силеры (эпоксидные, метакрилаты, полидиметилсилоксаны).

Задача № 2

Пациентка К., 48 лет. Направлена стоматологом-ортопедом для лечения 3.6. Ранее 3.6 был лечен по поводу хронического фиброзного пульпита. Планируется 3.6 использовать в качестве опорного зуба под несъемный протез. На рентгенограмме 3.6: дистальный КК заполнен равномерно до верхушки; медиальные - на 1/2 длины.

а) Составьте последовательность эндодонтического лечения КК с указанием используемых инструментов

б) Какие лекарственные препараты и пломбировочные материалы для КК целесообразно использовать?

Ответ:

а) распломбирование медиальных КК (пьезо ример, гейтс дриль, К- и Н-файлы, машинные ВНТ инструменты); медикаментозная обработка и высушивание КК – эндодонтический шприц, бумажные штифты или ватные

турунды; obturation КК под контролем рентгено- или радиовизиограммы – каналонаполнитель, спредер, плаггер.

б) эндолубриканты (Канал Глайд, Largal Ultra, RC-prep), размягчители гуттаперчи (Гуттасольв, Гуттапласт); антисептики (хлоргекседин 0,05%, гипохлорит натрия 3%); пломбировочные материалы для КК: гуттаперча (штифты, термопластическая) и полимерные силеры (эпоксидные, метакрилаты, полидиметилсилоксаны).

Тема занятия № 2. Этиология, патогенез воспаления пульпы зуба. Классификации заболеваний пульпы.

Задача № 1

Пациент В., 30 лет. Диагноз: 2.6 глубокий кариес, острое течение, II класс по Блэку, K02.1. Препарирование кариозной полости врач проводил турбинным наконечником с фиссурным алмазным бором. После препарирования была обнаружена кровоточащая точка на дне кариозной полости.

- а) Какую ошибку допустил доктор? Объясните причины
- б) Поставьте окончательный диагноз

Ответ:

а) Вскрытие полости зуба; несоблюдение техники препарирования и используемых инструментов (некрэктомия проводят экскаватором или шаровидным стальным (твердосплавным) бором на микромоторе; дно полости формируется выпуклым.

- б) 2.6 травматический острый пульпит, K04.01.

Задача № 2

Пациентка А., 41 год. Обратилась с жалобами на острые боли в области 4.8. Две недели назад 4.8 был лечен по поводу глубокого кариеса. План лечения: обезболивание, препарирование кариозной полости, антисептическая обработка раствором спирта 96°, высушивание, пломба из акрилоксида.

- а) Укажите возможные причины возникновения болей
- б) Поставьте окончательный диагноз.

Ответ:

а) Лечение глубокого кариеса с антисептической обработкой раствором спирта 96° без лечебной и базовой прокладок, с постановкой пломбы из ненаполненной высокотоксичной пластмассы.

- б) 4.8 острый пульпит, K04.01.

Тема занятия № 3. Методы диагностики воспаления пульпы.

Задача № 1

Пациентка О., 20 лет. Обратилась с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные боли в 1.6. Анамнез: ранее 1.6 не лечен, в течение 4 месяцев зуб кратковременно болел от холодного, горячего, при попадании пищи в полость. Вчера появились острые приступообразные

самопроизвольные боли, продолжительностью 10-15 минут. Объективно: на окклюзионной поверхности 3.6 – глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. Зондирование болезненное в одной точке дна кариозной полости, перкуссия безболезненная, реакция на холод болезненная, длительная, ЭОД – 20 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Предложите метод лечения
- в) Выберите способ обезболивания и анестетик
- г) Опишите план лечения по типу записи истории болезни

Ответ:

- а) 1.6 острый очаговый пульпит, КО4.01
- б) Биологический метод лечения
- в) Проводниковая анестезия (мандибулярная, торусальная), анестетики на основе артикаина с вазоконстриктором (септанест, ультракаин, убистезин, примакаин, артифрин)

г) I ПОСЕЩЕНИЕ: 1.6 под торусальной анестезией «Ultracain D-S» – 1,8 препарирование кариозной полости, антисептическая обработка теплым 0,05% р-ром хлоргексидина, высушивание, проведен сеанс гелий-неонового лазера на дно кариозной полости, на дно наложен тампон с жидкостью «Крезодент» на 2 суток под повязку из искусственного дентина. Назначено: супрастин 1 табл. на ночь, найз 1 табл. в день. II ПОСЕЩЕНИЕ: 1.6 удаление повязки, антисептическая обработка 0,05% р-ром хлоргексидина, высушивание, на дно наложен «Life», прокладка «Base Liner», пломба «Filtek Z-250».

Задача № 2

Пациент Н., 32 лет. Обратился с жалобами на длительные боли от холодного в зубе 3.7. Анамнез: 3.7 ранее лечен по поводу кариеса. Боли появились 3 недели назад. Объективно: на окклюзионной поверхности 3.7 пломба из силико-фосфатного цемента, краевое прилегание нарушено. После снятия пломбы обнаружена глубокая кариозная полость, зондирование болезненное в одной точке дна кариозной полости. Перкуссия безболезненная. Реакция на холод болезненная, длительная. ЭОД – 30 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Предложите метод лечения
- в) Опишите план лечения по типу записи истории болезни

Ответ:

- а) 3.7 хронический фиброзный пульпит КО4.03
- б) метод витальной ампутации
- в) 3.7 под торусальной анестезией «Артикаин» – 1,8 препарирование кариозной полости, вскрытие и раскрытие полости зуба, ампутация пульпы, формирование уступов в области устьев корневых каналов, гемостаз, антисептическая обработка теплым 0,05% р-ром хлоргексидина,

высушивание, на устья КК наложен «Кальципульп», прокладка «Vitrebond», пломба «Charisma».

Тема занятия № 4. Клиника, дифференциальная диагностика острых и хронических форм пульпита.

Задача № 1

Пациент К., 30 лет. Обратился с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные, длительные, ночные боли в области зубов верхней челюсти слева, усиливающиеся от всех видов раздражителей, иррадиирующие в висок и надбровную область слева. Из анамнеза выявлено, что ранее больной отмечал кратковременную боль в зубе 2.4 от холодного, 4 дня назад появились ночные боли продолжительностью более часа. Сегодня ночью боль почти не прекращалась. Объективно: 2.4 на медиально-окклюзионной поверхности глубокая КП, заполненная размягченным дентином. Полость зуба не вскрыта. Зондирование резко болезненное по всему дну КП. Сравнительная перкуссия слабоболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Укажите дополнительные методы диагностики

Ответ:

- а) 2.4 острый диффузный пульпит, К04.02.
- б) температурная проба, ЭОД, Rg

Задача № 2

Пациентка М. 55 лет. Обратилась с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные, ночные боли, усиливающиеся от температурных, механических раздражителей в зубе 4.7. Анамнез: ранее в 4.7 отмечала кратковременные боли от холодного. Вчера ночью был болевой приступ 10-15 минут. После приема кетанова боль прекратилась. Сегодня ночью было 2 подобных приступа с промежутком около 4 часов. Объективно: 4.7 на окклюзионной поверхности глубокая КП, заполненная размягченным дентином. Зондирование дна кариозной полости болезненное в одной точке. Полость зуба не вскрыта. Перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Укажите дополнительные методы диагностики

Ответ:

- а) 4.7 острый очаговый пульпит, К04.01
- б) температурная проба, ЭОД, Rg.

Тема занятия № 5. Методы лечения острых и хронических форм пульпита

Задача № 1

Пациентка Н, 42 г. Обратилась с жалобами на острую приступообразную самопроизвольную боль в области нижней челюсти слева, усиливающуюся ночью и иррадиирующую в висок, ухо, зубы верхней челюсти. Указать причинный зуб не может. Анамнез: пять дней назад был удален зуб 3.5., острая

боль появилась 3 дня назад. Продолжительность болевого приступа около 1 часа, боль после приема анальгетиков уменьшается на непродолжительное время. Объективно: слизистая в области 3.5 бледно-розового цвета, безболезненная при пальпации. Лунка 3.5 выполнена сгустком, покрыта фибринозным налетом. На жевательной и дистальной поверхностях зуба 3.6 глубокая КП, заполненная большим количеством размягченного, пигментированного дентина. Зондирование по дну кариозной полости 3.6 резко болезненное, полость зуба не вскрыта. Реакция на холод болезненная, длительная. Сравнительная перкуссия 3.6 слабоболезненная.

а) Поставьте диагноз

б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответ:

а) 3.6 острый диффузный пульпит; K04.02

б) Альвеолит (в анамнезе – удаление зуба), острый очаговый пульпит (характер, ЭОД), обострение хронического пульпита (анамнезе, сообщение КП с полостью зуба; ЭОД), острый верхушечный периодонтит (зондирование и температурная проба, ЭОД), обострение хронического периодонтита (перкуссия, зондирование и температурная проба, ЭОД), Невралгия тройничного нерва (температурная проба, ЭОД), гайморит (заложенность носа, признаки общей интоксикации, температурная проба, ЭОД).

Задача № 2

Пациент С., 54 лет. Обратился с жалобами на острые длительные боли в области боковых зубов справа сверху. Боли возникают самопроизвольно, но усиливаются преимущественно от холодного. Указать, какой зуб болит, пациент не может. Из анамнеза выявлено, что 1 год назад зуб 1.7 был ранее лечен по поводу кариеса; 2 месяца назад пациент отмечал длительные острые боли, купируемые кеторолом. Объективно: на окклюзионной поверхности 1.7 – пломба удовлетворительного качества. После удаления пломбы – глубокая КП, заполненная большим количеством размягченного, пигментированного дентина. Зондирование по дну резко болезненное, полость зуба вскрыта, кровоточит. Сравнительная перкуссия болезненная. Реакция на холод болезненная, длительная.

а) Поставьте диагноз

б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответ:

а) 1.7 обострение хронического фиброзного пульпита; K04.08

б) Острый диффузный пульпит (анамнез, данные ЭОД), острый верхушечный периодонтит, обострение хронического периодонтита (рентгенограмма, ЭОД).

Тема занятия № 6. Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пульпита.

Задача № 1

Больная С. 36 лет обратилась с жалобами на длительные, ноющие боли в зубе 2.7 от приема холодного, горячего, при попадании пищи в КП. Анамнез: 2.7 не лечен, ранее в зубе отмечались острые, самопроизвольные, приступообразные, ночные боли, иррадиирующие в височную область. За помощью к врачу не обращалась, боли снимала таблеткой темпалгина. Ноющие боли появились 2 недели назад. Объективно: на медиально-окклюзионной поверхности 2.7 глубокая КП. При зондировании дна полости обнаруживается резко болезненная вскрытая точка, пульпа кровоточит, перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте предварительный диагноз
- б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита
- в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответ:

- а) 2.7 хронический фиброзный пульпит, K04.03
- б) длительные, ноющие боли от горячего, при попадании пищи в КП; длительность заболевания более 2 недель
- в) температурная проба, ЭОД, Rg-графия

Задача № 2

Больной С. 49 лет обратился с жалобами на длительные боли от горячего в 1.2, неприятный запах изо рта. Анамнез: 1.2 ранее лечен по поводу кариеса, месяц назад были острые приступообразные боли с иррадиацией в носогубной треугольник и область лба. Объективно: на дистальной поверхности 1.2 пломба, краевое прилегание нарушено. После снятия пломбы обнаруживается сообщение с полостью зуба. Зондирование дна КП безболезненное, глубокое зондирование болезненное, перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте предварительный диагноз
- б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита
- в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответ:

- а) 1.2 хронический гангренозный пульпит, K04.04
- б) длительные боли от горячего, при попадании пищи в КП, длительность заболевания более 1 месяца
- в) температурная проба, ЭОД, Rg-графия

Задача № 3

Больная М. 19 лет обратилась с жалобами на болезненность и кровоточивость при приеме пищи в зубе 4.5. Анамнез: 4.5 не лечен, ранее были ночные, приступообразные, самопроизвольные, острые боли в 4.5, за врачебной помощью не обращалась, боль снимала найзом. Объективно:

коронка 4.5 разрушена на 2/3, из КП выбухает полип. Зондирование безболезненное, перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте предварительный диагноз
- б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита
- в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответ:

- а) 4.5 хронический гипертрофический пульпит, К04.05
- б) болезненность в зубе и кровоточивость при приеме пищи
- в) температурная проба, Rg-графия.

Тема занятия № 7. Этиология, патогенез воспаления апикального периодонта.

Задача № 1

Больной В., 38 лет. Обратился с жалобами на наличие КП в зубе 4.7. Анамнез: ранее 4.7 лечен по поводу кариеса, пломба выпала около года назад. Объективно: на окклюзионной поверхности 4.7 глубокая КП, заполненная большим количеством размягченного дентина. Перкуссия, зондирование, реакция на холод безболезненные. На внутриротовой контактной рентгенограмме 4.7: на окклюзионной поверхности очаг просветления с нечеткими контурами К5, полость зуба в объеме не изменена, корни прямые, корневые каналы прослеживаются на всем протяжении, в области апекса расширение периодонтальной щели.

- а) Поставьте диагноз
- б) Проведите дифференциальную диагностику
- в) Какие дополнительные симптомы характерны для данного заболевания?

Ответ:

- а) 4.7 хронический фиброзный периодонтит, К04.5
- б) Хронический гранулематозный периодонтит (на рентгенограмме – в области апекса очаг просветления с неровными контурами), хронический гранулирующий периодонтит (на рентгенограмме – в области апекса очаг просветления округлой или овальной формы с четкими ровными контурами), средний кариес (кратковременная боль от холодного, сладкого, нет сообщения кариозной полости с полостью зуба, зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению, ЭОД в пределах нормы), хронический гангренозный пульпит (длительные боли от горячего, глубокое зондирование болезненное, ЭОД – 60-90 мкА.
- в) Положительные симптомы Лукомского, Кране.

Задача № 2

Больной С., 32 лет. Обратился к врачу с жалобами на дефект коронки 3.3. Анамнез: ранее 3.3 лечен по поводу осложненного кариеса, пломба выпала месяц назад. Объективно: 3.3 изменен в цвете, на дистальной поверхности

глубокая КП, на дне полости пломбировочный материал. Зондирование, реакция на холод безболезненные. Вертикальная перкуссия слабо болезненная. Слизистая оболочка в области проекции верхушки слабо гиперемирована, с цианотичным оттенком. ЭОД – 110 мкА. На рентгенограмме корневой канал заполнен на 2/3, в области апекса очаг просветления округлой формы с четкими контурами размером 0,5х0,5 см.

- а) Поставьте диагноз
- б) Проведите дифференциальную диагностику
- в) Какие дополнительные симптомы характерны для данного заболевания?

Ответ:

- а) 3.3 хронический гранулематозный периодонтит, К04.5
- б) Хронический гранулематозный периодонтит (на рентгенограмме – в области апекса очаг просветления с неровными контурами), хронический гранулирующий периодонтит (на рентгенограмме – в области апекса очаг просветления округлой или овальной формы с четкими ровными контурами), средний кариес (кратковременная боль от холодного, сладкого, нет сообщения кариозной полости с полостью зуба, зондирование болезненно по эмалево-дентинному соединению, ЭОД в пределах нормы), хронический гангренозный пульпит (длительные боли от горячего, глубокое зондирование болезненное, ЭОД – 60-90 мкА)
- в) Положительные симптомы Лукомского, Кране, Дюпюитрена, феномен отраженного удара.

Тема занятия № 8. Методы диагностики апикального периодонтита.

Задача № 1

Больной Г., 55 лет. Поставлен диагноз: 4.5 обострение хронического гранулематозного периодонтита К04.7.

Назначьте общее лечение в соответствии с принципом комплексности лечения.

Ответ:

Общее лечение: этиотропное (антибактериальные средства – ципрофлоксацин 0,125 г 2 раза в день, трихопол 0,2 г 3 раза в день); патогенетическое и симптоматическое лечение (нестероидные противовоспалительные средства – мовалис 0,15 г в день, антигистаминные – зиртек 10 мг в день). Местное лечение: эндодонтическое лечение; физиолечение (лазеротерапия); хирургическое лечение (компактостеотомия).

Задача № 2

Больная Е., обратилась с жалобами на боль при накусывании, дотрагивании языком до дуба 3.7. Анамнез: ранее 3.7 был дважды пролечен по поводу обострения хронического периодонтита с назначением общего лечения. Объективно: коронка 3.7 разрушена на 1\2, наблюдается отлом

дистальной стенки ниже уровня десны на 4 мм, подвижность 2 степени. Выберите и обоснуйте тактику лечения зуба 3.7.

Ответ:

3.7 подлежит удалению. Терапевтическое лечение противопоказано, т.к. имеются абсолютные противопоказания: отлом зуба ниже 3 мм, нарастание воспалительной реакции при общей и местной терапии.

Тема занятия № 9. Клиника и дифференциальная диагностика апикального периодонтита.

Задача № 1

Пациент А. жалуется на ноющую постоянную боль в 3.5, усиливающуюся при накусывании на зуб. Неделю назад по поводу хронического фиброзного пульпита 3.5. была наложена мышьяковистая паста под повязку из искусственного дентина на сутки. В назначенное время пациент на прием прийти не смог, повязку не удалил. Объективно: ЛУ не пальпируются, переходная складка без изменений. На жевательной поверхности 3.5 повязка сохранена. После снятия повязки зондирование безболезненное, реакция на холод безболезненная, перкуссия болезненная. ЭОД 100 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

а) 3.5 острый верхушечный периодонтит, фаза интоксикации (мышьяковистый периодонтит) К04.4

б) 1 посещение: раскрытие полости зуба 3.5, экстирпация, обработка КК йодиолом, унитиолом (антидоты мышьяка), механическая обработка КК, ирригация КК хлоримином 2%, в КК оставлена турунда с йодиолом на 1-2 дня; 2 посещение: удаление повязки, антисептическая обработка, высушивание, пломбирование КК и кариозной полости.

Задача № 2

Пациент А. лет жалуется на ноющую постоянную боль в зубе 4.5, возникшую 3 дня назад. Боль усиливается при накусывании на зуб. Объективно: поднижнечелюстной ЛУ справа увеличен, болезненный при пальпации. Переходная складка в области 4.5. гиперемирована. На вестибулярной поверхности 4.5 в пришеечной области глубокая КП, заполненная размягченным дентином. Зондирование безболезненное, перкуссия болезненная, реакция на холод безболезненная. ЭОД 100 мкА. На внутриротовой рентгенограмме периапикальные ткани без изменений.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

а) 4.5 острый верхушечный периодонтит, фаза экссудации

б) 1 посещение: создание оттока экссудата зуба с раскрытием апикального отверстия, зуб оставляют открытым, назначение гипертонических ванночек, общего лечения и физиолечения; 2 посещение: тщательная механическая и медикаментозная обработка КК, турунды с противовоспалительным препаратом («Крезофен») в КК под повязку; 3 посещение (при положительной динамике и отсутствии симптоматики): пломбирование КК и полости зуба.

Тема занятия № 10. Методы лечения апикального периодонтита.

Задача № 1

Больному Р., 35 лет, поставлен диагноз: 4.4 хронический фиброзный периодонтит, К04.5. Зуб с одним хорошо проходимым каналом.

а) Можно ли пролечить этот зуб в одно посещение?

б) Какими эндодонтическими инструментами проводится этап расширения устья канала?

в) Укажите пломбировочные материалы для оптимальной obturation корневого канала.

Ответ:

а) Да можно

б) Гейтс дрель, ларго

в) Гуттаперча с силером

Задача № 2

Пациент Р. обратился с жалобами на наличие кариозной полости в зубе 2.7. Ранее 2.7 не лечен, кариозную полость заметил около года назад. Объективно: на дистальной поверхности 2.7 глубокая кариозная полость, широко сообщающаяся с полостью зуба. Зондирование, перкуссия, реакция на холод безболезненные. На рентгенограмме 2.7: КК прямые, хорошо проходимы, в области апексов корней определяется очаг просветления с неровными контурами 0,4x0,6 мм в виде «языков пламени».

а) Поставьте диагноз

б) Опишите этапы лечения

Ответ:

а) 2.7 хронический гранулирующий периодонтит

б) 1 посещение: создание эндодонтического доступа, дробное удаление распада из КК, механическая обработка КК (Crown Down) без раскрытия апикального отверстия, антисептическая обработка КК р-ром гипохлорита натрия, временное пломбирование КК пастами на основе гидроокиси кальция (каласепт, апексдент) на 3 недели, временная пломба; 2 посещение: замена временной пасты для КК на свежую под временную пломбу на 3 недели; 3 посещение: постоянное пломбирование КК и реставрация.

Тема занятия № 11. Ошибки и осложнения при диагностике и лечении периодонтита.

Задача № 1

Пациент В. 66 лет жалуется на интенсивные постоянные боли в зубе 2.8, усиливающиеся при дотрагивании языком и накусывании. Анамнез: 2.8 ранее не лечен, месяц назад отмечались незначительные боли при накусывании. Два дня назад появились интенсивные боли, усиливающиеся при накусывании. Объективно: слизистая оболочка переходной складки и десны в области 2.8 отечна, гиперемирована, при пальпации болезненная. На дистальной поверхности 2.8 глубокая КП, заполненная размягченным дентином, сообщающаяся с полостью зуба. Зондирование, реакция на холодное безболезненные, перкуссия резко болезненная. На внутриротовой контактной Rg бокового отдела верхней челюсти 2.8: на медиальной поверхности очаг просветления с неровными контурами К5, полость зуба без изменений, небный корень прямой, медиально-щечный слабо искривлен, дистально-щечный прямой. В периапикальных тканях неравномерное расширение периодонтальной щели, костный рисунок альвеолы нечеткий.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

- а) 2.8 обострение хронического фиброзного периодонтита
- б) 1 посещение: создание эндодонтического доступа, механическая обработка КК (Crown Down) и раскрытие апикального отверстия для создания оттока экссудата, назначение гипертонических ванночек, общего лечения, физиолечения; 2 посещение: антисептическая обработка КК, пломбирование временной пастой КК (каласепт) на 1-3 недели, повязка; 3 посещение: удаление временной пасты из КК, медикаментозная обработка, пломбирование КК, постоянная пломба.

Задача № 2

Пациентка П. обратилась с жалобами на боль при накусывании на зуб 2.4, наличие свища на десне соответственно 2.4. Анамнез: 2.4 ранее лечен по поводу пульпита. Периодически пациентка отмечала появление свищевого хода с гнойным отделяемым, болезненное накусывание на 2.4. Объективно: на медиальной поверхности 2.4 глубокая кариозная полость, заполненная остатками пломбы. Зондирование, реакция на холодное безболезненные, перкуссия резко болезненная. В проекции верхушки 2.4 свищевой ход с гнойным отделяемым. На рентгенограмме: КК заполнены материалом неравномерно на половину, в области верхушек корней очаг просветления с неровными контурами в виде «языков пламени».

- а) Поставьте диагноз
- б) Во сколько посещений можно проводить лечение?
- в) Составьте план лечения.

Ответ:

- а) 2.4 обострение хронического гранулирующего периодонтита

б) При наличии свища и возможности проведения качественной эндодонтической обработки лечение можно проводить в 1 посещение или традиционно в 3 посещения

в) Общее лечение: антибиотик (Линкомицин 0,25 × 4 раза в день) противовоспалительное средство (Найз по 1 табл. 1-3 раза в день), десенсибилизирующее (фенкарол 1 табл. 1 раза в день). Местное лечение: препарирование КП, удаление пломбы, базовой прокладки, пломбировочного материала из КК, механическая обработка КК (Crown Down) без раскрытия апикального отверстия, ирригация КК р-ром гипохлорита натрия 3%, высушивание, obturation КК до физиологического отверстия, прокладка, пломба.

Тема занятия № 12. Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии.

Задача № 1

Пациент Б. 40 лет. Обратился в стоматологическую поликлинику с жалобами на острые приступообразные боли в зубе 4.7, иррадиирующие в ухо и подчелюстную область справа. Боли усиливаются ночью и от всех видов раздражителей.

Анамнез: 4.7 ранее лечен по поводу глубокого кариеса. После лечения не беспокоил. Боль возникла впервые 3 дня назад.

При осмотре: на окклюзионно-медиальной поверхности зуба 4.7 – герметичная пломба. Перкуссия слабоболезненная. Реакция на холодное болезненная длительная. После удаления пломбы – полость зуба не вскрыта, зондирование резко болезненно по всему дну.

- а) Поставьте диагноз
- б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответ:

- а) К04.02; 4.7 Острый Диффузный пульпит
- б) Острый очаговый пульпит (непродолжительные боли с длинными безболевыми промежутками возникли не более 2 дней назад, ЭОД – 15-25 мкА); обострение хронического пульпита (в анамнезе ранее отмечались самопроизвольные приступообразные ночные боли, сообщение КП с полостью зуба; ЭОД – 40-90 мкА); острый верхушечный периодонтит (болезненная перкуссия, безболезненное зондирование и температурная проба, ЭОД более 100 мкА); обострение хронического периодонтита (перкуссия резко болезненная, отек и гиперемия переходной складки, зондирование и температурная проба безболезненные, ЭОД больше 100 мкА); невралгия тройничного нерва (температурная проба безболезненная, ЭОД в норме); гайморит (заложенность носа, признаки общей интоксикации – головная боль, слабость, недомогание, температурная проба безболезненная, ЭОД в норме); альвеолит (в анамнезе – удаление зуба); перикоронарит (затрудненное открывание рта, болезненная пальпация в данной области)

десны, отечная воспаленная десна в проекции зуба мудрости, на Rg-графии – зуб мудрости в стадии прорезывания).

Задача № 2

Пациент К. 30 лет. Обратился с жалобами на периодические ноющие боли в области зуба 2.6. Боль усиливается от горячего и уменьшается от холодного. Анамнез: зуб 2.6 ранее лечен по поводу кариеса; месяц назад был приступ острой боли ночью, который прекратился после приема таблетки «Кеторол». Две недели назад появились ноющие боли от горячего. При осмотре: на окклюзионной поверхности зуба 2.6 пломба из амальгамы. Перкуссия безболезненная. После удаления пломбы кариозная полость сообщается с полостью зуба. Поверхностное зондирование безболезненное, глубокое зондирование болезненное. Реакция на холодное безболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответ:

- а) К 04.04; 2.6 хронический гангренозный пульпит
- б) Хронический фиброзный пульпит (поверхностное зондирование и реакция на холодное болезненные, ЭОД 40-60 мкА). Хронический верхушечный периодонтит (глубокое зондирование и реакция на горячее болезненные, ЭОД больше 100 мкА).

Тема занятия № 13. Эндодонтическая подготовка к проведению хирургических методов лечения заболеваний пульпы и периодонта

Задача № 1

Пациент К. 34 лет. Обратился с жалобами на выпадение пломбы и разрушенность зуба 1.5. Анамнез: 1.5 полгода назад лечен по поводу пульпита экстирпационным методом. После лечения не беспокоил. Объективно: 1.5 коронка разрушена на 1/2. Перкуссия и реакция на холодное безболезненные. После удаления пломбы при зондировании определяются плотно запломбированные гуттаперчей устья небного и щечного КК. На радиовизиограмме 1.5 корневые каналы заполнены рентгеноконтрастным пломбировочным материалом равномерно, не доходя до верхушек корней на 4 мм. В области апекса равномерное расширение периодонтальной щели.

- а) Поставьте диагноз
- б) Можно ли лечить этот зуб в одно посещение?
- в) Какие препараты можно использовать для распломбирования каналов?
- г) Какими методами можно восстановить разрушенную коронку 1.5?

Ответ:

- а) Хронический фиброзный периодонтит 1.5; К04.5
- б) Можно лечить в одно посещение при условии успешного распломбирования КК.

в) Размягчители гуттаперчи (Гуттасольв, Гуттапласт), эндолубриканы (Канал Глайд, Largal Ultra, RC-prep).

г) Разрушенную коронку 1.5 можно восстановить терапевтическим методом с помощью внутриканального штифта или ортопедическим методом с использованием вкладки.

Тема занятия № 14. Стоматогенный очаг инфекции, очагово-обусловленные заболевания

Задача № 1

Пациент С. 65 лет. Поставлен диагноз: 4.7 хронический гранулирующий периодонтит К04.5. В процессе механической обработки медиально-язычного корневого канала произошел отлом Кфайла №25.

Ваша дальнейшая тактика.

Ответ:

Тактика врача обусловлена местом нахождения отломка эндодонтического инструмента, что определяется рентгенологически. При отломе инструмента в устьевой или средней трети КК, нужно попытаться его извлечь с применением эндолубрикантов, ультразвуковых наконечников с эндодонтическими инструментами или пройти канал рядом с отломком. При невозможности извлечь отломок из КК тактика как при терапевтическом лечении плохопроходимых КК или хирургические методы лечения: резекция верхушки корня, гемисекция.

Задача № 2

Пациент В., 42 лет. Диагноз: 1.6 хронический гангренозный пульпит К04.03. При эндодонтической обработке произошла перфорация стенки дистально-щечного корневого канала. Составьте план дальнейшего лечения.

Ответ:

«Ложный» ход в результате перфорации необходимо запломбировать твердеющими пастами на основе оксида цинка и эвгенола (Эндометазон), эндогерметиками на основе полимерных смол (Сиалапекс) или минеральном триоксидном агрегате (МТА Fillapex).

Задача № 3

Пациентка К. 23 лет. Диагноз: 2.1 хронический фиброзный пульпит К04.02. При пломбировании корневого канала произведено значительное выведение за верхушку пломбировочного материала.

Составьте план дальнейшего лечения.

Ответ:

Общее лечение: противовоспалительные нестероидные средства. Физиолечение: флюктуоризация, дарсонвализация, лазер. При сохранении постпломбировочных болей рекомендована резекция верхушки 2.1.

Тема занятия № 15. Профилактика неотложных состояний в эндодонтии.

Задача № 1

Пациент К. 32 лет обратился с жалобами на постоянную интенсивную ноющую боль в 4.5, чувство «выросшего» зуба. Накусывание на зуб и прикосновение языком вызывает резкую боль. Отмечает нарушение общего состояния, повышение температуры тела до 37,5 °С.

Анамнез: впервые 4.5 лечили 2 года назад по поводу кариеса. Пломба выпала около 8 месяцев назад; 3 дня назад появились боли, через день повысилась температура.

Объективно: на медиально-окклюзионно-дистальной поверхности зуба 2.6 глубокая кариозная полость. Вертикальная перкуссия резко болезненна, зондирование дна кариозной полости безболезненно. Подвижность зуба 1 степени.

На радиовизиограмме бокового отдела нижней челюсти 4.5: на дистально-окклюзионной поверхности очаг затемнения с ровными контурами К5. Корень прямой. Полость зуба уменьшена в объеме. В периапикальных тканях очаг просветления округлой формы с четкими границами, размером 4×3 мм. Костный рисунок альвеолы нечеткий.

а) Поставьте диагноз

б) Предложите вращающиеся никель-титановые инструменты для механической обработки КК зуба 4.5

в) Назовите материалы для временного пломбирования КК в данной клинической ситуации

Ответ:

а) К04.6; 4.5 обострение хронического гранулематозного периодонтита

б) Протейперы, Профайлы, GT-файл, КЗ-файлы, Мtwo-файлы – ротационные инструменты для машинной обработки КК (поворот на 360°)

в) Пасты для временного пломбирования КК, стимулирующие остеогенез: «Гидроксиапол», «Каласепт», «Метапаста», «Кальсепт», «Радент», «Биокалекс».

Тема занятия № 16. Реставрация зубов после эндодонтического лечения.

Задача № 1

Пациент К. 62 лет. Жалоб нет. Обратился с целью санации.

Анамнез: 4.6 ранее лечен по поводу пульпита. После лечения не беспокоил.

Объективно: на медиально-окклюзионно-дистальной поверхности зуба 4.6 пломба с нарушением краевого прилегания. После удаления пломбы зондируются запломбированные устья корневых каналов – дистального, медиально-щечного и медиально-язычного. Зондирование, реакция на холодное, перкуссия безболезненные.

На радиовизиограмме бокового отдела нижней челюсти 4.6: дистальный канал заполнен пломбировочным материалом равномерно не доходя до верхушки на 1 мм. В одном из медиальных каналов прослеживается тень инструмента на 3/4 длины корня, в другом – на 2/3 длины. Апикальные 1/4 и 1/3 склерозированы, не прослеживаются. В области дистального корня равномерное расширение периодонтальной щели, медиального – очаг просветления округлой формы с четкими границами, размером 4×5 мм.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

- а) К04.5; 4.6 хронический гранулематозный периодонтит,
- б) Распломбировать медиальные каналы до уровня отломков инструментов. При неудачной попытке извлечь отломки, применить один из импрегнационных методов лечения: резорцинформалиновыи, серебрения, трансканальный электрофорез, депофорез. Разъяснить о преимуществах и недостатках каждого метода.

Задача № 2

Пациент В., 22 лет. Обратился с жалобами на эстетический дефект 11 зуба. При осмотре: 11 зуб розово-серого цвета, интактный. Из анамнеза выяснено, что 2 месяца назад у пациента была травма 11 зуба. Перкуссия и реакция на холодное безболезненные. ЭОД более 100 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

- а) Хронический периодонтит 1.1; К04.5
- б) 1 ПОСЕЩЕНИЕ: трепанация коронки зуба с оральной поверхности, вскрытие и раскрытие полости зуба, удаление распада пульпы, механическая и медикаментозная обработка КК, пломбирование канала гуттаперчей с силером, повязка. 2 ПОСЕЩЕНИЕ: удаление повязки и гуттаперчи из устья на глубину 2-3 мм до поддесневого уровня, изоляция запломбированного канала СИЦ толщиной 1мм, внесение отбеливающего геля (Opalescence Endo, Endorepox, Белагель О) в созданную полость, покрытие геля ватным шариком и закрытие временной пломбой. 3 ПОСЕЩЕНИЕ (через 3-4 дня): удаление временной пломбы, промывание созданной полости, пломбирование композитом. В случае неудовлетворительного эстетического результата, процедуру отбеливания повторить.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Эндодонтия

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 150	
1	Строение и функции пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Этиология, патогенез воспаления пульпы зуба. Классификации заболеваний пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Методы диагностики воспаления пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Клиника, дифференциальная диагностика острых и хронических форм пульпита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Методы лечения острых и хронических форм пульпита	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пульпита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Этиология, патогенез воспаления апикального периодонта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Методы диагностики апикального периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Клиника и дифференциальная диагностика апикального периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
10	Методы лечения апикального периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
11	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

12	Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
13	Эндодонтическая подготовка к проведению хирургических методов лечения заболеваний пульпы и периодонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
14	Стоматогенный очаг инфекции, очагово обусловленные заболевания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
15	Профилактика неотложных состояний в эндодонтии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
16	Реставрация зубов после эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 150	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Эндодонтия.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее

адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Эндодонтия

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Эндодонтия.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
	СРС (по видам учебных занятий) 150	
1	Строение и функции пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Этиология, патогенез воспаления пульпы зуба. Классификации заболеваний пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Методы диагностики воспаления пульпы.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Клиника, дифференциальная диагностика острых и хронических форм пульпита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

5	Методы лечения острых и хронических форм пульпита	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пульпита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Этиология, патогенез воспаления апикального периодонта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Методы диагностики апикального периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Клиника и дифференциальная диагностика апикального периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
10	Методы лечения апикального периодонтита.	. Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
11	Ошибки и осложнения при диагностике и лечении периодонтита.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
12	Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
13	Эндодонтическая подготовка к проведению хирургических методов лечения заболеваний пульпы и периодонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
14	Стоматогенный очаг инфекции, очагово обусловленные заболевания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
15	Профилактика неотложных состояний в эндодонтии.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
16	Реставрация зубов после эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 150	

4. *Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Эндодонтия.*

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.58 Эпидемиология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Эпидемиология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Эпидемиология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1 Знает: факторы вредного влияния на жизнедеятельность; алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; ИУК 8.2 Умеет: идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ИУК 8.3 Имеет практический опыт: участия в плановых учениях по отработке правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций, оказанию первой помощи; соблюдает правила техники безопасности на рабочем месте
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных

		<p>исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-6	Способен назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения при решении профессиональных задач	<p>ИОПК 6.1 Знает: методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах</p> <p>ИОПК 6.2 Умеет: разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;</p>

		<p>предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИОПК 6.3 Имеет практический опыт: разработки плана лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам с наиболее распространенными заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий с наиболее распространенными заболеваниями для лечения наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями; подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения; оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	<p>ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при</p>

	состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты; ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты
--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание сам. работы обучающихся	Всего часов
1	Раздел 1 Общая эпидемиология	Написание истории болезни	8
		Подготовка к занятиям	4
2	Раздел 2 Частная эпидемиология	Подготовка к занятиям	4
3	Раздел 3 Внутрибольничная инфекция	Подготовка к занятиям	4
4	Раздел 4 Эпидемические аспекты при чрезвычайных ситуациях	Подготовка к занятиям	4
5	Подготовка к зачету с оценкой		6
	Итого:		30

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Эпидемиология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов, эссе, составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1. Общая эпидемиология.

1. История эпидемиологии.
2. Паразитарная система как основа эпидемического процесса.

3. Концепция эпидемического процесса как социально-экологической системы (Б.Л. Черкасский).
4. Причины и условия эпидемического процесса.
5. Механизм развития эпидемического процесса.
6. Проявления эпидемического процесса.

Тема 2. Частная эпидемиология.

1. Новое в дезинфектологии.
2. Химические способы дезинфекции.
3. Эпидемиологический надзор за инфекционными болезнями: обоснование необходимости и определение понятия.
4. Структура и содержание эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями.
5. Особенности деятельности санитарно-эпидемиологической службы в связи с организацией работы на принципах эпидемиологического надзора.

Тема 3. Военная эпидемиология.

1. Ошибка в перечне основных разделов дезинфекции:
2. Токсикология
3. Стерилизация
4. Дератизация
5. Учение о биологическом оружии и системе биологической защиты.
6. Задачи санитарно-эпидемиологической разведки.
7. Требования, предъявляемые к санитарно-эпидемиологической разведке.
8. Порядок проведения санэпидразведки.

3.2. Перечень тематик для написания эссе.

Тема 1. Общая эпидемиология.

1. Выдающаяся роль Л.В. Громашевского в теоретическом обобщении знаний об инфекционных болезнях и особенностях их распространения, создании учения об эпидемическом процессе.
2. Определение понятия «источник» и «резервуар инфекции».
3. Человек как источник инфекции.
4. Носитель как источник возбудителя инфекции.
5. Животные как источник инфекции. Дикие, полусинантропные и синантропные млекопитающие (грызуны, насекомоядные, копытные, хищные) и птицы как источники зоонозных инфекций и прокормители кровососущих членистоногих переносчиков. Основные и дополнительные источники зоонозной инфекции. Внешняя среда как резервуар (источник) инфекции при сапронозах.

Тема 2. Частная эпидемиология.

6. Механизм передачи. Определение понятия «механизм передачи».
7. Локализация возбудителя в организме человека и связь механизма передачи с локализацией возбудителя в организме хозяина.
8. Фазность механизма передачи. Типы механизма передачи. Пути и факторы передачи. Фекально-оральный механизм передачи.
9. Восприимчивость населения – необходимая предпосылка для возникновения и поддержания эпидемического процесса.
10. Многофакторная природа инфекционного и эпидемического процессов. Биологические, социальные и природные факторы, как необходимые, дополнительные и достаточные причины инфекционного и эпидемического процессов.

Тема 3. Военная эпидемиология.

11. Функции медицинской службы различного профиля в реализации эпидемиологического надзора за болезнями.
12. Система профилактических и противоэпидемических мероприятий и средств
13. Группировка мероприятий по направленности их действия.
14. Группа мероприятий, направленных на резервуар возбудителя (источник возбудителя инфекции): клинико-диагностические, изоляционные, лечебные и режимно-ограничительные мероприятия при антропонозах.
15. Ветеринарно-санитарные и дератизационные мероприятия при зоонозах.
16. Группа мероприятий, направленных на разрыв механизма передачи: санитарно-гигиенические, дезинфекционные и дезинсекционные.

3.3. Перечень ситуационных задач

Задача № 1

При эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания установлено, что вспышка сальмонеллеза возникла в лагере туристов летом. Всего в лагере 200 туристов, разделенных на 8 групп. Заболели туристы только в одной группе через 1-2 часа после обеда. Все группы туристов питались в общей столовой. В день заболевания пострадавшая группа опоздала к обеду в виду задержки на экскурсии и обедала не в 13 часов, как полагается по распорядку дня, а примерно в 17 часов. Обед для этой группы хранился на кухне и перед раздачей был слегка подогрет.

1. Выскажите предположение о причине и типе вспышки.
2. Каким образом можно определить первичное или вторичное обсеменение пищевых продуктов было в данном случае.
3. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на первое звено эпидемического процесса.

4. Перечислите основные принципы профилактики сальмонеллеза.
5. Составьте комплекс мероприятий в очаге в отношении второго звена эпидемического процесса.

Эталон ответа

1. Это пищевой тип вспышки, так как имеется связь с одним предприятием общественного питания (столовой), заболела вся опоздавшая группа после употребления обеда, хранившегося летом в течение 4-х часов без холодильника и употреблявшегося без достаточной термической обработки перед раздачей. За 4 часа при комнатной температуре сальмонеллы размножились и вызвали пищевую вспышку.

2. Необходимо провести бактериологическое исследование пищевых продуктов, используемых для приготовления обеда, остатков пищевых продуктов, смывов с посуды, с кухонного инвентаря, оборудования; проанализировать меню-раскладку, особое внимание обратить на употребление изделий из мяса и мясных продуктов, из мяса домашней птицы, яиц, а также на условия их хранения и реализации.

Также обязательным является бактериологическое исследование на сальмонеллез всех работников столовой. Если сальмонеллез будет обнаружен у работников пищеблока, значит это вторичное обсеменение пищевых продуктов из-за несоблюдения личной гигиены. Если сальмонеллы обнаружатся только в продуктах животного происхождения, значит это первичное обсеменение пищевых продуктов.

3. Все выявленные больные сальмонеллезом подлежат немедленной изоляции и лечению. Если сальмонеллы будут обнаружены у работников столовой, они подлежат госпитализации, выписка из больницы производится после полного клинического выздоровления и трехкратного бактериологического исследования кала.

4. Выявление больных и носителей, обеспечение надлежащих условий технологической и кулинарной обработки, хранения, транспортировки и реализации пищевых продуктов на предприятиях пищевой промышленности, объектах общественного питания и торговли пищевыми продуктами; надлежащая организация ветеринарно-санитарной экспертизы на мясоперерабатывающих предприятиях, в местах первичного сбора и на ветеринарных станциях; строгое соблюдение гигиенических требований к технологическому процессу переработки продуктов на мясокомбинатах (пищекомбинатах, молокозаводах) и т.д.

5. В очаге проводится заключительная дезинфекция. Дезинфекции подвергаются выделения больных, посуда, остатки пищи, помещения, предметы обстановки, белье, постельные принадлежности, санитарно-техническое оборудование, надворные уборные, помойные ямы, уборочный инвентарь и т.п.

Задача №2

Больной А., 38 лет, вызвал скорую медицинскую помощь по поводу высокой температуры. Заболел остро, два дня назад, температура тела повышалась до 39,1°C, появился сухой кашель. За медицинской помощью не обращался, самостоятельно купировал симптомы жаропонижающими средствами. На третий день болезни появилось чувство нехватки воздуха, ощущение сдавленности в грудной клетке, температура тела – 38,9°C. Вызвал скорую медицинскую помощь, доставлен в приемное отделение инфекционной больницы.

Из эпидданных – за пределы РФ последние 2 месяца не выезжал. Вернулся из командировки в Москву неделю назад.

При осмотре - состояние средней тяжести. Беспокоит сухой кашель, ощущение сдавленности в грудной клетке. Температура 38,6°C, пульс- 96 уд/мин, ритмичен, АД 120/80 мм. рт. ст., частота дыхания 20/мин. Кожные покровы чистые. Склеры не инъецированы. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Зев гиперемирован. Язык обложен белым налетом. Аускультативно выслушивается жесткое дыхание по всем полям, хрипов нет. Тоны сердца ясные, ритм правильный, тахикардия Живот мягкий, безболезненный. Стул и мочеиспускание в норме.

ОАК: Лейк.-9,5*10⁹/л, Эритро – 4,2*10¹² /л, Нб – 129г/л, тромб – 203*10⁹/л, СОЭ – 16 мм/ч; Б/х анализ крови: общ белок – 72г/л, глюкоза – 5,6 ммоль/л, АЛТ-68Е/л, АСТ – 55Е/л, билирубин – 8,9 мкмоль/л

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие лабораторно – инструментальны исследования необходимо провести для уточнения диагноза?
3. Укажите особенности специфической лабораторной диагностики данного заболевания
4. Разработайте схему лечения.

Эталон ответа

1. Острое начало болезни, высокая лихорадка, сухой кашель, ощущение сдавленности в грудной клетке, чувство нехватки воздуха, наряду с особенностями эпидемиологического анамнеза (командировка в Москву) позволяют заподозрить новую коронавирусную инфекцию, среднетяжелое течение. Диагноз: Острая респираторно-вирусная инфекция, среднетяжелая форма. Обследование на КВИ.

2. Для уточнения диагноза необходимо назначение ПЦР на ОРВИ, ПЦР на выявление РНК SARS-CoV-2

3. Исследование проводится трехкратно. Пробы от пациента должны быть транспортированы согласно санитарным требованиям. На сопровождающем формуляре необходимо указать наименование подозреваемой ОРИ, предварительно уведомив лабораторию о том, какой образец транспортируется. Образцы биоматериалов в обязательном порядке

направляют в научно-исследовательскую организацию Роспотребнадзора или Центр гигиены и эпидемиологии в субъекте РФ.

4. Патогенетическая терапия: достаточное количество жидкости; при выраженной интоксикации показаны энтеросорбенты, мукоактивные препараты. Симптоматическая терапия- купирование лихорадки, комплексная терапия бронхита.

Задача № 3

При эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания установил, что вспышка вирусного гепатита А с количеством 11 заболевших возникла в детском саду.

1. Составьте схему эпидобследования данного детского учреждения.
2. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий в отношении второго звена эпидемического процесса.
3. Перечислите мероприятия в отношении контактных детей.
4. Дайте указания по проведению экстренной иммуноглобулинопрофилактики в детском учреждении и плановой вакцинации детей в дальнейшем.
5. Какие сведения необходимо указать в донесении о вспышке вирусного гепатита А в детском учреждении?

Эталон ответа

1. Санитарно-гигиеническая характеристика объекта: наименование, район расположения, подчиненность, мощность детского учреждения, укомплектованность сотрудниками, состояние территории; характеристика здания, санитарно-коммунальное благоустройство; организация питания; питьевой режим; выполнение санитарно-гигиенических и дезинфекционных мероприятий.

Эпидемиологические данные о заболевших: сведения о больных в хронологическом порядке - ФИО, возраст, группа, дата заболевания, дата выявления, метод выявления, дата обращения, дата появления желтухи, первичный диагноз, окончательный диагноз, дата последнего посещения ДУ, место выявления вирусного гепатита А, дата госпитализации, дата возвращения в ДУ; эпидобстановка по гепатиту А в детском учреждении за последний год, пребывание в коллективе переболевших гепатитом А (ФИО, возраст, группа, дата последнего посещения ДДУ, дата заболевания, клиническая форма, дата возвращения в ДДУ после болезни); данные о возможных источниках инфекции, выявление круга восприимчивых лиц, сведения о путях передачи гепатита А на основании анализа санитарно-гигиенического режима, выявленных недостатков и нарушений, данных санитарно-бактериологических и химических исследований за предшествующий год. Результаты лабораторных исследований, проведенных в возникшем очаге.

Заключение о причине вспышки: условия, способствующие заносу и распространению инфекции; источник и пути передачи; границы эпидочага в

детском учреждении; оценка полноты и своевременности проведенных мероприятий по данным случаям заболеваний вирусным гепатитом.

Предложения: дополнительные противоэпидемические мероприятия по ликвидации очага, мероприятия по улучшению санитарно-гигиенического режима в детском учреждении.

2. В детском саду проводится заключительная дезинфекция. В течение 35 дней от момента изоляции последнего заболевшего персоналом детского учреждения проводится текущая дезинфекция. Специалист Роспотребнадзора инструктирует медицинский персонал (врача, медсестру) детского учреждения о длительности, объеме дезинфекционных мероприятий, оставляет специальное предписание. Врач (медсестра) детского учреждения инструктирует и обучает нянь, воспитателей, работников кухни, прачечной и других по выполнению дезинфекции в период карантина, контролирует полноту и надлежащее качество ее проведения.

В течение всего периода карантина проводят обеззараживание хлорсодержащими препаратами столовой и чайной посуды, ветоши для ее мытья, столов, ветоши для уборки, остатков пищи, белья, игрушек, комнат детских игр, дверных ручек, кранов, уборочного инвентаря, горшков.

Пол, мебель, подоконники, двери, дверные ручки, краны протирают не менее 2-х раз в день ветошью, смоченной в дезинфицирующем растворе, спинки кроватей ежедневно в конце рабочего дня протирают ветошью, смоченной теплой водой с моющим средством.

В течение 35 дней со дня изоляции последнего больного запрещается перевод детей из этого учреждения в другие, а также в другую группу внутри данного учреждения. Прием новых детей в это учреждение допускается по разрешению эпидемиолога при условии предварительного введения иммуноглобулина ребенку, раньше достоверно не болевшему гепатитом А. Персонал детского учреждения, а также родители должны быть подробно проинструктированы о первых симптомах болезни и о необходимости немедленного сообщения медицинским работникам о всех отклонениях в состоянии ребенка. В течение 35 дней осуществляется ежедневное медицинское наблюдение в группах с термометрией, опросом, осмотром кожи, слизистых оболочек глаз, рта, осмотром стула и мочи, определением размеров печени, селезенки. Контактным детям производятся лабораторные обследования путем определения в крови аланинаминотрансферазы (АЛАТ) и специфических маркеров гепатита А (анти ВГА Jg М). Детям детского сада - экстренная иммуноглобулинопрофилактика.

3. Иммуноглобулин вводят в соответствии с возрастом до 6 лет - 0,75 мл; с 7 лет - 1,5 мл. Данные о иммуноглобулино-профилактике вносят в учетные формы №63/у и №26/у. После введения иммуноглобулина прививки могут проводиться через 4-8 недель. В течение 2 месяцев со дня изоляции последнего больного в детском учреждении не должны проводиться плановые прививки.

4. Место возникновения вспышки гепатита А; время начала и окончания вспышки, общая продолжительность в днях; общее число заболевших; количество желтушных форм, а также легких, среднетяжелых и тяжелых; тип вспышки (бытовая, водная, пищевая, смешанная). Краткая характеристика учреждения - название, ведомственная принадлежность, характеристика здания, водоснабжения, канализация, количество групп, фактическая посещаемость за 2 месяца до вспышки, укомплектованность кадрами, организация питания, питьевого режима, исследовано проб кипяченой воды (за 1 год до вспышки), санитарно-гигиенический и дезинфекционный режим в группах (данные по исследованиям смывов, дезинфицирующих растворов за предшествующий год); данные санитарно-бактериологических исследований, проведенных во время вспышки; выводы о нарушениях санитарно-гигиенического и противоэпидемического режимов, способствующих возникновению и распространению вспышки. Предэпидемический фон за год до возникновения вспышки: динамика вспышки. Заключение: постановка эпиддиагноза (выявление причин и условий, способствующих возникновению и распространению вспышки), источник возбудителя инфекции, пути передачи инфекции; факторы передачи, место и время их инфицирования. Мероприятия, проведенные для локализации и ликвидации вспышки, профилактические мероприятия по улучшению водоснабжения, канализации, организации питания, режима в группах.

Задача № 4

При проведении эпидемиологического обследования вспышки лептоспироза совместно с ветеринарным специалистом определено, что в июне месяце среди детей поселка были обнаружены лихорадящие, ни питание, ни питьевое водоснабжение не объединяло больных, но все заболевшие купались в пруду, расположенном на территории поселка. На берегу пруда располагается свиноферма, в июле начался среди них падеж, причина не выяснена. Для выяснения источника инфекции провели микроскопию мочи свиней: в 5 из 11 проб нашли лептоспиры. У 10 свиней взяли кровь и у двух животных обнаружили агглютинины к серотипу Romona, этот же серовар лептоспир выделен у больных детей поселка.

1. Определите источники инфекции, заразившие детей, тип вспышки, фактор передачи инфекции и условие, способствующее заражению.
2. Составьте план ликвидации вспышки.
3. Расскажите какими методами исследования пользуются для лабораторной диагностики лептоспирозов и в какие сроки.
4. Наметьте мероприятия в отношении больных и переболевших лептоспирозом детей.
5. Перечислите мероприятия по предупреждению заражения лептоспирозами работников свинофермы.

Эталон ответа

1. Источниками возбудителей инфекции явились свиньи, тип вспышки - водный, фактор передачи инфекции - вода пруда, условие, способствующее заражению - купание в загрязненной мочой больных лептоспирозами свиней воде пруда.

2. Немедленно информируют территориальное Управление Роспотребнадзора и Центр гигиены и эпидемиологии. Запрещается купание и использование воды для хозяйственных нужд из пруда, убирается с берега свиноферма, территория которой и места загрязнения свиньями дезинфицируются, вода пруда обеззараживается. Населению поселка, работникам свинофермы проводится профилактическая вакцинация против лептоспироза. Лицам, подвергшимся риску заражения, назначается экстренная антибиотикопрофилактика доксициклином (1 капсула по 0,1 г один раз в день в течение 5 дней). В отношении свиней проводятся ветеринарные мероприятия (больных изолируют, лечат, здоровых вакцинируют; животных, подвергнутых лечению, вакцинируют через 5-7 дней после выздоровления).

Проводится санитарно-просветительная работа среди населения поселка о мерах профилактики данной инфекции. Использование воды пруда для купания и бытовых нужд разрешается спустя 4 недели с момента устранения загрязнения водоема лептоспирами.

3. Для лабораторной диагностики лептоспирозов пользуются микроскопическим, бактериологическим, иммунологическим и биологическим методами исследования. С 1-го по 5-й день болезни могут быть произведены посев крови, заражение лабораторных животных и микроскопия цитратной крови. С 5-го по 17-ый день болезни в сыворотках крови больных появляются агглютинины и лизины, которые определяются с помощью серологической реакции микроагглютинации и лизиса (РМАЛ). С 10-16-го дней болезни исследуются моча, ликвор. В случае летальных исходов - исследуют паренхиматозные органы на присутствие лептоспир методом микроскопии, посева и биопробы.

4. Все больные дети подлежат немедленной госпитализации. Переболевшие подлежат диспансерному наблюдению в течение шести месяцев с обязательным клиническим обследованием окулистом, невропатологом и педиатром в первый месяц после перенесенного заболевания. В последующие месяцы диспансерные наблюдения осуществляются ежемесячно участковыми врачами с привлечением специалистов по профилю клинических проявлений. Снятие с учета по истечении срока диспансерного наблюдения проводится при полном клиническом выздоровлении (нормализации лабораторных и клинических показателей), в противном случае сроки наблюдения удлиняются до полного выздоровления.

5. Персонал должен быть привит против лептоспироза, работать в спецодежде: халат (комбинезон), резиновые перчатки, сапоги, фартук, при необходимости - защитные очки. Поврежденные покровы немедленно

обрабатываются 5% раствором йода. При попадании на слизистые оболочки глаз инфицированного материала (при забое животных и т.д) необходимо промыть глаза 1% раствором борной кислоты, струей воды и закапать в глаза несколько капель 1% раствора азотно-кислого серебра; в нос вводят 1% раствор протаргола; рот и горло прополаскивают 0,05% раствором марганцево-кислого калия.

По окончании работ спецодежда дезинфицируется 2% раствором хлорамина, руки обеззараживаются также 2% раствором хлорамина и затем моются с мылом.

Запрещается прием пищи, воды, курение во время работы. Для приема пищи отводится специальное помещение, где должны быть умывальники, 2% раствор хлорамина для обработки рук и закрытые бачки с питьевой водой.

Задача № 5

Больной А., 55 лет доставлен машиной скорой медицинской помощи в инфекционную больницы. Жалобы: высокая температура тела (до 40,5 С), ломота в теле, першение в горле, сухой кашель, чувство «нехватки воздуха», сильная головная боль, тошнота, однократная рвота. Заболел после командировки в Италию.

Заболевание началось остро с повышения температуры тела (до 39,0°С), сильной головной боли, першения в горле, сухого кашля. В течение 2-х дней указанная симптоматика сохранялась. Затем температура повысилась до 40°С, у больного появилось чувство «нехватки воздуха», ломота в теле, тошнота, была однократная рвота.

Анамнез жизни. Перенесенные заболевания: ОРВИ, ветряная оспа, краснуха, хронические заболевания: сахарный диабет 2 типа, Профессиональных вредностей не имеет, аллергологический анамнез не отягощен.

При осмотре пациента на 3-й день болезни: состояние тяжелое, выражена интоксикация, температура - 39°С, Sp O₂ – 94%. Кожные покровы гиперемированы, отмечается инъекция сосудов склер. В зеве – гиперемия слизистой нёба, зернистость.

Периферические лимфоузлы не увеличены. Тоны сердца приглушены, ритм правильный.

Пульс 110 ударов в минуту, ритмичный. АД-100/60 мм. рт. ст. Аускультативно в легких: выслушиваются сухие хрипы. Язык обложен белым налетом. Живот мягкий, болезнен в околопупочной области. Диурез снижен. Стул разжижен, 1 раз в сутки.

1. Укажите и обоснуйте предварительный диагноз.

2. Укажите исследования, необходимые для подтверждения диагноза.

3. Назначьте терапию данному пациенту

Эталон ответа

1. Коронавирусная инфекция, вызванная SARS-CoV-2, тяжелой степени тяжести.

(Учитывая данные объективного осмотра, жалоб и эпидемиологического анамнеза – пребывание в Италии).

2. Для уточнения диагноза необходимо назначение ПЦР на выявление РНК SARS-CoV-2.

3. Этиотропная терапия: по клиническому опыту ведения пациентов с атипичной пневмонией, связанной с коронавирусами SARS-CoV и MERS-CoV, выделяют препараты этиологической направленности лопинавир+ритонавир; препараты интерферонов.

Патогенетическая терапия: достаточное количество жидкости; при выраженной интоксикации показаны энтеросорбенты, инфузионная терапия под контролем состояния у пациентов в тяжелом состоянии (с осторожностью), для профилактики отека мозга, легких целесообразно проводить инфузионную терапию на фоне форсированного диуреза, мукоактивные препараты с целью улучшения отхождения мокроты.

Симптоматическая терапия: купирование лихорадки (при температуре $\geq 38,0^{\circ}\text{C}$), комплексная терапия бронхита. В связи с высоким риском суперинфекции антибактериальная терапия. Оксигенотерапия.

Задача № 6

При проведении эпидобследования очага холеры врачом-эпидемиологом определено, что холера диагностирована у мужчины, приехавшего после командировки из страны, неблагополучной по холере, проживает в изолированной благоустроенной квартире с женой и сыном 10 лет.

1. Перечислите обязанности эпидемиолога в данном случае.
2. Составьте план противоэпидемических мероприятий, направленных на первое звено эпидпроцесса.
3. Перечислите противоэпидемические мероприятия в отношении второго звена эпидемического процесса.
4. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на третье звено эпидемического процесса.
5. Перечислите содержимое укладки для забора материала на холеру.

Эталон ответа

1. Обязанности эпидемиолога:
 - получить от врача, обнаружившего больного, все материалы, касающиеся клинического диагноза, принятых мер и списки лиц, соприкасавшихся с больным;
 - провести эпидобследование случая и принять меры по предупреждению дальнейшего распространения инфекции;
 - руководить эвакуацией больного в больницу, а контактных - в изолятор;
 - взять материал для лабораторной диагностики: пробы воды, продуктов, а также собрать выделения больного и направить их для бактериологического исследования;

-наметить план дезинфекции, дезинсекции в очаге и руководить работой дезинфекторов;

-проверить и дополнить список лиц, соприкасавшихся с больным с указанием их адресов;

-дать указания о запрещении или праве пользования коммунальными объектами после дезинфекции;

-выявить в очаге контактных лиц, подлежащих экстренной профилактике;

-установить эпиднаблюдение за очагом, где обнаружен случай заболевания, а при необходимости подготовить предложение о наложении карантина;

-составить заключение о случае заболевания, дать эпидемиологическую характеристику и перечень необходимых мероприятий по предупреждению дальнейшего распространения

заболевания;

-сдать весь материал руководителю местного органа здравоохранения;

-работу в очаге врач обязан проводить с соблюдением мер защиты (противочумный костюм IV типа, мытье рук и т.д.);

-при организации и проведении противоэпидемических мероприятий в очаге, эпидемиолог должен руководствоваться оперативным планом проведения этих мероприятий, разработанным медицинским штабом и утвержденным территориальной санитарно-противоэпидемической комиссией.

2. Госпитализация больного холерой в стационар осуществляется дезинфекционной станцией или станцией скорой медицинской помощи на автотранспорте этих учреждений, бригадой эвакуаторов в составе врача или среднего медицинского работника, санитаря, знакомых с мерами безопасности. Если у больного обезвоживание II-й и III-й степени, госпитализация осуществляется реанимационными бригадами на транспорте с регидратационными системами и растворами для пероральной регидратации. За переболевшим устанавливается диспансерное наблюдение в течение 3 месяцев. В первый месяц проводится бактериологическое исследование испражнений один раз в 10 дней. В дальнейшем испражнения исследуются один раз в месяц. В случае выявления вибрионносительства у реконвалесцента, он госпитализируется для лечения, после чего диспансерное наблюдение за ним возобновляется.

3. Заключительную дезинфекцию по месту выявления больного обеспечивает бригада дезинфекционистов дезинфекционной станции или отдела дезинфекции территориального центра гигиены и эпидемиологии. Заключительную дезинфекцию выполняют по месту жительства не позднее трех часов с момента госпитализации больного, а по месту работы - не позднее первых суток после выявления. Персонал, осуществляющий дезинфекцию, должен быть одет в противочумный костюм II типа, который по окончании обработки дезинфицируется. Транспорт и предметы, используемые при

транспортировке больного, также дезинфицируется силами бригады эвакуаторов на территории больницы на специально оборудованной площадке. Персонал, сопровождавший больного, обязан продезинфицировать обувь, руки (в перчатках) и полиэтиленовые фартуки, пройти санитарную обработку. В больнице текущую дезинфекцию проводит младший медперсонал под непосредственным руководством старшей медсестры отделения. При наличии мух, тараканов проводятся дезинсекционные мероприятия.

4. Лиц, контактировавших с больным холерой (жена, ребенок и другие), направляют в изолятор в сопровождении среднего медицинского работника на транспорте дезстанции или станции скорой медицинской помощи. На лиц, контактировавших с больным, составляют списки с указанием их адреса, места работы, учебы, времени, степени и характера контакта. Обязательной изоляции подлежат контактировавшие из числа декретированных контингентов. За контактировавшими, которые не помещены в изолятор, устанавливают меднаблюдение по месту жительства, в условиях производства, учебы и т.п. в течение 5 суток с трехкратным (на протяжении первых суток наблюдения) бактериологическим обследованием на холеру при выделении от больного вирулентных, токсигенных штаммов холерных вибрионов и однократном при выделении авирулентных, атоксигенных штаммов холерных вибрионов и профилактическим лечением антибиотиками независимо от вирулентности, токсигенности выделенных в очаге штаммов холерных вибрионов.

Для экстренной профилактики контактировавшим с учетом антибиотикограммы циркулирующих в очаге штаммов назначают один из следующих препаратов: тетрациклин, доксициклин, левомицетин, эритромицин, ципрофлоксацин, фуразолидон в течение 4 дней.

5. Банки стерильные широкогорлые с крышками на резьбе или притертыми пробками (200 мл - 2 шт.; 500 мл - 2 шт.), петли алюминиевые (2 шт.), стеклянные трубки с резиновой грушей малого калибра (3 шт.), пробки бактериологические (5 шт.), пробки резиновые № 12, 14 - под пробирки, флаконы (10 шт.), катетер резиновый № 26 и 28 для взятия материала (3 шт.), тампоны ватные (20-30 шт.), перчатки резиновые хирургические (2 пары), шпатели деревянные, металлические (2 шт.), штатив складной из 6-ти гнезд (1 шт.), пептонная вода 1% во флаконах по 50 мл (2 шт.), спирт этиловый 96⁰ (250 мл), спиртовка (1 шт.), коробка стерилизационная (1 шт.), марлевые салфетки 10x10 (10 шт.), пинцет анатомический (1 шт.), бутылка с ватной пробкой 0,5 л и запасной резиновой (2 шт.), шпагат (10 м), бикс или металлический ящик для доставки проб в лабораторию (1 шт.), спички (1 кор.), пенал металлический для пробирок (1 шт.), полиэтиленовые пакеты (5 шт.), простой карандаш (1 шт.), вата 50,0 (1 пачка), лейкопластырь (1 уп), бумага писчая (20 лист.), бумага копировальная (2 листа), хлорамин в пакете по 300 г, рассчитанный на получение 10 л 3% раствора, и сухая хлорная известь в пакете из расчета по 200 г на 1 кг выделений (по 10 уп.).

Задача № 7

При эпидемиологическом обследовании общеобразовательной школы выявил, что трое детей из разных классов заболели энтеробиозом, при сборе эпиданамнеза выяснилось, что все они посещают плавательный бассейн, результаты обследования воды которого показали наличие остриц.

1. Выскажите предположение о причине заражения детей.
2. Наметьте мероприятия по предупреждению аналогичных заражений в дальнейшем.
3. Составьте схему эпидобследования плавательного бассейна.
4. Составьте памятку для родителей по профилактике энтеробиоза.
5. Расскажите, на что обратите внимание при эпидобследовании общеобразовательной школы.

Эталон ответа

1. Дети заразились энтеробиозом при купании в бассейне.
2. Данный бассейн подлежит закрытию, необходима полная смена воды в ванне бассейна с механической ее чисткой, дезинфекцией и последующим отбором проб воды на анализ. Необходимо обследовать на энтеробиоз обслуживающий персонал и посетителей. Открытие бассейна осуществляется по согласованию с органами государственного санитарноэпидемиологического надзора после получения результатов лабораторных исследований (яйца гельминтов не должны обнаруживаться в 50 мл воды бассейна). Ежедневная уборка бассейна должна проводиться в начале и конце рабочего дня и в перерывах между сеансами. При ежедневной уборке дезинфекции подлежат помещения туалета, душевых, раздевальни, обходные дорожки, скамейки, дверные ручки и поручни. Генеральная уборка с профилактическим ремонтом и с последующей дезинфекцией проводится не реже 1 раза в месяц и включает уборку всех помещений, дезинсекцию и дератизацию. Дезинфекция ванны бассейна, проводимая после слива воды и механической очистки, осуществляется методом двукратного орошения с расходом дезинфектанта 0,6-0,8 л/мг. и концентрацией раствора 100 мг/л активного хлора. Смыв дезинфицирующего раствора производится горячей водой не ранее, чем через 1 час после его нанесения.

Персонал бассейна должен проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Результаты медицинского освидетельствования фиксируются в медицинских книжках, которые должны быть представлены в распоряжении администрации бассейна. К занятиям в бассейне допускаются только лица, прошедшие медицинское освидетельствование, срок действия разрешения не более года. Персонал бассейна должен контролировать соблюдение посетителями "Правил пользования бассейном".

3. Схема эпидобследования:
 - соответствие фактической численности посетителей нормам нагрузки;
 - соблюдение принципа поточности посетителей;

-наличие медосмотра с допуском к посещению занятий (наличие исследования на гельминтозы) у посетителей;

-наличие "Правил пользования бассейном" для посетителей, согласованных с органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора и утвержденных администрацией бассейна;

-соблюдение правил личной гигиены сотрудниками и посетителями;

-наличие у сотрудников медицинских книжек с данными о прохождении при поступлении на работу и периодических медосмотров (необходимо сверить количество медицинских книжек с количеством сотрудников, внесенных в табель на получение заработной платы);

-исправность и работа душевых сеток и ножных ванн, состояние трапов для отвода стоков в душевых, туалетах, на обходных дорожках;

-наличие графика проведения санитарной обработки ванны, согласованного с органами госсанэпиднадзора;

-график проведения генеральных уборок, регулярность;

-наличие договора на проведение дезинсекционных и дератизационных работ (дата проведения последних дезинсекционных и дератизационных работ); -наличие и достаточность дезсредств.

4. Энтеробиоз - это контагиозный гельминтоз, вызываемый острицами. Острицы - это круглые черви размером от 5 до 12 мм, живут в нижних отделах тонкого, верхних отделах толстого кишечника человека. Самка острицы для кладки яиц выползает из заднепроходного отверстия и в перианальных складках откладывает яйца, этот момент сопровождается сильным зудом. Каждая самка откладывает 10-12 тысяч яиц, которые уже через 5-6 часов становятся заразными. Выползание острицы и откладка яиц происходит в ночное время через 1-2 часа после засыпания, во время дневного сна. Расчесы зудящих мест ведут к загрязнению пальцев и подногтевых пространств, с которых яйца легко могут попасть в рот и снова заражать человека.

Яйца остриц могут попадать на белье, постель, пол, игрушки; вместе с пылью оседают на различных предметах обихода, пищевых продуктах, представляя таким образом постоянную угрозу для нового заражения острицами как самого больного, так и всех окружающих. Основными мерами профилактики заражения являются: соблюдение гигиенических навыков, защита пищи от заражения, соблюдение чистоты жилища, белья, одежды. При проведении мероприятий в семье в период лечения энтеробиоза нужно учитывать, что длительность заболевания зависит от возможных постоянных заражений и самозаражений, а лечение может дать эффект только при одновременном проведении профилактических и лечебных мероприятий. Перед началом лечения необходимо провести тщательную влажную уборку помещения, вымыть игрушки в горячей мыльной воде, купальную одежду выстирать и прогладить, изъять из обращения мягкие игрушки. Всем больным необходимо вымыться, сменить нательное и постельное белье. В период лечения в течение 7 дней ежедневно утром и на ночь нужно подмываться

теплой водой с мылом, затем надевать чистые, проглаженные горячим утюгом, плотно облегающие тело трусы. На ночь закладывать задний проход ватным тампоном, смазанным вазелином, который после удаления обдается крутым кипятком и выбрасывается. Нательное и постельное белье ежедневно меняется или проглаживается горячим утюгом. Влажная уборка помещения должна проводиться ежедневно весь период лечения.

5. При эпидобследовании общеобразовательной школы необходимо обратить внимание на следующее:

- санитарно-техническое состояние;
- соблюдение санитарно-гигиенического режима;
- состояние территории школы;
- полноту обследования на гельминтозы детей, вновь поступающих в школу и после длительного отсутствия;
- наличие медкнижек у сотрудников пищеблока;
- результаты планового обследования детей на гельминтозы за текущий год и в динамике

(оценивается пораженность в целом по учреждению по отдельным классам);

- организацию лечения и диспансерного наблюдения переболевших;
- результаты санитарно-гельминтологических исследований внешней среды, обследования на энтеробиоз за последние 3 года по данной школе;
- наличие плана мероприятий по борьбе с гельминтозами, нормативной документации у медработника, санитарного бюллетеня по профилактике гельминтозов и т.д.

Задача № 8

При эпидобследовании вспышки инфекционного заболевания, протекавшего с лихорадкой, отеком лица, интенсивными мышечными болями, определил, что из 33-х заболевших первичный диагноз "грипп" был поставлен в 16 случаях, а в остальных случаях диагноз "ОРВИ". При сборе эпиданамнеза выяснили, что все эти лица употребляли свиное мясо, купленное с рук и не прошедшее ветеринарного освидетельствования. При исследовании остатков этого мяса в нем выявлены личинки трихинелл.

1. Выскажите предположение о причине вспышки.
2. Расскажите, на основании каких данных нужно было установить диагноз трихинеллеза у 33-х заболевших.
3. Наметьте мероприятия по предупреждению аналогичных заболеваний в дальнейшем.
4. Дайте рекомендации по лечению и диспансерному наблюдению за переболевшими трихинеллезом.
5. Перечислите мероприятия в неблагополучном по трихинеллезу свиноводческом хозяйстве.

Эталон ответа

1. Причиной вспышки явилось употребление трихинеллезного свиного мяса.

2. Диагноз нужно было установить на основании клинической картины, эпидемиологического анализа, исследования свиного мяса, употреблявшегося заболевшими; с 12 дня заражения можно обнаружить специфические антитела с помощью серологических реакций с трихинеллезным антигеном - РНГА (реакция непрямой гемагглютинации) и ИФА (иммуноферментный анализ).

3. Зараженные трихинеллезом туши животных конфискуются Госветслужбой (с составлением акта) и утилизируются согласно правилам (захоронение, сжигание, переработка на мясо-костную муку). Ответственность за утилизацию возлагается на органы ветслужбы. Запрещение продажи и покупки мяса, не имеющего клейма лаборатории ветсанэкспертизы. Убой свиней необходимо производить на бойнях и скотобойных пунктах. Соблюдать меры личной профилактики: не пробовать сырой мясной фарш, мясо варить небольшими кусками (не толще 8 см) не менее двух часов.

Лиц, виновных в реализации мяса без документов, не гарантирующих безопасность для человека, привлекать к уголовной ответственности.

4. Все больные трихинеллезом подлежат госпитализации в терапевтические отделения.

Лица, употреблявшие зараженное мясо обследуются серологически по прошествии двух недель с момента инвазирования.

Осмотр переболевших проводят через 2 недели, потом через 2 и 6 месяцев с исследованием крови (при необходимости со снятием ЭКГ). Рецидивы возможны до 6 месяцев после выздоровления.

5. Всех свиней неблагополучного хозяйства необходимо обследовать на трихинеллез иммуноферментной реакцией (ИФР). Положительно реагирующих в ИФР свиней направлять на убой с утилизацией. Запрещается вывоз животных за пределы хозяйства и осуществляется строгий ветеринарный контроль за их перемещением внутри хозяйства. Хозяйство объявляют благополучным по трихинеллезу, если при повторном серологическом обследовании через 1 год всего поголовья не будут обнаружены положительно реагирующие животные, а при убое на мясо и трихинеллоскопическом обследовании туш в них не будут выявлены личинки трихинелл.

Задача № 9

При эпидемиологическом обследовании очага брюшного тифа установил, что в поселке с 11 по 25 сентября заболело брюшным тифом 38 человек, среди заболевших: 14 детей 4-16 лет, 13 неработающих (домохозяйки и пенсионеры) и 6 рабочих разных предприятий и учреждений. Из общего числа заболевших 29 человек проживают в одной части поселка, но пользовались водой того же колодца, находясь по различным делам в этой

части поселка. Почти все заболевшие употребляли не кипяченую воду. Водой из колодца пользовались около 350 человек. При опросе населения, в зоне использования воды колодца было выявлено 7 лиц, переболевших в прошлом тифопаратифозными заболеваниями. В зоне возникновения вспышки население пользовалось уборными выгребного и поглощающего типа.

1. Выскажите предположение о причине вспышки, определите источники возбудителей брюшного тифа, механизм, путь, факторы передачи и условия, способствующие заражению.

2. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на первое звено эпидемического процесса.

3. Перечислите противоэпидемические мероприятия в отношении второго звена эпидемического процесса.

4. Составьте комплекс профилактических мероприятий, направленных на третье звено эпидемического процесса.

5. Составьте краткую схему обследования работы лечебного учреждения данного поселка по профилактике брюшного тифа.

Эталон ответа

1. Причиной вспышки явилось употребление недоброкачественной воды; источниками возбудителей инфекции стали лица, переболевшие в прошлом брюшным тифом

(бактерионосители); механизм передачи инфекции - фекально-оральный; путь передачи - водный; фактор передачи - вода шахтного колодца; условия, способствующие заражению, - употребление сырой колодезной воды, загрязненной подсосом из уборных выгребного и поглощающего типа.

2. Все выявленные больные брюшным тифом подлежат обязательной госпитализации. Госпитализацию больных осуществляют в течение первых 3-6 часов после получения извещения о заболевшем специальным медицинским транспортом. Все больные с лихорадочным состоянием невыясненного происхождения, продолжавшихся более 3-х дней должны обследоваться методом гемокультуры (бактериологическое обследование крови). Изоляция больных прекращается после исчезновения клинических симптомов и трехкратного исследования кала и мочи (на 5, 10, 15 дни нормальной температуры). Реконвалесцентов выписывают из стационара не ранее 21 дня нормальной температуры (лица, не получавшие антибиотики - не ранее 14 дня).

Все переболевшие подлежат диспансерному наблюдению в кабинете инфекционных заболеваний поликлиники. Всех выявленных хронических бактерионосителей берут на постоянный учет в Центре гигиены и эпидемиологии.

3. Проведение санитарно-бактериологических исследований воды шахтного колодца, дезинфекция воды колодца, уборных выгребного и поглощающего типа; благоустройство поселка, исключение подсоса из уборных в колодец, употребление населением только кипяченой воды. Обязательным является проведение текущей и заключительной дезинфекции

в домашних очагах, школах, детских, лечебно-профилактических и других учреждениях.

4. За лицами, контактировавшими с больными, устанавливается медицинское наблюдение на протяжении 3-х недель (21 дня) с целью раннего выявления повторных заболеваний.

В очагах у всех общавшихся с больными проводится однократное бактериологическое исследование кала и исследование сыворотки крови в реакции пассивной гемагглютинации с цистеином.

Для предохранения от заболевания лиц, общавшихся с больными, осуществляется фагопрофилактика брюшнотифозным бактериофагом, трехкратно с интервалом в 3-4 дня.

Кроме этого, проводят широкое фагирование населения поселка, подвергавшегося риску заражения.

5. Краткая схема:

- планирование мероприятий по профилактике брюшного тифа;
- число заболеваний за определенный период текущего года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года;
- состояние диагностики, сроки, причины поздней диагностики;
- наблюдение за температурающими больными;
- наблюдение за очагом;
- диспансеризация реконвалесцентов и бактерионосителей, в том числе из эпидемиологически важных объектов;
- клинико-эпидемиологическое изучение вновь устраивающихся на работу в эпидемиологически важные объекты;
- санитарно-просветительная работа;
- заключение: недостатки в организации работы; врач дает рекомендации по их устранению.

Задача № 10

При эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания было установлено, что паралитическая форма полиомиелита диагностирована у ребенка полутора лет. До 1 года 3 месяцев этот ребенок жил с родителями в одной из стран Африки, где работал его отец. О прививках ребенка у родителей нет сведений. За месяц до заболевания ребенок начал посещать ясли. Отец - инженер металлургического комбината, мать - домохозяйка. Семья живет в отдельной квартире.

1. Выскажите предположение о причине заболевания ребенка, определив, где и как мог заразиться ребенок.
2. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на первое звено эпидемического процесса.
3. Перечислите противоэпидемические мероприятия в отношении второго звена эпидемического процесса.
4. Укажите необходимые противоэпидемические мероприятия в отношении членов семьи заболевшего.

5. Составьте комплекс профилактических мероприятий в яслях.

Эталон ответа

1. Ребенок заболел полиомиелитом, потому что не был вакцинирован. Заражение произошло после приезда из зарубежной страны, т.к. максимальный инкубационный период при полиомиелите 35 дней.

2. Больной подлежит обязательной госпитализации и лечению.

3. Заключительная дезинфекция в домашнем очаге проводится членами семьи больного, в организованном коллективе (яслях) медицинским персоналом.

4. Членам семьи заболевшего проводится двукратное копрологическое обследование в течение двух дней.

5. В яслях за контактировавшими детьми устанавливается медицинское наблюдение в течение 20 дней с двукратной регистрацией результатов наблюдения и проводится однократная полиомиелитная вакцинация. Заключительная дезинфекция проводится 3% раствором хлорамина или хлорной извести, 1,5% раствором гипохлорита кальция. При обработке выделений больного (моча, кал, рвотные массы) и посуды из-под выделений концентрация дезинфицирующих растворов увеличивается в 2 раза.

Задача № 11

При эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания установлено, что острая дизентерия диагностирована у ребенка 5-ти лет, посещающего детское дошкольное учреждение (ДДУ). Семья заболевшего состоит из 4-х человек: заболевший ребенок, его брат - 2-х лет, посещающий детские ясли, мать - продавец пива, отец - слесарь завода. Все члены семьи здоровы. Семья занимает 2 комнаты в трехкомнатной благоустроенной квартире, в 3-ей комнате живет семья из 3-х человек: 2 взрослых и ребенок 3-х лет, посещающий детский сад. Этот ребенок 4 месяца назад перенес "простую диспепсию", а два месяца спустя у него была повторная дисфункция кишечника.

1. Выскажите предположение о причине заражения ребенка, определив источник возбудителей инфекции, механизм, путь и факторы передачи дизентерии.

2. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий в отношении источников дизентерии.

3. Перечислите противоэпидемические мероприятия в очаге в отношении второго звена эпидемического процесса.

4. Составьте комплекс профилактических мероприятий в отношении контактных лиц по месту жительства заболевшего.

5. Составьте краткую схему акта эпидемиологического обследования ДДУ, указав необходимые противоэпидемические мероприятия в нем.

Эталон ответа

1. Источником инфекции явился 3-х летний ребенок - больной хронической формой дизентерии, которого своевременно не выявили, не изолировали, не вылечили. Механизм передачи инфекции - фекально-

оральный, путь передачи - контактно-бытовой, факторы передачи - предметы обихода, грязные руки, общие игрушки и т.д.

2. Больного ребенка 5-ти лет госпитализируют по эпидемическим показаниям, больного ребенка 3-х лет госпитализируют по клиническим и эпидемическим показаниям. Реконвалесцентам проводится однократное бактериологическое обследование через 1-2 дня после окончания лечения в стационаре. Первый ребенок допускается в детский сад на основании справки о выздоровлении и при наличии отрицательного результата бактериологического анализа. Второй ребенок, перенесший обострение хронической дизентерии, допускается в детский коллектив при нормализации стула в течение 5 дней, хорошем общем состоянии и нормальной температуре. Ребенок, перенесший острую дизентерию, подлежит диспансерному наблюдению в кабинете инфекционных заболеваний в течение 1 месяца после выздоровления с ежедневным осмотром стула. Второй ребенок подлежит диспансерному наблюдению в течение 6-ти месяцев (с момента установления диагноза) с ежемесячным осмотром и бактериологическим обследованием.

3. В очаге проводится заключительная дезинфекция силами дезстанции. В окружении больных детей в лечебно-профилактическом учреждении проводится текущая дезинфекция.

4. Контактные: мать - продавец пива, брат 2-х лет подлежат однократному бактериологическому обследованию; от работы и от детского сада они не отстраняются. За ними устанавливается медицинское наблюдение в течение 7 дней, которое осуществляется по месту работы и в детском учреждении; производится ежедневный опрос, осмотр, наблюдение за характером стула, термометрия.

5. Краткая схема:

- общие сведения и краткая характеристика детского учреждения;
- эпидемиологические данные о заболевшем.;
- изучение развития эпидемического процесса.;
- оценка полноты, своевременности и качества проведенных мероприятий по данному случаю заболевания;
- оценка санитарно-гигиенического режима и условий для распространения инфекции;
- эпидемиологический диагноз;
- заключение:
 - дополнительные противоэпидемические мероприятия по ликвидации очага;
 - мероприятия по устранению недостатков санэпидрежима.

В группах, которые посещали больные, проводят заключительную дезинфекцию. За контактными детьми в детских дошкольных учреждениях устанавливается медицинское наблюдение в течение 7 дней. На период карантина в группах производят обеззараживание: посуды кипячением в течение 15 минут в 2% растворе питьевой соды или погружением в дезраствор (0,5% раствор хлорамина, 0,5% осветленный раствор хлорной извести или

известии белильной термостойкой и другие) на 30 минут; остатков пищи; ветоши для мытья посуды и столов; обеденных столов, игрушек, постельных принадлежностей; белья; уборочного инвентаря; горшков; унитазов; надворных установок; квач. Ковры на время карантина убираются. Уборка помещений производится с применением дезрастворов. В случае наличия мух проводят дезинсекцию.

Задача № 12

При эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания установлено, что дифтерия диагностирована у ребенка 5-ти лет, посещающего детский сад, на второй день болезни. Мать заболевшего - учительница младших классов - за 10 дней до болезни ребенка перенесла ангину, но к врачу не обращалась и продолжала работать. Ребенок с матерью живут в коммунальной квартире. В соседней комнате семья из 4-х человек, в числе которых продавец молочного магазина и ребенок 1 года 1 месяца, посещающий детский комбинат привитой в соответствии с возрастом.

1. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленный на первое звено эпидемического процесса.
2. Перечислите противоэпидемические мероприятия в отношении второго звена эпидемического процесса.
3. Составьте комплекс профилактических мероприятий в отношении контактных лиц по месту жительства заболевшего.
4. Выскажите предположение о причине заболевания ребенка, определив источник возбудителей дифтерии, механизм, пути, факторы передачи и условия, способствующие заражению.
5. Укажите комплекс необходимых противоэпидемических мероприятий в детском саду и школе.

Эталон ответа

1. Ребенка, больного дифтерией и его мать госпитализировать в боксированное специализированное отделение инфекционной больницы. Ребенку в день поступления в стационар и затем в течение 2-х дней подряд независимо от бактериологического обследования на наличие возбудителей дифтерии (3 анализа). Выписка переболевшего ребенка должна проводиться после полного клинического выздоровления и 2-х кратного бактериологического обследования с отрицательным результатом. Его обследуют с интервалом 1-2 дня и не ранее 3-х дней после отмены антибиотиков.

В день поступления матери ребенка в стационар и затем в течение 2-х дней подряд до назначения антибиотиков следует провести бактериологическое обследование на наличие возбудителя дифтерии. При получении 2-х отрицательных результатов бакобследования ее выписывают и назначают лечение хронической патологии носоглотки и ротовой полости. В случае положительного результата бактериологического обследования

назначают курс антибиотиков. Выписка матери производится также после 2-х кратного бактериологического обследования с отрицательным результатом.

2. В очаге после госпитализации больного ребенка и его матери необходимо прокипятить белье и посуду, игрушки, которыми они пользовались, и провести влажную уборку с применением дезинфицирующих средств.

3. За контактировавшими лицами по месту жительства устанавливается ежедневное медицинское наблюдение с термометрией в течение 7-и дней с момента изоляции источников. Они должны быть однократно обследованы бактериологически и осмотрены в течение первых трех дней врачом отоларингологом. В очаге инфекции следует привить непривитых против дифтерии лиц, у которых наступил срок очередной ревакцинации, взрослых лиц, у которых согласно медицинской документации от последней прививки прошло 10 и более лет; лиц, у которых при серологическом обследовании обнаружены низкие титры дифтерийных антител в РПГА (менее 1: 20) или содержание дифтерийного антитоксина менее 0,03 МЕ/мл.

4. Ребенок заразился от матери, механизм передачи инфекции: аэрогенный. Пути передачи: воздушно-капельный, воздушно-пылевой, контактно-бытовой, редко – пищевой. Факторы передачи: воздух, пыль в помещении, предметы обихода, молочные продукты. Условия, способствующие заражению: несвоевременное выявление и изоляция источника инфекции.

5. За контактирующими устанавливается медицинское наблюдение в течение 7-и дней, проводятся бактериологические исследования слизи из ротоглотки и носа, вакцинопрофилактика детей, у которых наступил срок очередной вакцинации или ревакцинации. Эти мероприятия возлагаются на врача и медицинскую сестру детского сада и школы.

Задача № 13

Врач-эпидемиолог проводит эпидобследование поликлиники и здравпункта промышленного предприятия в период эпидемического подъема гриппа.

1. Перечислите, какие данные необходимо отразить в начале акта эпидобследования поликлиники.

2. На что следует обратить внимание при проверке степени перестройки работы поликлиники во время эпидемии гриппа.

3. Укажите данные, которые необходимо отразить в акте эпидобследования здравпункта промышленного предприятия в период эпидемии гриппа.

4. Перечислите, какие данные необходимо отразить при обследовании работы здравпункта.

5. Составьте план проверки организации санитарно-просветительной работы по профилактике гриппа на предприятии.

Эталон ответа

1. В начале акта необходимо отразить:

- наименование поликлиники, количество участков;
- заболеваемость гриппом, ОРВИ (*за неделю, день*) по участкам;
- план работы поликлиники на период подъема гриппа (*есть, нет, его оценка*);
- перестройка работы поликлиники во время эпидемического подъема гриппа.

2. Следует обратить внимание на:

- перестройку работы регистратуры (*да, нет*), сколько в регистратуру дополнительно выделено людей, проведен ли с ними инструктаж, с какого числа снята самозапись на приемы к врачам, сколько дополнительно выделено телефонов для приема вызовов;

- увеличение времени приемов (*да, нет*);

- привлечение к приему больных узких специалистов (*нет, да, сколько*), студентов (*нет, да, сколько*);

- выделение дополнительно транспорта (*да, нет*);

- организацию круглосуточной работы, неотложной помощи (*да, нет*);

- выделение помещения для приема температурающих больных (*да, нет*) с отдельным входом;

- обслуживание температурающих больных на дому, наличие четкого объявления об этом на видном месте (*да, нет*);

- перевод работы учреждения на 6-дневную неделю (*да, нет*);

- использование дезсредств (0,2% раствор хлорамина или хлорной извести) для проведения влажной уборки помещения (*да, нет*);

- кварцевание воздуха в кабинетах и коридорах (*проводится, не проводится*);

- проветривание помещений (*проводится, не проводится*);

- использование персоналом 4-слойных марлевых масок (*да, нет*);

- наличие средств неспецифической и специфической профилактики гриппа для персонала клиники (*нет, есть, перечислить*);

- выдачу больничных листов одномоментно на 5-6 дней (*да, нет, причины*); -проведение санитарно-просветительной работы, ее формы (*перечислить*).

3. Необходимо отразить данные:

- название предприятия, подготовка его к зиме (*да, нет*), сколько мероприятий, согласованных с территориальным Управлением Роспотребнадзора в комплексном плане, не выполнено;

- наличие плана работы в период эпидемии гриппа (*есть, нет*);

- проведение профпрививок рабочим, охват в %;

- наличие запаса средств для неспецифической профилактики гриппа (*есть, нет*), перечислить сколько в упаковках, фактическая потребность ремантадина, оксолиновой мази, интерферона;

- работа здравпункта в период эпидемии гриппа;

-организация санпросветработы по профилактике гриппа на предприятии.

4. Необходимо отразить данные:

-наличие на здравпункте объявления о подъеме заболеваемости гриппом (*да, нет*);

-выдача больным гриппом больничных листов одновременно сроком на 6 дней (*да, нет*);

-выдача больным медикаментов для лечения гриппа (*да, нет*);

-использование масок, дезсредств, кварцевание, проветривание помещения (*да, нет*).

5. План проверки:

-радиолекции в цехах (*да, нет, сколько прочитано*);

-статья в многотиражной газете (*да, нет, когда опубликована*);

-лекции цеховых врачей (*количество*);

-беседы в цехах работников здравпункта (*количество*);

-лекции в цехах работников здравпункта (*количество*);

-санбюллетни (*количество*).

Задача № 14

Помощник эпидемиолога при эпидемиологическом обследовании очага инфекционного заболевания установил, что больной, 89 лет, в 18 часов 10 минут почувствовал недомогание, в 20 часов 10 минут ему поставили диагноз "грипп". В 0 часов 10 минут у него появилась сыпь и больной был госпитализирован в инфекционную больницу. Получен положительный результат РПГА с риккетсиями Провачека. В 1944 году, находясь в рядах Советской армии в Белоруссии, переболел сыпным тифом. Живет в городской благоустроенной квартире. Семья состоит из 3 человек, дочь - преподаватель педагогического института, жена - искусствовед. В последний месяц перед заболеванием заболевший и члены его семьи никуда не выезжали. За 6 дней до заболевания в семью приезжал на 2 дня муж дочери - геолог (живет отдельно от семьи в другом городе).

Приехавший чувствовал себя хорошо. Педикулеза в семье не обнаружено.

1. Выскажите предположение о природе заболевания.

2. Наметьте комплекс противоэпидемических мероприятий, направленных на первое звено эпидемического процесса.

3. Перечислите мероприятия в отношении второго звена эпидемического процесса.

4. Определите: мог ли заразиться муж дочери - геолог.

5. Составьте комплекс профилактических мероприятий в отношении членов семьи заболевшего.

Эталон ответа

1. Это болезнь Брилла - рецидив эпидемического сыпного тифа, возникает у пожилых людей в прошлом перенесших сыпной тиф.

2. Больной немедленно госпитализируется в инфекционный стационар.

3. Не позднее 24 часов с момента получения экстренного извещения должны быть проведены дезинфекционные и при необходимости дезинсекционные мероприятия в квартире, где находился больной до госпитализации.

4. Геолог заразиться не мог, так как больной человек становится заразным с последних 2-х дней инкубационного периода, а он контактировал с больным за 4 дня до заболевания.

5. За членами семьи заболевшего устанавливается медицинское наблюдение в течение 25 дней со дня госпитализации больного и проведение в очаге заключительной дезинфекции с обязательной ежедневной термометрией (утром и вечером). Наблюдение осуществляют медицинские работники лечебно-профилактического учреждения.

Задача № 15

Больной М. 30 лет, активный донор, а последние 6 месяцев – донор плазмы. Направлен в гепатологический центр врачом станции переливания крови в связи с выявленной гиперферментемией. Ранее подобного повышения активности аминотрансфераз не отмечалось. Состояние больного удовлетворительное, жалоб нет. Кожа обычного цвета, субиктеричность склер. Печень увеличена, выступает из-под края реберной дуги на 2 см. Селезенка перкуторно увеличена. Моча и кал обычного цвета. Изменений со стороны других органов нет. Эпиданамнез: 2 месяца назад длительно лечился у стоматолога. При серологическом исследовании маркеров вирусного гепатита В не выявлено.

О каком вирусном гепатите можно подумать? Может ли больной быть донором? Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

1. Вирусный гепатит С
2. Донором быть не может, т.к. является источником инфекции, ВГС передается через кровь.

3. Обследование и лечение больного, обследование стоматологической поликлиники по соблюдению дезинфекционно-стерилизационного режима, проведение дезинфекционных мероприятий. Наблюдение за контактными в течении 6 мес. Если за эти 2 месяца донор сдавал кровь, она должна быть уничтожена.

Задача № 16

22 июля в г. Н. заболел студент 22 лет. Со слов больного, заболевание началось остро, повысилась температура до 38,4⁰С, появилась болезненная «припухлость» в левой подмышечной области.

На следующий день обратился в поликлинику. На приеме врач отметил: лицо красное, одутловатое, инъекция склер, пульс 98 в 1 минуту, температура

тела 38,5⁰С, в левой подмышечной области бубон, резко болезненный при пальпации. При сборе эпидемиологического анамнеза выяснилось, что с 1 по 21 июля выезжал в горы Тянь-Шаня, где занимался отловом сурков, шкурки которых сдавал для выделки частным лицам. Во время сдирания шкурки дважды ранил левую руку (в начале июля и дня за 4 до возвращения домой).
Диагноз: Бубонная форма чумы?

1. Определите тактику врача.
2. Определите характер и объём противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

1. ЛПУ, выявивший больного или больного с подозрением на чуму или ее носительство, в течении 2-х часов направляет внеочередное донесение в органы и учреждения Роспотребнадзора.

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения обеспечивает в течение 24 часов информирование контактного пункта ВОЗ по ММСП. Транспортировка больных осуществляется специализированным транспортом, в охраняемый специально организованный госпиталь. До госпитализации больного чумой проводят текущую дезинфекцию, заключительную во всех помещениях. После выписки переболевшего из стационара, за ним устанавливают медицинское наблюдение в течение 3 месяцев.

-В отношении контактных лиц: лица, общавшиеся с больными чумой, трупами, контаминированными вещами, подлежат изоляции и медицинскому наблюдению. При легочной форме чумы проводят индивидуальную изоляцию лиц, общавшихся с больными. Изоляцию прекращают через 6 дней после разобщения с больными при нормальной температуре (термометрия 2 раза в день). Экстренная профилактика проводится лицам, соприкасавшимся с больным чумой, проводят антибиотиками в профилактических дозах в течении 5 суток.

Мероприятия, направленные на механизм заражения:

Эпизоотологическое обследование зоны очага и прилегающей территории. При выявлении больных бубонной формы чумы введение ограничительных мероприятий, а при легочной форме карантина (решением чрезвычайной противоэпидемической комиссии).

Задача № 17

На территории N в сентябре 202__ г. возникло групповое заболевание менингококковой инфекцией в профессиональном техническом училище закрытого типа. Заболело 6 человек, диагностирован менингит. Первые 4 случая возникли 14, 25, 27 и 31 октября (1-й курс, 1-я группа: общая спальня, общий класс). 24 и 26 ноября заболело еще 2 человека из другой группы, также имеющих общий класс и спальню. Все больные были госпитализированы. Эпидемиологическое обследование показало, что в спальнях, где находились заболевшие, на 1 учащегося приходилось 1,7 м² площади. По утрам в спальнях температура воздуха доходила до +30⁰С, влажность воздуха была

повышенной вследствие поломки вытяжной вентиляции. Случаи менингита возникли на фоне завершавшейся вспышки острых респираторных заболеваний, преимущественно среди вновь поступивших в училище.

Первое массовое бактериологическое обследование всех учащихся на носительство менингококка проведено с 29 ноября по 4 декабря. Затем обследование проводили в пораженных группах в течение 6 месяцев еженедельно. Параллельно 1 раз в 2 месяца обследовали весь коллектив, включая педагогов и персонал. Из 1579 человек всего было выявлено 210 носителей менингококка (около 14%), причем наибольшее число — в первые 2 месяца от начала заболевания. Отоларинголог выявил 148 человек (9,6%) с острыми и хроническими воспалительными явлениями в носоглотке. Среди носителей менингококка этот показатель составил 27,5%. Элиминация менингококка произошла через 5 месяцев после начала вспышки. Распространение носительства прекратилось после того как носителем менингококка успел побывать, по крайней мере, каждый член коллектива.

Пользуясь приведенным ниже описанием группового заболевания менингококковой инфекцией:

- назовите тип механизма передачи и факторы, влияющие на его активизацию;
- укажите эпидемиологическое значение различных источников инфекции в развитии эпидемического процесса менингококковой инфекции;
- укажите возможные причины, способствующие носительству возбудителя.

Эталон ответа

1. Воздушно-капельный механизм передачи. Факторы способствующие активизации: скученность, высокая влажность воздуха в помещении, высокая температура окружающей среды, недавняя вспышка острых респираторных заболеваний.

2. Источником инфекции являются больные назофарингитом и носители менингококковой инфекции.

3. Недавно перенесенные ОРВИ, скученность населения.

Задача № 18

Больной К., 33 лет, врач-хирург. В первый день желтухи госпитализирован в городскую инфекционную больницу, где был поставлен диагноз: Гепатит В, острое течение, средней степени тяжести. Женат, имеет трёхлетнюю дочь. Ребёнок посещает детский сад. Жена, студентка медицинского университета, подрабатывает дежурствами на станции скорой помощи, несколько раз в экстренных ситуациях сдавала кровь. Вместе с семьёй сына в трёхкомнатной квартире проживает его мать, которая работает процедурной медицинской сестрой в городской больнице. Никто из медицинских работников, проживающих в очаге, против вирусного гепатита В не привит. Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

Противоэпидемические мероприятия: наблюдение за контактными 6 месяцев, с обязательным обследованием жены и матери заболевшего на маркеры ВГ, в случаях отрицательных результатов – обязательная вакцинация против ВГВ, обследование по соблюдению дезинфекционно-стерилизационного режимов ЛПУ, где работает заболевший.

Задача № 19

1. Дайте рекомендации о возможности использования для специфической профилактики некоторых вакцин и сывороток:

а) при вскрытии коробки с коревой вакциной в ней не оказалось инструкции по применению препарата.

б) на части ампул в коробке с вакциной БЦЖ неясная маркировка.

в) в детской поликлинике имеется 2 коробки с вакциной АКДС, срок годности которой истёк 3 недели назад.

2. Определите тактику врача.

Ребенок 6 мес., в возрасте 3 и 4,5 мес. был вакцинирован против полиомиелита. Вторая вакцинация сопровождалась неврологическими расстройствами.

Эталон ответа

1.а) данная вакцина может быть использована в случае взятия инструкции от такой же вакцины

б) вакцины без маркировки не допускаются к использованию

в) данную вакцину нельзя использовать, необходимо отправить на утилизацию.

2. Поствакцинальное осложнение. Дальнейшая вакцинация противопоказана.

Задача № 20

В отделении нейрохирургии в течение недели были прооперированны 9 больных с различными диагнозами (доброкачественная опухоль основания головного мозга, организовавшаяся гематома височной области после травмы, грыжа оболочки спинного мозга и пр.). Оперировавшие бригады были различными. Часть оперативных вмешательств проводили с использованием аппаратов искусственной вентиляции легких, наркоз тоже был различным. 5 больных умерли на 2-7 сутки после операции, при патологоанатомическом исследовании диагностирован сепсис. Отделение закрыто для приема новых больных, оперативные вмешательства прекращены.

1. Какие дополнительные сведения нужны для расследования вспышки?

2. Что могло стать причиной инфицирования больных в ходе оперативных вмешательств?

3. Какие мероприятия следует провести в отделении для предупреждения подобных вспышек в будущем.

Эталон ответа

1. Дополнительные сведения: результаты лабораторного обследования внешней среды (смывы, стерильность, воздух); медицинское обследование сотрудников; заболеваемость в стационаре (среди больных и сотрудников).

2. Нарушение дезинфекционно-стерилизационного режима, носители среди сотрудников или пациентов

3. При появлении первых случаев подача экстренного извещения, бактериологическое обследование сотрудников и больных, усиление дезинфекционного режима

Задача № 21

Больная М. 60 лет заболела остро. Повысилась температура тела до 39⁰С, появился озноб, боли в мышцах шеи, суставах. В последующие дни отмечалась повышенная потливость, озноб, хотя температура снизилась до субфебрильных цифр. На 17-й день болезни вновь повысилась температура до 40⁰С, возобновились ознобы, потливость, резкие боли в поясничной области, мышцах, крупных суставах. Эпидемиологический анамнез – живет в районе, неблагополучном по бруцеллезу, покупала молоко у соседней, которые имеют корову, овец, коз. Пациентка направлена в стационар, где после проведения дополнительных лабораторных исследований поставлен диагноз:

Острый бруцеллез.

1. Выскажите предположения о механизме заражения данной больной бруцеллезом.

2. Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

1. Механизм заражения алиментарный, фактором заражения является молоко.

2. Мероприятия в отношении больного: подача экстренного извещения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии». Госпитализация по клиническим показаниям. Диспансерное наблюдение после клинического выздоровления в течении 2 лет.

- Мероприятия направленные на механизм заражения: молоко, положительно реагирующее на бруцеллез, обеззараживают кипячением или переработкой и в дальнейшем его можно использовать для пищевых целей. Совместно с ветеринарной службой контроль за условиями содержания скота. Если обнаружены животные подозрительные или больные, необходимо в помещениях, где они содержатся провести дезинфекция.

- Мероприятия в отношении лиц, имеющих аналогичный риск заражения: Всем лицам, находившимся в равных с заболевшим условиями заражения, показано серологическое исследование крови, постановка кожной аллергической пробы с бруцеллином, лабораторное исследование повторить через 3 месяца. Санитарно-просветительная работа среди населения.

-Ветеринарно-санитарные мероприятия: оздоровление неблагополучных очагов, оздоровление животных в хозяйствах граждан.

Задача № 22

Мужчина 74 лет обратился в амбулаторно-поликлинический пункт сельского поселения по поводу открытого перелома костей правого предплечья, полученного в тот же день на дачном участке. Рана сильно загрязнена. Пострадавшему проведена ПХО раны и введено 0,5 мл столбнячного анатоксина. На 8-ой день после травмы рана нагноилась, появились судороги, в связи с чем пострадавший был госпитализирован в инфекционную больницу, где установлен диагноз «столбняк, генерализованная форма». Данные о предшествовавших профилактических прививках против столбняка отсутствовали. Больной умер.

Оцените правильность проведенных врачом-травматологом мероприятий по экстренной профилактике. Укажите факторы, определяющие качество и эффективность экстренной профилактики столбняка.

Эталон ответа

Так как данных о профилактических прививках против столбняка у врача не было, экстренную профилактику следовало проводить по схеме описанной в национальном календаре прививок, однократного введения столбнячного анатоксина недостаточно. Факторами, определяющими качество и эффективность экстренной профилактики столбняка являются: возраст, состояние здоровья, уровень антител.

Задача № 23

Женщина 37 лет, больная сахарным диабетом, ГБ 2 степени, была укушена в предплечье неизвестной собакой. Укус спровоцирован не был. Против столбняка привита 2 года назад.

Ситуация по бешенству среди животных на территории благополучная.

Определите необходимость проведения экстренной профилактики бешенства.

Эталон ответа

Так как собака неизвестна, проведение экстренной профилактики антирабической вакциной необходимо. Если собака не погибла в течении 10 дней, то курс иммунопрофилактики прекращается

Задача № 24

В детском дошкольном учреждении зарегистрированы множественные случаи (18 детей и 2 воспитателя) острой кишечной инфекции с однотипной клинической картиной. Все случаи возникли практически одновременно в разных группах детского учреждения.

1) Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план

противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага: первичный. Границы очага: в пределах детского сада.

Прогноз развития: риск распространения очага за пределы детского сада.

План противоэпидемических мероприятий:

Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных.

Мероприятия на механизм передачи:

текущая и заключительная дезинфекция с использованием химических дезинфектантов.

Мероприятие на контактных: взятие на бактериологический анализ биологические жидкости у контактных детей и

воспитателей. Бактериологическое исследование из окружающей среды из детского сада.

Наблюдение за контактными в течение инкубационного периода.

Задача № 25

Как организовать уход за негоспитализированным больным гриппом для уменьшения распространения возбудителя инфекции?

Эталон ответа

1. Изоляция больного в пределах квартиры;
2. Проветривание помещения, УФ облучение, влажная уборка.
3. Масочный режим, соблюдение правил личной гигиены, химиофилактика.

Задача № 26

При эпидобследовании установлено, что в результате неполадок в работе централизованного стерилизационного отделения (ЦСО) больницы 7 человек заболели вирусным гепатитом В.

1. Составьте схему эпидобследования централизованного стерилизационного отделения (ЦСО).

2. На что необходимо обращать внимание при оценке санитарно-технического состояния ЦСО?

3. Как учитывают режим и этапы работы в ЦСО?

4. Наличие какой документации необходимо проверять при обследовании ЦСО?

5. Какие данные необходимо указать в акте эпидобследования стационара по профилактике вирусного гепатита В?

Эталон ответа

1. Схема эпидобследования ЦСО:

-общие сведения: наименование ЛПУ, с какого времени функционирует ЦСО, сколько отделений обеспечивает ЦСО, профиль отделений, коечный фонд;

-размещение ЦСО: здание типовое, приспособленное, каменное, деревянное или другого строительного материала, отдельно стоящее здание или входящее в состав корпуса; общая площадь ЦСО; набор помещений, их площадь, назначение; соблюдение принципа поточности обработки изделий медицинского назначения; перечень стерилизующих изделий медицинского назначения;

-штаты и кадры: количество утвержденных должностей (заведующего, медсестер, инструкторов-дезинфекторов, младшего медперсонала), укомплектованность физическими лицами должностей, специальная подготовка и квалификация персонала; обеспеченность санитарной одеждой, бельем, средствами индивидуальной защиты.

-санитарно-техническое состояние ЦСО;

-оборудование и его размещение;

-объем обрабатываемых изделий;

-режим и этапы работы ЦСО;

-бактериологический контроль санитарного состояния ЦСО; -наличие необходимой документации; -заключение: выводы и предложения.

2. Следует обращать внимание:

-на водоснабжение (централизованное, децентрализованное, наличие горячего водоснабжения); имеются ли раковины для мытья рук;

-на канализацию (централизованная, выгребная);

-на освещение (искусственное, естественное, смешанное);

-на вентиляцию (естественная, искусственная, с механическим побуждением); -на отопление (водяное, печное);

-на облицовку стен, пола, помещений.

3. Режим и этапы работы в ЦСО учитывают следующим образом:

-осуществляется ли предварительная обработка инструментария в отделениях;

-график приема и выдачи изделий;

-прием материала на обработку, проверка комплектности, сортировка;

-методика предстерилизационной очистки инструментария: наличие, количество моющего средства, перекиси водорода, гидрокарбоната натрия, ингибитора коррозии - бензоат натрия; наличие ершей, мерных емкостей, водяных термометров, мандренов, дистиллированной воды, правил обработки инструментария; последовательность предстерилизационной очистки инструментария (мойка, предстерилизационная очистка, ополаскивание, обессоливание); знание персоналом правил проведения предстерилизационной обработки инструментария;

-упаковка изделий: подсушка (температура, время выдержки); наличие материала для упаковки (крафт-бумага, пергамент, матерчатый патронташ),

стерилизационных коробок, термометров; проверка качества инструментария; укладка инструментария;

-стерилизация: воздушным методом (способы загрузки и выгрузки инструментария), режим стерилизации; стерилизация паровым методом (правильность укладки изделий в стерилизационные коробки, способ загрузки - стерильные коробки, сетки, двухслойные бязевые пленки); время продувки текущим паром; режимы стерилизации; регистрация времени стерилизации; сроки хранения стерильного материала; соблюдение правил техники безопасности при работе на паровых стерилизаторах; сроки испытаний паровых стерилизаторов, проверки манометров; наличие удостоверений на право работы; стерилизация химическим методом (наличие стерилизующих агентов - перекиси водорода, глутарового альдегида и других, их количество; наличие стерильной воды, емкостей и оборудования для стерилизации и промывки); документация регистрации режимов стерилизации;

-дезинфекция объектов окружающей среды: текущая уборка, наличие дезинфицирующих средств, регистрация времени приготовления дезинфицирующих растворов, условия хранения, режимы дезинфекции объектов, кратность текущей уборки; генеральные уборки, графики, режимы генеральных уборок, применение йод-крахмальных проб, количество, кто осуществляет контроль, как часто;

-контроль качества предстерилизационной обработки осуществляемый в ЛПУ (амидопириновые, азопирамовые и фенолфталеиновые пробы): кто проводит, кратность проверки, процент отбора от обрабатываемого материала, результаты, химический самоконтроль дезрастворов: кто проводит, кратность проверки, объем исследуемых растворов, результаты;

-термический и химический контроль работы стерилизаторов, тест-индикаторы для воздушной и паровой стерилизации, количество, объем закладок тестов, результаты;

-контроль работы паровых стерилизаторов: технический (кто осуществляет, как часто), термический (наличие максимальных термометров, количество), бактериологический (кто осуществляет, кратность исследований, количество закладываемых биотестов), акты закладки биотестов; контроль материала на стерильность; кто осуществляет контроль, кратность исследований, объем отбираемого материала, результаты.

4. Журналы: ежедневного учета, приема и выдачи изделий медназначения по отделениям, учета результатов контроля предстерилизационной обработки медицинский инструментария, режимов стерилизации, результатов контроля на стерильность, учета осмотра персонала на гнойничковые заболевания, результатов технического ремонта аппаратуры и ее профилактического осмотра, инструкция по технике безопасности, графики проведения генеральных уборок.

5. В акте эпидобследования необходимо указать следующие данные:
-общие сведения; -штаты и кадры;

-организационно-методическая работа (наличие приказа по назначению ответственного за противоэпидемический режим лица, наличие и оценка комплексного плана мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций, рассмотрение вопросов профилактики парентеральных заражений пациентов и персонала на аппаратных совещаниях, медсоветах или других уровнях; знание персоналом действующих официальных документов, регламентирующих профилактику внутрибольничных заражений; организация планового обследования на гепатиты, число обследованных за последний месяц, результаты, маркировка историй болезни);

-обеспеченность медицинским инструментарием по отделениям стационара, соответствие количества шприцев числу назначенных инъекций, соблюдение методики проведения

инъекций, обеспеченность шприцами в выходные дни, в ночное время;

-организация предстерилизационной очистки инструментария;

-организация обработки медицинского инструментария в стационаре, наличие ЦСО;

-наличие шприцев, игл и систем одноразового пользования, их утилизация;

-количество подключичных катетеров, пункционных игл в палатах интенсивной терапии и отделениях реанимации; система их обеззараживания; соблюдение требований к переливанию крови и ее компонентов, катетеризации вен, уходу за катетерами;

-наличие внутрибольничных инфекций в текущем году, их регистрация и анализ причин;

-заключение: общая оценка противоэпидемического режима; недостатки, способствующие заносу и распространению инфекций с парантеральным путем заражения; конкретные предложения по устранению выявленных нарушений режима.

Задача № 27

При эпидемиологическом обследовании очага сибирской язвы выявлено, что во дворе фермера П. его сыном и соседом произведен вынужденный забой больной коровы, т.к. состояние животного быстро ухудшалось, а прибытие ветеринарного фельдшера задерживалось. Фельдшер, прибывший после разделки туши, диагностировал сибирскую язву.

1. Перечислите противоэпидемические мероприятия, направленные на первое звено эпидемического процесса.

2. Наметьте противоэпидемические мероприятия в отношении 2 звена эпидемического процесса.

3. Составьте комплекс профилактических мероприятий в отношении лиц, производивших забой больного животного.

4. Назовите наиболее частые причины заражения людей сибирской язвой.

5. Расскажите, как необходимо осуществлять учет неблагополучных по сибирской язве пунктов.

Эталон ответа

1. Труп сибиреязвенной коровы подлежит сжиганию. Несгоревшие остатки закапывают на глубину не менее 2 метров от поверхности земли.

2. Почву на месте вынужденного убоя больного животного орошают раствором хлорной извести, содержащим 5% активного хлора из расчета 10 л на 1 кв. м. После этого почву перекапывают на глубину 20-25 см, перемешивают с сухой хлорной известью, содержащей не менее 25-28% активного хлора из расчета на три части почвы одну часть хлорной извести. После этого почву увлажняют водой. Дезинфекция загрязненных возбудителем поверхностей производится трех или двукратно в зависимости от применяемого дезинфектанта с интервалом в 1 час из расчета 1 л раствора на 1 кв. м в помещениях и 2 л раствора на 1 кв. м в типовых помещениях, приспособленных для содержания животных. После последнего нанесения раствора дезинфектанта помещение закрывают на 3 часа и затем проветривают. Для этих целей используют: 10% горячий раствор едкого натра, 4% раствор формальдегида, растворы хлорной извести. Навоз, остатки корма, малоценные предметы, загрязненные выделениями больного животного сжигают. Молоко от больной коровы после обеззараживания хлорной известью в течение 6 часов (1 кг на 20 литров молока) уничтожают.

3. Лицам, производившим забой больного животного, проводят экстренную профилактику. Для экстренной профилактики применяют антибиотики и противосибиреязвенный иммуноглобулин. Для этих целей используют феноксиметилпенициллин по 1,0 два раза в день в течение 5 дней или тетрациклин по 0,5 два раза в день в течение 5 дней. Для экстренной профилактики можно использовать и другие эффективные антибиотики: ампициллин - перорально по 1 г два раза в сутки; оксациллин - перорально по 1 г два раза в сутки. При иммунопрофилактике взрослому человеку рекомендуется вводить 20-25 мл иммуноглобулина, подросткам от 14 до 17 лет - 12 мл. Введение иммуноглобулина проводится после предварительной пробы на чувствительность к лошадиному белку. За этими лицами устанавливается медицинское наблюдение в течение 8 дней.

4. В бытовых условиях чаще заражаются при осуществлении (без предварительного ветеринарного осмотра) подворного убоя больных животных, разделке туши, снятии шкур и захоронении трупов павших животных без соблюдения ветеринарно-санитарных правил; при нарушении правил личной гигиены при уходе за больными животными; при приготовлении пищи из мяса, полученного от больных животных; при контакте со случайно приобретенными мясопродуктами, шерстью, шкурами, кожей, волосами, щетиной и другой продукцией животноводства, непроверенной на зараженность возбудителем сибирской язвы. В производственных условиях чаще заражаются при нарушении правил личной гигиены при уходе за больным животным, при разделке туш или при

манипуляции с инфицированными продуктами и сырьем животного происхождения; при несоблюдении правил по технике безопасности, установленных для предприятий, на которых проводят заготовку, обработку, хранение, транспортировку и реализацию продукции животноводства; при контакте с инфицированной почвой в ходе строительства, агротехнических, гидромелиоративных и других земляных работ; при нарушении режима работы с возбудителем сибирской язвы в учреждениях микробиологического профиля.

5. Учет неблагополучных по сибирской язве пунктов ведется в единой для медицинских и ветеринарных работников форме журнала регистрации неблагополучного по сибирской язве пункта. В журнал заносятся населенные пункты, пастбища, скотомогильники, отдельные места забоя, погребения сибиреязвенных животных, независимо от сроков выявления у животных сибирской язвы.

Задача № 28

Врач эпидемиолог проводит расследование и ликвидацию групповых внутрибольничных заболеваний среди новорожденных и родильниц в акушерском стационаре.

1. Перечислите, на чем базируется анализ заболеваемости ВБИ в акушерском стационаре.

2. Расскажите, как проводится клиническое и бактериологическое обследование с целью выявления источников инфекции среди медицинского персонала.

3. Укажите, на основании чего дается заключение о типе вспышки.

4. Перечислите условия, способствующие возникновению данных групповых заболеваний.

5. Укажите, что необходимо отразить в заключении о причине групповых внутрибольничных заболеваний.

Эталон ответа

1. Базируется на материалах экстренных извещений (ф. №058/у), журналов учета инфекционных заболеваний (ф. №060/у), историй развития новорожденных, журналов отделения (палат) для новорожденных и журналов записи оперативных вмешательств в стационаре; информации о заболеваемости, поступающей из детских поликлиник и больниц, женских консультаций, гинекологических и хирургических отделений больниц; протоколах (картах) патологоанатомических исследований, результатах прижизненных и посмертных исследований умерших за последние 1-3 месяца, данных ЗАГСа об умерших новорожденных и родильницах.

2. При стафилококковой этиологии вспышки проводится обследование медперсонала на носительство стафилококка на слизистых передних отделов носа, при стрептококковой инфекции исследуются мазки из зева; при заболеваниях, вызванных грамотрицательными бактериями, важное значение приобретают исследования, направленные на выявление лиц с

вялотекущей почечной патологией (пиелонефриты) и кишечными заболеваниями; при вспышке сальмонеллезов и других кишечных инфекций проводится бакисследование фекалий; при вспышках, обусловленных грибами рода кандиды, обследованию подвергаются отделяемое носоглотки.

3. На основании обследования новорожденных, родильниц и медперсонала; сопоставления данных санитарно-бактериологического исследования объектов окружающей среды, с учетом материально-технического оснащения родильного дома, санитарно-гигиенического состояния и противоэпидемического режима его подразделений и подготовленности персонала по вопросам профилактики ВБИ.

4. Условия, способствующие возникновению данных групповых заболеваний:

- несвоевременная изоляция и перевод больных;
- лечение малых форм ВБИ в акушерском стационаре;
- нарушение цикличности заполнения палат;
- нарушение в работе ЦСО, аптеки, молочной комнаты, дезкамер;
- использование нестерильного белья;
- перебои в снабжении бельем, нарушения в работе прачечной;
- несоблюдение медперсоналом санитарно-гигиенических и противоэпидемических правил и требований;
- аварийные ситуации в системе водоснабжения, канализации, вентиляции, электросети;
- недостаточная обеспеченность моющими, дезинфицирующими и стерилизующими средствами;
- несоответствие количества родов мощности стационара;
- низкая материально-техническая оснащенность родильного дом

5. Причины группового заболевания, тип эпидпроцесса, источники инфекции, ведущие пути и факторы передачи, обусловившие возникновение заболеваний.

Задача № 29

Врач-эпидемиолог проводит проверку хирургической службы поликлиники по профилактике гнойно-септических заболеваний и эпидрасследование внутрибольничной гнойно-септической инфекции (ВБГСИ) - послеоперационного осложнения в ЛПУ.

1. Укажите, на что обращают внимание при проверке материально-технического оснащения хирургического кабинета поликлиники.

2. Перечислите основные моменты анализа санитарно-противоэпидемического режима хирургического кабинета поликлиники.

3. Объясните, с определения каких данных необходимо начать эпидрасследование причин возникновения внутрибольничной послеоперационной гнойно-септической инфекции (ВБПОГСИ).

4. Расскажите, какие даты необходимо уточнить при эпидрасследовании ВБПОГСИ.

5. Составьте схему дальнейшего эпидрасследования ВБПОГСИ.

Эталон ответа

1. Набор помещений, подводка холодной и горячей воды, вид вентиляции, ее техническое состояние, сроки проведения текущего (капитального) ремонта, обеспеченность оборудованием.

2. Соблюдение этапности предстерилизационной обработки, способы и режим стерилизации хирургического и медицинского инструментария, перевязочного и шовного материала, изделий из резины; сроки использования стерильного материала, подготовки оборудования и инструментария к операции, обработка операционного поля, рук хирурга, хирургических перчаток при проведении «малых» операций, перевязка больных с гнойными осложнениями, наличие септической перевязочной, организация потока приема больных с гнойными осложнениями; сбор, обработка и утилизация использованного хирургического и инфицированного перевязочного материала; личная гигиена персонала, масочный режим, частота смены масок, их маркировка, частота смены и хранение спецодежды персонала; режим проветривания и кварцевания помещений; дезинфекционный режим: влажная уборка помещений, использование дезсредств; обеззараживание предметов внешней среды, частота проведения уборок, их качество; уборочный инвентарь, его маркировка, использование по назначению, обеззараживание и хранение.

3. ЛПУ (отделение), в котором проводилось оперативное вмешательство; диагноз осложнения первичный; диагноз осложнения окончательный; результаты бактериологического исследования гнойного содержимого, выделенный микробный агент, вид, тип, титр; его отношение к антибиотикам, химическим средствам, бактериофагам; наименование оперативного вмешательства (экстренное, плановое).

4. Даты: поступления в стационар; проведения операции; первые перевязки и последующие; присоединения (выявления) послеоперационного осложнения (ПОО); перевода в гнойное отделение, выписки.

5. Факторы риска, возникшие во время операции, очередность операции, вид обезболивания, состав операционной бригады, динамика развития ПОО, сведения о виде, продолжительности назначения антибиотиков (дата, путь введения) до и после операции; продолжительность пребывания в реанимационном отделении; лечебно-диагностические процедуры, при которых возможны повреждения кожи, слизистых; факторы риска у больного: перенесенные (сопутствующие) заболевания; наличие контакта с возможным источником ГГСИ в палате или отделении; удельный вес нестерильного материала в период возможного заражения; наличие бактерионосителей среди персонала.

Задача № 30

Больная Б., 19 лет, поступила в инфекционную больницу с подозрением на инфекционный мононуклеоз. Больна 5-й день: появилось недомогание,

слабость, першение в горле, лихорадка 37,5-38,5°C; на 3-й день болезни отметила увеличение заднешейных, переднешейных и подмышечных лимфоузлов до 1,0 см в диаметре. За время болезни был 3 раза кашицеобразный стул.

При осмотре в отделении состояние средней тяжести. Сыпи на коже нет. Со стороны легких, сердца патологии не выявлено. Кандидоз языка. Слизистая оболочка ротоглотки умеренно гиперемирована. Живот мягкий, безболезненный. Небольшое увеличение печени и селезенки. Симптом поколачивания по поясничной области отрицателен. Менингеальной и очаговой симптоматики нет. Эпидемиологический анамнез: больная замужем, вредных привычек нет, но муж больной употребляет внутривенно наркотические вещества. В общем анализе крови выявлен лимфоцитоз 67%, атипичные мононуклеары 20%. Установлен предварительный диагноз «Инфекционный мононуклеоз».

В связи с наличием кандидоза языка больной проведено исследование иммунного статуса, при котором выявлено снижение абсолютного количества CD4+ клеток до 210 кл/мл (норма более 600 кл/мл).

1. Согласны ли Вы с предварительным диагнозом?
2. Обоснуйте диагноз.
3. Каким методом обследования необходимо подтвердить диагноз?
4. Определите наиболее вероятный путь заражения данной больной.

Эталон ответа

1. Нет.
2. Постепенное начало болезни, катаральный синдром, лихорадка, интоксикация, полилимфоаденопатия, гепатолиенальный синдром, изменения в гемограмме (лимфоцитоз, атипичные мононуклеары) заставляют предположить инфекционный мононуклеоз. Однако наличие диспептического синдрома, кандидоза полости рта, выраженное снижение количества CD4+лимфоцитов в крови, данные эпидемиологического анамнеза позволяют думать о ВИЧ-инфекции, стадия ПА (острая инфекция: мононуклеозоподобный синдром).
3. Определение антител к ВИЧ методом ИФА с последующим исследованием в иммунном блоттинге.
4. Наиболее вероятно заражение половым путем.

3.4. Подготовка круглого стола по теме: Роль профессиональной компетентности врача в организации эффективных противоэпидемических мероприятий в экстремальных ситуациях и при стихийных бедствиях.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Эпидемиология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Общая эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач
2.	Частная эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач
3.	Военная эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 30	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Эпидемиология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Эпидемиология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Эпидемиология.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Общая эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач
2.	Частная эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач
3.	Военная эпидемиология	написание рефератов, презентаций, эссе, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола
	Итого СРС 30	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Эпидемиология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.О.59 Элективный курс по физической культуре и спорту*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК 7.1 Знает: здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма ИУК 7.2 Умеет: грамотно и эргономично, логично планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни ИУК 7.3 Имеет практический опыт: поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: написание рефератов и презентаций, для лиц 1,2,3 групп здоровья отработка навыков спортивных нормативов.

3.1. Перечень тематик рефератов и презентаций для группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов

Тема 1.

1. Основные системы оздоровительной физической культуры.

2. Процесс организации здорового образа жизни
3. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

Тема 2

1. История возникновения олимпийских игр.
2. Олимпийское движение.
3. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс: цель, задачи, структура, основные требования.

Тема 3.

1. Лечебная физическая культура: комплексы физических упражнений направленных на устранение различных заболеваний.
2. Формы, средства и методы лечебной физической культуры.
3. Лечебная физическая культура как средство медицинской и физической реабилитации.

Тема 4

1. Классификация видов спорта
2. Плавание: особенности и влияние на развитие организма
3. Восточные единоборства: особенности и влияние на развитие организма
4. Силовые виды спорта: особенности и влияние на развитие организма

Тема 5.

1. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
2. Мотивация и направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями.
3. Факторы, определяющие потребности в самостоятельных занятиях физическими упражнениями студентов.

Тема 6

1. Традиционные восточные системы оздоровления
2. Современные оздоровительные системы
3. Оздоровительная методика фитнеса.

Тема 7.

1. Самоконтроль при самостоятельных занятиях физическими упражнениями.
2. Формы наблюдений и фиксации результатов самоконтроля.
3. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля.
4. Меры предосторожности во время занятий физической культурой

Тема 8.

1. Направленность и избирательность средств физической культуры для подготовки к профессионально-прикладной деятельности специалистов.
2. Связь физического воспитания и профессиональной трудовой деятельности.
3. Основное назначение профессионально-прикладной подготовки

3.2 Для лиц 1,2,3 групп здоровья отработка навыков спортивных нормативов

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС по группам здоровья	
		1,2,3 группы здоровья	Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.

2	История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
3	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
4	Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
5	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
6	Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений. Нетрадиционные (необычные) виды спорта. Их классификация	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
7	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
8	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;

2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если

возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС по группам здоровья	
		1,2,3 группы здоровья	Для группы лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов
1	Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.

2	История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
3	Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
4	Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
5	Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
6	Традиционные и современные оздоровительные системы физических упражнений. Нетрадиционные (необычные) виды спорта. Их классификация	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
7	Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.
8	Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов	Отработка навыков спортивных нормативов	Написание реферата, презентации.

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Элективный курс по физической культуре и спорту.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.01 Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки
полости рта***

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	ОПК-2. Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и

	<p>задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения. Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--

	<p>факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями.</p> <p>Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов
--	---

		<p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области.</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p>
ПК-2	<p>ПК-2. Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности</p>	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания</p>

	<p>медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - шлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p>
--	--

	<p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов</p>
--	---

		и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме.
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Анатомо-физиологические особенности слизистой оболочки полости рта и методы диагностики.		
1	Тема 1. Слюна, ее состав и свойства	Слюна как биологическая среда полости рта (химический состав, свойства, изменения под влиянием различных факторов). Ксеростомия. Синдром Шегрена. Биология полости рта. Микрофлора полости рта (изменение ее состава под воздействием различных факторов, участие в патологических процессах полости рта)	4
2.	Тема 2. Обследование больного с заболеваниями слизистой оболочки рта.	2. Методы обследования больного с заболеванием слизистой оболочки полости рта. Особенности обследования больного с заболеваниями слизистой оболочки рта. Дифференциальный диагноз. Окончательный диагноз. Составление плана комплексного лечения. Оформление документации. Элементы поражения слизистой оболочки полости рта. Классификация заболеваний слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ (ММСИ), МКБ-10.	6
3.	Раздел 2. Заболевания слизистой оболочки полости рта.		
4.	Тема 3. Изменение слизистой оболочки полости рта при некоторых системных заболеваниях и экзогенных интоксикациях.	3. Состояние слизистой оболочки полости рта при медикаментозных интоксикациях (свинец, ртуть и др.). Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, симптоматическое лечение, профилактика. Изменение слизистой оболочки полости рта при заболеваниях крови и кроветворной системы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, симптоматическое лечение, профилактика, диспансеризация. Изменения слизистой оболочки рта при некоторых системных заболеваниях (при заболеваниях пищеварительной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, гипо- и авитаминозах, нарушениях обмена). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, симптоматическое лечение, профилактика.	4

5.	Тема 4. Изменения слизистой оболочки рта при дерматозах.	Красный плоский лишай, красная волчанка. Классификация. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика. Пузырчатка. Пемфигоид. Герпетиформный дерматит Дюринга. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.	6
6.	Тема 5. Дифференциальная диагностика заболеваний слизистой оболочки полости рта. Профилактика. Диспансеризация.	Дифференциальная диагностика заболеваний слизистой оболочки полости рта. Ошибки и осложнения при диагностике и лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта. Профилактика. Диспансеризация	4
7.	Тема 6. Роль физиотерапевтических методов в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта.	Роль физиотерапевтических методов в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта.	6
6.	Тема 7. Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике.	Оказание помощи стоматологическому больному при неотложных состояниях.	4
Всего за семестр			34

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

1	Методы обследования больных. Состояние органов полости рта у лиц пожилого возраста.	Травматические поражения слизистой оболочки рта: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Лейкоплакия: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Вирусные заболевания слизистой оболочки полости рта
2	Травматические поражения слизистой оболочки рта. Лейкоплакия.	Инфекционные заболевания слизистой оболочки рта: кандидоз, язвенно-некротический гингивостоматит Венсана. Проявления сифилиса в полости рта. Тактика врача стоматолога.

		Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта.
3	Вирусные заболевания слизистой оболочки рта.	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта. Проявления дерматозов в полости рта. Красный плоский лишай, вульгарная пузырчатка, красная волчанка. Заболевания языка
4	Инфекционные заболевания слизистой оболочки рта.	Заболевания губ. Предраковые заболевания СОПР и красной каймы губ. Классификация предраковых заболеваний. Болезнь Боуэна, бородавчатый предрак, ограниченный предраковый гиперкератоз. Хейлит Манганотти. Клиника, диагностика, профилактика, диспансеризация больных. Изменения слизистой оболочки полости рта при некоторых системных заболеваниях: желудочно-кишечного тракта.
5	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта.	Изменения слизистой оболочки полости рта при некоторых системных заболеваниях: эндокринной патологии. Изменения слизистой оболочки полости рта при некоторых системных заболеваниях и нарушениях обмена веществ: заболеваниях крови и сердечно-сосудистой патологии. Особенности стоматологического лечения больных пожилого и старческого возраста.
6	Заболевания языка	Патоморфологические процессы при заболеваниях слизистой оболочки рта. Классификация лейкоплакии. Проявления лейкоплакии в полости рта. Классификация, этиология, патогенез.
7	Заболевания губ.	Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение, профилактика лейкоплакии. Распространенность вирусных заболеваний слизистой оболочки полости рта. Первичные элементы поражения при герпетической инфекции. Патологические процессы при герпетической инфекции.
8	Изменения слизистой оболочки рта при дерматозах.	Стадии клинического течения герпетической инфекции. Факторы риска для возникновения острого герпетического стоматита. Стадии и степень тяжести течения герпетической инфекции.
9	Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.	Этапы и алгоритм лечения герпетической инфекции. Факторы риска для возникновения кандидоза слизистой оболочки полости рта. Клиника и диагностика кандидоза слизистой оболочки полости рта

3.2. Ситуационные задачи

Ситуационная задача 1.

Пациент Н. 18 лет направлен на консультацию в клинику. После лечения зуба у стоматолога жалуется на сильную болезненность мягких тканей губы на стороне леченого зуба. Во время лечения появилось жжение слизистой оболочки верхней губы после наложения ватного валика. При осмотре: регионарные лимфатические узлы не пальпируются. На слизистой оболочке верхней губы, переходной складки, десны соответственно зубам 1.1, 1.2, 1.3

имеется резко болезненная язва с коагуляционной пленкой, мягкая при пальпации.



Задания:

1. Укажите групповую принадлежность данного заболевания.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Укажите причину заболевания.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения. Профилактика.

Ответ

1. Группа травматических поражений.
2. Т.28.5 Травматическая язва. Химическая травма.
3. Ожог спиртом в результате невнимательной работы врача.
4. Дифференциальную диагностику проводят с язвенными поражениями слизистой оболочки полости рта (язвой Венсана, острой механической травмой).
5. План лечения.
 - аппликационная анестезия;
 - аппликация протеолитических ферментов (трипсин, химопсин) на 5-7 минут;
 - антисептическая обработка (1%-ный раствор перекиси водорода, раствор перманганата калия 1:1000, 0,06%-ный раствор хлоргексидина);
 - аппликация эпителизирующих препаратов (масляные растворы витаминов А и Е, масло шиповника, солкосерил дентальный); Профилактика: осторожное обращение с медикаментами, ответственность врача.

Ситуационная задача 2.

Пациент заметил на небе две "язвы". На границе твердого и мягкого неба две округлые симметричные эрозии размером около 0,8 см в диаметре.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.

Ответ

1. Аффа Беднара.
2. обезболивание – камистад, калгель, антисептическая обработка – хлоргексидин 0,05%, отвары трав, кератопластики – солкосерил, акеол.

Ситуационная задача 3.

У пациента 20 лет в течение 1,5 лет каждые 2-3 месяца появляются единичные "язвочки" в разных участках слизистой оболочки рта.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите обследование
3. Назначьте симптоматическое лечение.
4. Какие средства применяются для снижения частоты рецидивов и их тяжести.

Ответ

1. Рецидивирующие афты полости рта.
2. Консультация и лечение у гастроэнтеролога.
3. Обезболивание - анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, кератопластики - солкосерил гель, аекол.

Ситуационная задача 4.

Пациент К., 25 лет три дня назад почувствовал недомогание, температура 38,1-39,2°C, состояние ухудшилось, он не ест, говорит с трудом. На коже лица, рук, туловища несколько пузырей от 0,5 до 2 см в диаметре, губы отечны, покрыты толстой кровяной коркой. Отечны веки, слизистая оболочка глаз воспалена, видны и кровяные корочки в носу, слизистая оболочка рта эрозирована, почти на всем протяжении покрыта обрывками пузырей и фибринозными обширными налетами.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Как обрабатывать слизистую оболочку полости рта.
3. В каком медицинском учреждении должно проводиться дальнейшее лечение?

Ответ

1. Многоформная экссудативная эритема.
2. Обезболивание - анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, перекись водорода 0,5%, кератопластики - солкосерил гель, аекол.
3. стационар.

Ситуационная задача 5.

У пациента Г. при обследовании выявлено безболезненное изъязвление десны в области кариозного 14 зуба и интактного 15 зуба с вестибулярной стороны. Окружающая слизистая оболочка не гиперемирована.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Какова роль стоматолога в комплексном лечении больного.

Ответ

1. Декубитальная язва.

2. Симптоматическое лечение. Обезболивание - анестезиновая эмульсия 5%, камистад, калгель, антисептическая обработка хлоргексидин биглюконат 0,05%, кератопластики - солкосерил гель, аекол.

Ситуационная задача 6.

Ребенок 10 дней от рождения, выписан из роддома накануне. По мнению педиатра, здоров. Задержка с выпиской была в связи с состоянием матери. Мать заметила белый налет на губах, языке и обратилась к стоматологу.

Задания:

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.

Ответ

1. Острый псевдомембранозный кандидоз.
2. Обработка СОПР противогрибковыми препаратами – нистатин, дифлюкан. Обработка содовым раствором. Гигиена соска матери. Обработка отваром лаврового листа.

Ситуационная задача 7.

В доме ребенка в группе детей от 1,5 до 2-х лет несколько случаев ОГС. Вас пригласил педиатр как консультанта-стоматолога.

Задания:

1. Какие мероприятия Вы проведете сами?
2. Каких специалистов привлечете?
3. Какие рекомендации дадите по лечению заболевших детей и по уходу за детьми, бывшими в контакте с заболевшими?

Ответ

1. Осмотр всех детей для диагностики ОГС.
2. Педиатр, инфекционист.
3. Детям, бывшим в контакте с больными ОГС, ежедневно осматривать на предмет выявления афт, капать в нос интерферон, применять адаптогены.

Заболевшим детям при лёгкой форме лечение дома, при среднетяжелой и тяжелой - в стационаре.

Ситуационная задача 8.

Пациент 56 лет, по поводу хронического бронхита получал ампициллин в течение 10 дней. Температура тела нормальная с 4-го дня приема антибиотика, заметил во рту беловатый налет и обратился к стоматологу. При осмотре выявлен множественный кариес, на слизистой щек, неба, на спинке языка беловато-желтый рыхлый налет, частично снимающийся при поскабливании.

Пальпация слизистой рта - болезненная.

Задания:

1. Поставьте диагноз.

2. Составьте план лечения.
3. Будете ли Вы в настоящее время лечить и удалять зубы?

Ответ

1. Кандидоз острый.
2. Консультация и лечение у гастроэнтеролога, местно – обезболивание, антисептическая обработка 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата, йодиол, диета с ограничением углеводов, нистатин, пимафуцин, дифлюкан.
3. Плановое стоматологическое лечение противопоказано.

Ситуационная задача 9.

На прием к врачу обратилась женщина 65 лет, с жалобами на высыпание пузырьков на ККГ. Высыпания появляются 2-3 раза в год. Чаще весной и осенью в течении 4 лет. Врач поставил диагноз: простой герпес. Назначено лечение: обработка пораженных участков анилиновыми красителями, оксолиновой мазью. После проведенного лечения рецидивы возникают с той же частотой.

Задания:

1. Уточните диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Внесите коррективы в лечение. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
4. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Диагноз: В00.2 хронический рецидивирующий герпес средней степени тяжести.
2. Дифференциальная диагностика: опоясывающий лишай; герпетический дерматит Дюринга, КПЛ пузырьная форма.
3. Назначение антигерпетиков; проведение специфической иммунотерапии.
4. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Методы обследования больных. Состояние органов полости рта у лиц пожилого возраста.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Травматические поражения слизистой оболочки рта. Лейкоплакия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Вирусные заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Инфекционные заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Заболевания языка	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Заболевания губ.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Изменения слизистой оболочки рта при дерматозах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого 34	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать безразличие и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Методы обследования больных. Состояние органов полости рта у лиц пожилого возраста.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Травматические поражения слизистой оболочки рта. Лейкоплакия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3	Вирусные заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Инфекционные заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Заболевания языка	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Заболевания губ.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Изменения слизистой оболочки рта при дерматозах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого 34	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Геронтостоматология и заболевания слизистой оболочки полости рта.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.02 Гнатология и функциональная диагностика височного
нижнечелюстного сустава*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями

		<p>Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта</p> <p>Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых</p> <p>Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов</p> <p>Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования</p> <p>Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи</p> <p>Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и</p>
--	--	--

		<p>аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и</p>

		<p>непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 22 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстнолицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - шлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров -восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или</p>
--	--	--

		<p>лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений,</p>
--	--	---

		<p>побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-3	Способен оказанию медицинской помощи неотложной и экстренной форме	<p>к в и</p> <p>ИПК 3.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.2 Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.3 Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p>
ПК-5	Способен проведению медицинских экспертиз	<p>к в</p> <p>ИПК 5.1 Знает: Порядок выдачи листков нетрудоспособности. Медицинские показания для направления на медико-социальную экспертизу.</p>

	отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	<p>Требования к оформлению медицинской документации ИПК 5.2 Умеет:</p> <p>Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформлять медицинскую документацию для направления взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в федеральные государственные учреждения медико- социальной экспертизы ИПК 5.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Проведения экспертизы временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформления необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу. Выдачи листка нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи</p>
--	--	---

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
Раздел 1. Диагностика и ортопедическое лечение функциональной перегрузки тканей и пародонта.			
1	Тема 1. Основы клинической гнатологии биомеханика зубочелюстно-лицевой системы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
2	Тема 2. Функциональная диагностика зубочелюстной системы. Методы окклюзионной коррекции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
3	Тема 3. Диагностика функциональной патологии зубов и зубных рядов.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6

4	Тема 4. Диагностика и ортопедическое лечение функциональной перегрузки тканей пародонта.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
Раздел 2. Основы клинической гнатологии биомеханика зубочелюстно-лицевой системы.			
5	Тема 5. Диагностика и ортопедическое лечение пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
6	Тема 6. Основы окклюзионной диагностики.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
7	Тема 7. Методы изготовления окклюзионных шин. Ошибки и осложнения при диагностике и лечении пациентов с окклюзионными нарушениями зубных рядов	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	6
	Подготовка к промежуточной аттестации		12
	Итого по дисциплине:		54

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя)

	Название темы	Темы реферативных сообщений
1.	Этиология и патогенез деформаций зубных рядов. Теория артикуляционного равновесия.	1. Классификации дефектов зубного ряда 2. Теория артикуляционного равновесия. 3. Деформация зубных рядов и прикуса, связанная с патологией твердых тканей зубов при сохраненных зубных рядах.

2.	Основные компоненты жевательно-речевого аппарата и их функциональные связи. Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Височно-нижнечелюстной сустав человека строение 2. Прикус. Виды прикуса 3. Основные компоненты жевательно-речевого аппарата и их функциональные связи.
3.	Прикус и окклюзионные контакты зубов. Центральная окклюзия и центральное соотношение челюстей. Методы обследования, диагностики больных с окклюзионными нарушениями.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Центральная окклюзия и центральное соотношение челюстей. 2. Прикус и окклюзионные контакты зубов. 3. Основы окклюзионной диагностики, окклюзиограммы. 4. Методы обследования, диагностики больных с окклюзионными нарушениями.
4.	Артикуляторы и их применение для диагностики и устранения нарушений окклюзии. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аппараты воспроизводящие движения нижней челюсти. 2. Артикуляторы и их применение для диагностики и устранения нарушений окклюзии. 3. Дисфункции, заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС). 4. Избирательное сошлифовывание зубов. 5. Применение индивидуального артикулятора при анализе моделей челюстей. 6. Ортодонтический метод коррекции нарушений смыкания зубов. 7. Ортопедические методы лечения больных с окклюзионными нарушениями смыкания зубных рядов при интактных зубных рядах.
5.	Эволюция развития и особенности строения височно-нижнечелюстного сустава.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Эволюция развития височно-нижнечелюстного сустава. 2. Особенности строения височно-нижнечелюстного сустава. 3. Окклюзионная коррекция. 4. Дисфункции, заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), при нарушениях смыкания зубных рядов (окклюзии).
6.	Методы исследования и диагностики при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рентгенологические и графические методы исследования при диагностике нарушений смыкания зубных рядов 2. Электромиография 3. Анализ модели челюстей. Применение индивидуального артикулятора при анализе модели челюстей. Принцип его настройки при сохраненных зубных рядах. 4. Реоартрография. 5. Фоноартрография.
7.	Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Стоматологические симптомы при	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация заболеваний ВНЧС. 2. Этиология, патогенез, клиника артрозов, артритов. 3. Вывихи и подвывихи. Дифференциальная диагностика. 4. Синдром Костена 5. Анкилоз

	мышечно-суставных дисфункциях.	
8.	Лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.	1. Мышечно-суставная дисфункция. Диагностика и лечение. 2. Причины заболеваний височно-нижнечелюстного сустава 3. Общие симптомы заболеваний височно-нижнечелюстного сустава 4. Консервативные методы лечения ВНЧС
9.	Ошибки и осложнения при лечении заболеваний ВНЧС.	1. Ортопедические методы лечения больных с окклюзионными нарушениями 2. Основные ошибки в динамике и написании историй болезни. 3. Ошибки планирования ортопедического лечения. 4. Осложнения при протезировании несъемными конструкциями. 5. Осложнения при протезировании съемными конструкциями.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1

Больная В., 42-х лет обратилась с жалобами на ноющие боли и хруст при широком открывании рта в правом височно-нижнечелюстном суставе. Анамнез: боли появились в течение недели, хруст замечала и раньше при зевании и энергичном жевании. Из анамнеза: несколько лет назад по поводу острой боли лечила 46 и удалила 45. Жует преимущественно на левой стороне. При осмотре отмечена незначительная асимметрия лица за счет различной выраженности носогубных складок и развития собственно жевательной мышцы. Открывание рта - 4 см. Хруст и боль в правом височно-нижнечелюстном суставе при боковых движениях нижней челюсти и широком открывании рта. Прикус - ортогнатический. 46 зуб наклонен в сторону дефекта, изменен в цвете, на жевательно-передней поверхности цементная пломба, расположенная значительно ниже краев эмали, контактный пункт отсутствует. Неприятные ощущения при перкуссии. Пальпация альвеолярного отростка безболезненна.

П П П 18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28 48 47
46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38 С О

На рентгенограмме правого височно-нижнечелюстного сустава отмечается незначительная деформация головки суставного отростка, экзостоз. На внутриротовой рентгенограмме в полости и устьях корневых каналов медиального корня 46 зуба отмечается рентгенконтрастное вещество, дистальный канал заполнен до верхушечного отверстия. В периапикальной области медиального корня – очаг просветления костной ткани округлой

формы с четкими контурами Д - 4 мм, у вершины межкорневой перегородки – остеопороз.

1. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Назначьте лечение для купирования воспалительных явлений в ВНЧС.

Задача 2

Больной Л. 42-х лет, обратился с жалобами на резкую боль при открывании рта в области левого уха, припухлость, повышение температуры тела до 37,4⁰С. Из анамнеза: накануне на правой стороне долго жевал вяленую рыбу.

Объективно: Асимметрия лица за счет отека мягких тканей левой в передишной области, кожа гиперемирована, напряжена, инфильтрат мягкий, малоблезненный. Резкая боль в левом височно-нижнечелюстном суставе при открывании рта. Рот открывается на 1см. Прикус: глубокое резцовое перекрытие. Разрушение коронок 24, 25, 48 зубов, композитные пломбы не восстанавливают анатомическую форму 26 и 27 зубов. Зубы 16, 15, 11, 33, 37, 38, 45, 46 отсутствуют.

О О R O R R П П R 18 17 16 15 14 13 12 11|21 22 23 24 25 26 27 28 48 47 46
45 44 43 42 41|31 32 33 34 35 36 37 38 R О О П О О О

1. Проведите необходимое обследование.
2. Поставьте развернутый стоматологический диагноз.
3. Составьте план санации полости рта

Задача 3

У пациента Е., 52 лет во время удаления зуба на нижней челюсти произошел полный вывих нижней челюсти, сопровождающийся выраженной болезненностью. Вывих произошел впервые и был вправлен непосредственно в хирургическом кабинете, после чего пациент был отправлен к стоматологу-ортопеду для лечения.

Тактика стоматолога-ортопеда.

Задача 4

Пациентка С., 68 лет обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на ноющие боли в обоих ВНЧС при движениях нижней челюсти, хлопающие звуки в суставе. Со слов пациентки подобные жалобы имеются более 1 года.

Объективно: лицо симметричное, при открывании рта слышен хлопающий звук в суставах с ноющей болью, рот открывается более чем на 5 см. На зонограммах суставов в положении центральной окклюзии суставные головки располагаются в центре суставных ямок, при открытом рте – суставные головки не имеют контакта с суставными бугорками и располагаются спереди от них.

Поставьте диагноз. Тактика врача.

Задача 5

Пациентка О., 51 года обратилась после хирургического удаления угла нижней челюсти и левого ВНЧС по поводу опухоли в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на ограниченное открывание рта (около 2 см).

Объективно: лицо ассиметричное, рот открывается ограниченно, безболезненно, с S-изгибом. В полости рта: на нижней челюсти слева дистально неограниченный дефект зубного ряда за зубом 34. Все остальные зубы либо интактны, либо восстановлены зубными протезами, находящимися в удовлетворительном состоянии.

Тактика врача.

Задача 6

Пациентка Р., 56 лет обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на отсутствие зубов, затрудненное пережевывание пищи. Из анамнеза – страдает около 10 лет ревматоидным артритом.

Какие возможные негативные последствия общесоматической патологии необходимо учесть при составлении плана ортопедического лечения? Какие дополнительные методы обследования челюстно-лицевой области целесообразно провести?

Задача 7

Пациент В., 43 лет обратился в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на боли в околоушно-жевательной области и частичное отсутствие зубов. Из анамнеза пациент на протяжении 5 лет страдает остеохондрозом позвоночника. Какие дополнительные методы обследования ВНЧС необходимо обязательно провести?

Поставьте предварительный диагноз. Тактика врача.

Задача 8

Пациенту С., 57 лет после клинического обследования поставлен предварительный диагноз – синдром болевой дисфункции ВНЧС.

Какие лабораторные и инструментальные методы обследования следует провести для окончательной постановки диагноза и составления плана ортопедического лечения.

Задача 9

У пациента Е., 52 лет во время удаления зуба на нижней челюсти произошел полный вывих нижней челюсти, сопровождающийся выраженной болезненностью. Вывих произошел впервые и был вправлен непосредственно в хирургическом кабинете, после чего пациент был отправлен к стоматологу-ортопеду для лечения.

Тактика стоматолога-ортопеда.

Задача 10

Пациентка С., 68 лет обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на ноющие боли в обоих ВНЧС при движениях нижней челюсти, хлопающие звуки в суставе. Со слов пациентки подобные жалобы имеются более 1 года.

Объективно: лицо симметричное, при открывании рта слышен хлопающий звук в суставах с ноющей болью, рот открывается более чем на 5 см. На зонограммах суставов в положении центральной окклюзии суставные головки располагаются в центре суставных ямок, при открытом рте – суставные головки не имеют контакта с суставными бугорками и располагаются спереди от них.

Поставьте диагноз. Тактика врача.

Задача 11

Пациентка О., 51 года обратилась после хирургического удаления угла нижней челюсти и левого ВНЧС по поводу опухоли в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на ограниченное открывание рта (около 2 см).

Объективно: лицо ассиметричное, рот открывается ограниченно, безболезненно, с S-изгибом. В полости рта: на нижней челюсти слева дистально неограниченный дефект зубного ряда за зубом 34. Все остальные зубы либо интактны, либо восстановлены зубными протезами, находящимися в удовлетворительном состоянии Тактика врача.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Этиология и патогенез деформаций зубных рядов. Теория артикуляционного равновесия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Основные компоненты жевательно-речевого аппарата и их функциональные связи. Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС).	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Прикус и окклюзионные контакты зубов. Центральная окклюзия и центральное соотношение челюстей. Методы обследования, диагностики больных с окклюзионными нарушениями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Артикуляторы и их применение для диагностики и устранения нарушений окклюзии. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Эволюция развития и особенности строения височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Методы исследования и диагностики при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Стоматологические симптомы при мышечно-суставных дисфункциях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Ошибки и осложнения при лечении заболеваний ВНЧС.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 54	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников,

присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах

между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательные аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Этиология и патогенез деформаций зубных рядов. Теория артикуляционного равновесия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Основные компоненты жевательно-речевого аппарата и их функциональные связи. Височно-нижнечелюстной сустав (ВНЧС).	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Прикус и окклюзионные контакты зубов. Центральная окклюзия и центральное соотношение челюстей. Методы обследования, диагностики больных с окклюзионными нарушениями.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Артикуляторы и их применение для диагностики и устранения нарушений окклюзии. Заболевания височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

5	Эволюция развития и особенности строения височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Методы исследования и диагностики при заболеваниях височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Заболевания височно-нижнечелюстного сустава. Стоматологические симптомы при мышечно-суставных дисфункциях.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Ошибки и осложнения при лечении заболеваний ВНЧС.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС 54	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Гнатология и функциональная диагностика височно-нижнечелюстного сустава.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.03 Клиническая стоматология*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Клиническая стоматология

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Клиническая стоматология

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине :	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОП К-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и

		<p>взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками</p>
--	--	---

	<p>оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p>
--	--

		<p>Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает: Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза.</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p>

		<p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства, в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - шлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчивыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия).</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции <p>снятие несъемной ортопедической конструкции.</p> <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области. Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам. Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных</p>
--	--	--

		<p>препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, дисциплины тема	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
9 семестр			
Раздел 1. Оформление истории болезни больного в специализированном стационаре			
1.	Тема 1. Оформление истории болезни больного стационара челюстно-лицевой хирургии	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 2. Принципы организации работы стоматологической поликлиники			
2.	Тема 2. Структура стоматологической поликлиники. Организационные принципы работы стоматологического отделения поликлиники	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 3. Оснащение стоматологических клиник.			
3.	Тема 3. Оснащение и оборудование стоматологических клиник	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	8
Всего за семестр			20
Раздел 4. Организация работы стоматологической поликлиники			
4.	Тема 4. Организационная структура и штатная численность медицинского и другого персонала стоматологической поликлиники	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение практических задач; подготовка к текущему контролю.	5
Раздел 5. Лицевые боли			
5.	Тема 5 Лицевые боли	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение	5

		практических задач; подготовка к текущему контролю.	
Раздел 6. Неврит лицевого нерва			
6.	Тема 6. Анатомия нерва. Этиопатогенез, Клиническая картина и лечение.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 7. Дисфункция ВНЧС.			
7.	Тема 7. Мышечно-суставная дисфункция нижней челюсти	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 8. Артриты и артрозы ВНЧС			
8.	Тема 8. Артриты и артрозы височно-нижнечелюстного сустава.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 9. Интерпретация анализов крови			
9.	Тема 9. Кровь ее состав и роль в организме человека. Клинический анализ крови,	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
10.	Тема 10. Биохимический анализ крови анализ мочи в стоматологической патологии норма и расшифровка результатов. Коагулограмма	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
Раздел 10. Артриты и артрозы ВНЧС			
11.	Тема 11. Инструментальные методы диагностики стоматологических заболеваний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6

12.	Тема 12. УЗИ диагностика стоматологических заболеваний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; подготовка к текущему контролю.	6
	Всего за семестр		52

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Клиническая стоматология выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/ устных реферативных сообщений (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

1. Факторы риска возникновения стоматологических заболеваний. Комплексный подход к планированию стоматологического лечения.
2. Современные пломбировочные композитные материалы. Свойства, показания к применению.
3. Современные методы инструментальной обработки и obturации корневых каналов.
4. Основные принципы диагностики заболеваний пародонта. Алгоритм обследования пациента.
5. Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.
6. Осложнения, возникающие во время и после операции удаления зуба, методы предупреждения и устранения.
7. Принципы ортопедического лечения дефектов твердых тканей зуба.
8. Биологические, механические и эстетические принципы одонтопрепарирования.
9. Проявления ВИЧ-инфекции в полости рта. Особенности стоматологического приема.
10. Психодиагностика и психокоррекция эмоционального состояния пациента на стоматологическом приеме
11. Активный и пассивный метод стоматологического просвещения.
12. Механизм образования зубных отложений, состав, строение, роль в возникновении кариеса и заболеваний пародонта.
13. Лекарственные средства и оборудование, необходимые для оказания помощи при неотложных состояниях.

14. Медицинские, юридические и социальные аспекты оказания неотложной помощи.
15. Стоматологическая заболеваемость населения.
16. Распространенность и интенсивность кариеса и заболеваний пародонта.
17. Уровни внедрения профилактики в практическом здравоохранении.
18. Цель и задачи ВОЗ по профилактике стоматологических заболеваний
19. Профилактика фиссурного кариеса. Метод герметизации фиссур зубов.
20. Определение необходимости в проведении реставрации зубов. Этапы эстетической реставрации.
21. Принципы одонтопрепарирования, реставрации твердых тканей зуба современными материалами.
22. Клиника, дифференциальная диагностика острых и хронических форм пульпита
23. Биологические методы лечения пульпита: консервативный, метод витальной ампутации.
24. Ирригация и дезинфекция корневых каналов.
25. Способы профилактики и устранения ошибок и осложнений в эндодонтии
26. Оценка окклюзии, наличия преждевременных контактов зубов, патологической подвижности зубов.
27. Патогенетические аспекты развития пародонтальной патологии в свете современных научных исследований.
28. Роль местных и общих факторов в этиологии гингивита
29. Проявления лейкоплакии в полости рта.
30. Острый и хронический рецидивирующий герпес,
31. Бактериальные инфекции: кандидоз.
32. Ортопедическое лечение литыми цельнометаллическими и комбинированными (металлокерамическими, металлопластмассовыми) коронками
33. Строение и соотношение беззубых челюстей
34. Функциональные нарушения при полном отсутствии зубов. Механизм образования «старческой прогении.»
35. «Сферическая» теория артикуляции, ее реализация в практическом восстановлении зубных рядов при полном отсутствии зубов
36. Правила пользования и коррекция съемных протезов.
37. Классификация протезных стоматитов. Токсические и аллергические реакции на конструкционные материалы.
38. Варианты реставрации полных съемных протезов.
39. Ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава.
40. Современные представления о патогенезе остеомиелита челюстей

41. Особенности течения транзиторной бактериемии при иммунодефиците.

42. Синдром жжения полости рта. Причины возникновения, клинические проявления, лечение

43. Современные представления о биологической сущности опухолей

44. Методы обследования пациентов с целью диагностики онкологических заболеваний.

45. Общие принципы лечения больных со злокачественными опухолями челюстно-лицевой области.

46. Показания для проведения лучевой терапии в зависимости от морфологической структуры и стадии опухоли.

47. Особенности ПХО в челюстно-лицевой области.

48. Транспортная иммобилизация: виды, методы и средства.

49. Диагностика и неотложная помощь при угрожающих жизни состояниях на амбулаторном приеме врача-стоматолога.

50. Факторы, способствующие возникновению новообразований челюстно-лицевой области.

Темы рефератов могут быть предложены преподавателем из выше перечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Ситуационные задачи

Задача 1

Пациентка Д. 22 лет обратилась в клинику с целью профилактического осмотра. Жалоб не предъявляет.

Объективно: зуб 33 - на вестибулярной поверхности в пришеечной области определяется нечётко отграниченный участок серовато-белого цвета. Реакция на температурные раздражители незначительная, быстро проходящая после устранения раздражителя. Потери эпителиального прикрепления нет, в пришеечной области всех зубов определяется наличие мягкого зубного налёта.

Вопросы:

1.Поставьте диагноз.

2.Укажите необходимые дополнительные методы обследования.

3.Проведите дифференциальную диагностику.

4.Составьте план лечения.

5.Меры профилактики, рекомендованные в указанном случае.

Ответы:

1. Зуб 3.3 – кариес эмали, стадия «мелового пятна» [начальный кариес] (К.02.0).

2. Витальное окрашивание. Температурная проба. Трансиллюминация. Лазерная диагностика аппаратом «Диагностодент».

3. Дифференциальную диагностику проводят с эрозией эмали (К 03.29), гипоплазией эмали (К00.40), флюорозом (К00.30).

4. Коррекция индивидуальной гигиены полости рта. Профессиональная гигиена полости рта.

Реминерализирующая терапия с использованием одного из методов (метод Е.В. Боровского и П.А. Леуса, метод Ю.М. Максимовского, метод Е.В. Боровского и Е.А. Волкова с применением двухкомпонентного препарата «БВ»).

5. Меры профилактики: оздоровление организма; ограничение приёма углеводов; режим питания; приём жёсткой пищи; улучшение слюноотделения; гигиена полости рта; устранение зубочелюстных деформаций.

Задача 2

Пациентка П. 23 года обратилась в клинику с жалобой на попадание пищи между зубами верхней челюсти справа, периодически возникающую кратковременную боль при приёме холодной и сладкой воды и пищи. Впервые ощущение возникли около 2 месяцев назад.

Объективно: зуб 26 - на окклюзионной и медиальной контактной поверхностях кариозная полость средней глубины, выполненная размягчённым и пигментированным дентином. Зондирование болезненное по стенкам кариозной полости. Перкуссия зуба безболезненная. Реакция на холод кратковременная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.

Ответы:

1. Зуб 26 - кариес дентина (К.02.1).
2. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (К 02.0), начальным пульпитом (гиперемией) (К04.00).

4. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Медикаментозная обработка кариозной полости. Наложение матрицы и интрадентального клина. Внесение пломбирочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление матрицы, клина, коффердама, ретракционной нити, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание), полирование пломбы.

5. Отсутствие плотного контактного пункта, контактный пункт сформирован на уровне краевого гребня зуба, нависающий край пломбы в пришеечной области, недостаточная адгезия материала в пришеечной области.

Задача 3

Пациент Ч. 28 лет обратился в клинику с жалобами на эстетический дефект в области фронтальных зубов, кратковременную, быстропроходящую боль при приёме сладкой или холодной пищи. В анамнезе ортодонтическое лечение с использованием несъёмного аппарата.

Объективно: зуб 21 - на дистальной контактной поверхности кариозная полость средней глубины, выполненная пигментированным и размягчённым дентином. Зондирование дна и стенок кариозной полости болезненное. Перкуссия зуба безболезненная.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Укажите необходимые дополнительные методы обследования.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Укажите последовательность этапов пломбирования данной полости.

Ответы:

1. Зуб 2.1 - кариес дентина (К.02.1).
2. Температурная проба. Электроодонтодиагностика. Рентгенография.
3. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (К 02.0).
4. Профессиональная чистка зубов. Выбор материала для реставрации (светополимеризуемый композит). Подбор цвета. Обезболивание. Препарирование кариозной полости (раскрытие кариозной полости, некрэктомия, формирование полости, финирирование краев эмали, создание фальца). Изоляция зуба от слюны и десневой жидкости (коффердам, ретракционная нить, ватные валики). Наложение лавсановой матрицы и интрадентального клина. Медикаментозная обработка кариозной полости. Внесение пломбировочного материала. Моделирование анатомической формы зуба. Удаление матрицы, клина, коффердама, валиков. Коррекция окклюзионных и артикуляционных контактов (избирательное пришлифовывание) полирование пломбы.
5. Нанесение кислотного геля 37% ортофосфорной кислоты на эмаль и дентин. Промывание, удаление излишков влаги в полости. Внесение адгезива, его полимеризация. Послойное внесение композита и полимеризация каждого слоя.

Задача 4

Пациент М. 26 лет обратился в клинику с жалобами на неприятные ощущения при накусывании на зуб 2.5. Болезненность в области десны.

Из анамнеза: зуб ранее лечен эндодонтически 5 лет назад.

Объективно: зуб 2.5 - на жевательной и контактных поверхностях пломба. Перкуссия болезненна. Слизистая оболочка в проекции верхушки корня зуба 2.5. отёчна, гиперемирована, болезненна при пальпации.

На внутривисочной контактной рентгенограмме у верхушки корня зуба 2.5 выявлен очаг деструкции костной ткани с четкими контурами, размером 8*10мм. Корневые каналы запломбированы на 2/3 длины.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Показания к консервативному (терапевтическому) методу лечения.
3. Назовите основные этапы эндодонтического лечения.
4. Назовите пломбировочные материалы для временного пломбирования корневых каналов.
5. Укажите показания к проведению и методы хирургического лечения в данной ситуации.

Ответы:

1. Хронический апикальный периодонтит (K04.5).
2. Очаг деструкции костной ткани, канал запломбирован не полностью, обострение хронического периодонтита.
3. Создание эндодонтического доступа, вскрытие и раскрытие полости зуба, нахождение и расширение устьев корневых каналов, определение рабочей длины корневых каналов, инструментальная обработка, ирригация, высушивание, obturation корневых каналов до физиологической верхушки зуба.
4. Пломбировочные материалы на основе гидроксида кальция и йодоформа (Метапекс, Апексдент, Метапаста и т. д.).
5. Очаг деструкции костной ткани в области верхушки корня. Цистотомия, цистэктомия с резекцией верхушки корня с ретроградным пломбированием каналов. Удаление зуба.

Задача 5

В клинику обратилась пациентка Т. в возрасте 17 лет с жалобами на эстетические дефекты зубов. Со слов пациентки, постоянные зубы прорезались уже с пятнами. Проживает пациентка в г. Красногорске.

При внешнем осмотре: кожные покровы без видимой патологии.

При осмотре полости рта: множественные меловидные пятна на всех поверхностях зубов, эмаль имеет матовый оттенок, на фоне которой на передней поверхности верхних центральных резцов отмечаются пигментированные пятна коричневого цвета.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Укажите причину возникновения данного заболевания.
4. Составьте план лечения.

Ответы:

1. Диагноз «эндемическая (флюорозная) крапчатость эмали [флюороз зубов] (K00.3)».

2. С кариесом эмали (K02.0), с гипоплазией эмали (K00.4), дисколориты (K03.7).

3. Повышенная концентрация фторида в питьевой воде.

4. изготовить прямые (или не прямые) виниры на фронтальные зубы верхней челюсти. Дать рекомендации по уходу за полостью рта.

Задача 6

Пациентка С. 25 лет обратилась в клинику с жалобами на эстетические дефекты зубов.

Со слов пациентки, постоянные зубы прорезались уже с пятнами. В течение жизни размеры, форма и цвет пятен не изменялись.

При внешнем осмотре: кожные покровы без видимой патологии.

При осмотре полости рта: пятна белого цвета, с чёткими границами и одинаковой величины в области режущего края зубов 2.1 и 2.2.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.

2. Проведите дифференциальную диагностику.

3. Укажите причины возникновения данного заболевания.

4. Составьте план лечения.

Ответы:

1. Диагноз «гипоплазия эмали (K00.4)».

2. Кариес эмали (K 02.0), эндемическая (флюорозная) крапчатость эмали (K00.30).

3. Инфекционные заболевания, рахит ребёнка в период формирования и минерализации этих зубов.

4. За две недели до начала лечения следует осуществить профессиональную гигиену полости рта, включающую удаление зубных отложений. Можно предложить провести микроабразию эмали в области линии улыбки. Пациенту следует дать рекомендации по уходу за полостью рта. Для домашнего применения целесообразно назначить зубную пасту с гидроксиапатитом и полоскание 10% раствором глюконата кальция или гидроксиапатитом (2 раза в день в течение 2 недель). Кроме того, на две недели из рациона питания пациента следует исключить красящие продукты: чёрный чай, кофе, красное вино, кетчуп, свекла, морковь, чёрная смородина, черника и другие.

Задача 7

Пациентка А. 37 лет обратилась в клинику с жалобами на тёмный цвет зубов.

Со слов пациентки, постоянные зубы прорезались уже тёмного цвета. Она часто болела инфекционными заболеваниями в детстве и ей назначали для лечения антибиотики.

При внешнем осмотре: кожные покровы без видимой патологии.

При осмотре полости рта: равномерное серовато-коричневое окрашивание зубов верхней и нижней челюстей (до экватора зуба) без образования полосок. Прикус ортогнатический.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план лечения.

Ответы:

1. Диагноз «изменение цвета зубов в процессе формирования вследствие применения тетрациклина (K008.3)».

2. Изменение цвета зубов в процессе формирования вследствие несовместимости групп крови K00.80, изменение цвета зубов вследствие врожденного порока билиарной системы K00.81, изменение цвета зубов в процессе формирования вследствие порфирии K00.82.

3. Изготовить прямые (или непрямые виниры) на фронтальные зубы верхней и нижней челюстей. Дать рекомендации по уходу за полостью рта.

Задача 8

В клинику обратилась пациентка Т. 59 лет с жалобами на эстетические дефекты и выраженную чувствительность передних зубов верхней челюсти.

Анамнез: перенесённые и сопутствующие заболевания: хронический гастрит с повышенной кислотностью.

При внешнем осмотре: кожные покровы без видимой патологии.

При осмотре полости рта: на вестибулярной поверхности зубов 1.1, 2.1, 2.2 - дефекты эмали и дентина блюдцеобразной формы.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Укажите причины возникновения данного заболевания.
4. Составьте план лечения.
5. Подберите индивидуальные средства гигиены полости рта при данной патологии.

Ответы:

1. Диагноз «эрозия зубов (K03.2)».
2. Дифференциальную диагностику проводят с кариесом эмали (K 02.0), со шлифованием зубов (K03.1).

Эрозия может возникнуть в результате неправильной техники чистки зубов, действия химических

3. факторов и снижения резистентности эмали.

4. За две недели до начала лечения пациентке следует осуществить профессиональную гигиену полости рта, включающую удаление зубных отложений. Для домашнего применения целесообразно назначить зубную пасту с гидроксиапатитом и аппликации 10% раствором Глюконата кальция или Гидроксиапатитом (2 раза в день в течение 2 недель). Далее провести

реставрацию эрозий композитным материалом (или изготовить виниры). Дать рекомендации по уходу за полостью рта.

5. Для домашнего применения целесообразно назначить зубную пасту с гидроксиапатитом и аппликации 10% раствором глюконата кальция (2 раза в день в течение 2 недель -1 месяца), зубную щетку с мягкой щетиной в течение 1 месяца (затем - с щетиной средней жёсткости).

Задача 9

Пациентка К. 52 лет обратилась к стоматологу с жалобами на жжение в полости рта при приёме раздражающей пищи, чувство шероховатости, стянутости и необычный вид слизистой оболочки щёк. Впервые обратила внимание на изменение около 2 лет назад, что по времени совпало с перенесённым стрессом.

Сопутствующие заболевания: хронический энтероколит, хронический холецистит. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимой патологии.

При осмотре полости рта выявлены одиночные искусственные коронки, изготовленные из разнородных металлов. На фоне видимо неизменённой слизистой оболочки обеих щёк в среднем и заднем отделах отмечаются участки изменённого эпителия белесоватого цвета в виде кружева, не снимающиеся при поскабливании.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз и обоснуйте его.
2. Назовите элементы поражения, патологические процессы в эпителии, характерные для данного заболевания.
3. Укажите причины возникновения данного заболевания.
4. Проведите дифференциальную диагностику.
5. Составьте план лечения.

Ответы:

1. Красный плоский лишай, типичная форма. Диагноз поставлен на основании анамнеза, фоновых заболеваний и данных объективного обследования.

2. Элемент поражения – множественные папулы, сливающиеся в рисунок кружева. Патологические процессы в эпителии – паракератоз, гиперкератоз.

3. Заболевание является полиэтиологичным. Важное значение имеет состояние стресса, заболевания ЖКТ, непереносимость лекарственных препаратов и стоматологических материалов, повышенный уровень микротоксов и хроническая механическая травма.

4. Дифференциальную диагностику проводят с лейкоплакией, кандидозом, красной волчанкой.

5. Общие лечение: коррекция психоэмоционального статуса (седативные препараты); масляный раствор витамина А внутрь, антигистаминные препараты, лечение общесоматической патологии. Местное лечение: санация полости рта, антисептическая обработка, аппликация

масляного раствора витамина А на участках поражения, рациональное протезирование с использованием однородных металлов или безметалловых ортопедических конструкций.

Задача 10

Пациентка Л. 48 лет обратилась в стоматологическую клинику с жалобами на необычный вид языка, сухость и жжение в полости рта.

В анамнезе длительный прием антибиотиков. Общее состояние удовлетворительное.

При внешнем осмотре регионарные лимфоузлы не пальпируются.

При осмотре полости рта язык гиперемирован, отёчен. На спинке языка имеется бело-жёлтый творожный налёт, легко снимающийся при поскабливании. После снятия налёта обнажается ярко гиперемированная поверхность языка.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Дополнительный метод обследования для постановки диагноза, состав налёта, имеющий диагностическое значение.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Прогноз заболевания, профилактика.

Ответы:

1. Предварительный диагноз «острый псевдомембранозный кандидоз (В37.00)». Диагноз поставлен на основании анамнеза, данных объективного обследования.

2. Бактериоскопическое исследование налёта – соскоб налёта со спинки языка на возбудителя – гриб *Candida*. Обнаружение в препарате большого количества элементов гриба *Candida*, множественное почкование, наличие мицелия или псевдомицелия, спор.

3. Дифференциальная диагностика проводится с заболеваниями: лейкоплакией, красным плоским лишаем (гиперкератотической формой), вторичным сифилисом, десквамативным глосситом.

4. План лечения. Общее лечение: противогрибковые препараты (Дифлюкан, Флюконазол, Низорал и Ответы_СЗ_Стоматология_2017 8 др.), поливитамины (вит. С, витамины группы В). Курс лечения 10-14 дней. Местное лечение: полоскание содовым раствором, раствором буры в глицерине 20%, использование противогрибковых мазей. Диета с ограничением быстроусвояемых углеводов. Коррекция гигиены полости рта. По окончании лечения необходимо проведение повторного бактериоскопического исследования.

5. Прогноз заболевания благоприятный. Меры профилактики: при длительном приеме антибиотика необходимо назначать противогрибковые препараты в профилактических дозах. При наличии заболевания в доме – использование индивидуальной посуды.

Задача 11

Пациент К. 20 лет обратился к стоматологу с жалобами на резкую боль в полости рта, неприятный запах изо рта, общую слабость, головную боль, повышение температуры тела до 38,8°C. Считает себя больным около 3 дней, когда после переохлаждения появились признаки заболевания. При внешнем осмотре: бледные кожные покровы. При пальпации регионарные лимфоузлы увеличенные, болезненные, мягкие, подвижные. Гнилостный запах изо рта.

При осмотре полости рта - неудовлетворительная гигиена, обилие наддесневого зубного налёта, гиперемия, некроз межзубных сосочков и десневого края вокруг большинства зубов, резкая кровоточивость и болезненность десны при прикосновении инструментом.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Определите дополнительные методы обследования для уточнения диагноза.
3. Проведите дифференциальную диагностику.
4. Составьте план общего лечения.
5. Составьте план местного лечения при данной патологии.

Ответы:

1. Предварительный диагноз «острый некротический язвенный гингивит (гингивит Венсана) (А69.10)». Диагноз поставлен на основании анамнеза, данных объективного обследования.

2. Общий клинический анализ крови (исключение лейкоза), анализ крови на ВИЧ, серологический анализ крови на наличие антител к бледной трепонеме (исключение сифилиса), бактериоскопическое исследование налета (определение возбудителя веретенообразной палочки и спирохеты Венсана).

3. Дифференциальную диагностику проводят с заболеваниями крови (лейкозы), ВИЧ-инфекцией, сифилисом, интоксикацией солями тяжёлых металлов.

4. План общего лечения: противовоспалительная терапия, антибактериальная терапия (Метронидазол) антигистаминные препараты (Тавегил, Супрастин и др.), витаминотерапия (Аскорутин и др.).

5. План местного лечения: обезболивающие (проводниковое, инфильтрационное), аппликации протеолитических ферментов, удаление некротических тканей, антисептическая обработка, аппликация антибактериальных препаратов (Трихопол и др.), эпителизирующие препараты после исчезновения некротического налёта, устранение травматических факторов, санация полости рта в период выздоровления.

Задача 12

Пациент В. 37 лет обратился к стоматологу с жалобами на отёчность, жжение, зуд, умеренную болезненность верхней губы слева. Заболевание рецидивирует 2-3 раза в год. Общее состояние удовлетворительное. Регионарные лимфоузлы не пальпируются.

При осмотре: на красной кайме верхней губы справа на границе с кожей периоральной области имеются пузырьки, отёк, гиперемия, на красной кайме нижней губы слева на границе с кожей периоральной области имеются эрозии с кровянистой корочкой, гиперемия.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Укажите причину и факторы, провоцирующие заболевание.
4. Составьте план лечения.
5. Укажите принципы профилактики.

Ответы:

1. Диагноз «хронический рецидивирующий герпес». Диагноз поставлен на основании анамнеза, клинической картины, цитологического исследования содержимого пузырьков (гигантские многоядерные клетки), вирусологического исследования.

2. Дифференциальную диагностику проводят с рецидивирующим афтозным стоматитом, аллергическим стоматитом, стрептококковым эмпетиго.

3. Эндогенная инфекция – вирус простого герпеса. Провоцирующие факторы: снижение иммунитета, сухость и травма слизистой оболочки и красной каймы губ.

4. Комплексное лечение: устранение общих и местных провоцирующих факторов. Назначение внутрь препаратов, повышающих иммунитет, противовирусных (Ацикловир, Бонафтон и т. д); местное применение противовирусных мазей.

5. Выявление и устранение очагов хронической инфекции в организме, местных факторов. Возможно применение герпетической вакцины, гамма-глобулина. Повышение иммунитета.

Задача 13

Пациентка К. 23 лет обратилась к стоматологу с жалобами на наличие язвы на кончике языка, чувство дискомфорта во время разговора и еды. Образование на языке появилось 1,5 месяца назад. Регионарные лимфатические узлы увеличенные, безболезненные, плотно-эластичные, малоподвижные.

При осмотре полости рта: на спинке языка имеется безболезненная язва 1×1,2см., блюдцеобразной формы, с приподнятыми ровными краями в основании пальпируется плотный хрящеподобный инфильтрат.

Вопросы:

1. Определите дополнительные методы исследования, необходимые для постановки диагноза.
2. Поставьте предварительный диагноз.
3. Укажите причины заболевания.
4. Проведите дифференциальную диагностику.

5. Тактика врача-стоматолога при определении плана лечения.

Ответы:

1. Дополнительные методы исследования: серологический, бактериоскопический.

2. Предварительный диагноз «первичный сифилис других локализаций (A51.2)».

3. Причиной заболевания является инфицирование бледной трепонемой, внедрение которой происходит через кожу или слизистую оболочку.

4. Дифференциальную диагностику первичного сифилиса проводят с шанкриформной пиодермией, афтозом Сеттона, травматической, раковой и туберкулёзной язвами.

5. Врач-стоматолог направляет пациента с целью уточнения диагноза в кожно-венерологический диспансер для серологического исследования крови на RW, ИФ, РИБТ. По окончании лечения больные сифилисом в течение 3 лет находятся на диспансерном учёте, после чего у них устанавливается излечение.

Задача 14

Пациент Д. 25 лет обратился к стоматологу с жалобами на резкую боль в полости рта при приёме пищи, разговоре, повышенное слюноотделение. Отмечает острое начало заболевания после переохлаждения, высокую температуру тела ($39,5^{\circ}\text{C}$), общую слабость, головную боль.

В анамнезе: хронический тонзиллит, аллергия на некоторые лекарственные препараты. При внешнем осмотре: кожные покровы бледные. На тыльной поверхности кистей синюшнорозовые высыпания, пятна, слегка возвышающиеся над окружающей кожей с геморрагической корочкой в центре.

Красная кайма губ отёчна, покрыта массивными кровянистыми корками. Поднижнечелюстные, подбородочные лимфоузлы увеличены, болезненные, подвижные.

При осмотре полости рта: выраженная эритема слизистой оболочки рта, крупные эрозии, покрытые отслоившимся эпителием и фибринозным налётом на месте вскрывшихся субэпителиальных пузырей.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Составьте план обследования для подтверждения данного диагноза.

3. Укажите факторы, провоцирующие это заболевание.

4. Проведите дифференциальную диагностику данной патологии.

5. Составьте план общего и местного лечения, прогноз.

Ответы:

1. Диагноз «небуллезная эритема многоформная L51.0 (многоформная экссудативная эритема)».

2. Для подтверждения диагноза проводят методы обследования: - инструментальный (исключение симптома Никольского); - общий клинический анализ крови; - цитологический; - иммунологический.

3. Факторы, провоцирующие это заболевание: - переохлаждение; - наличие хронической эндогенной инфекции; - прием лекарственных препаратов.

4. Дифференциальную диагностику многоформной экссудативной эритемы проводят: - с острым герпетическим стоматитом; - с синдромом Стивенса-Джонсона; - с медикаментозным стоматитом; - с акантолитической пузырчаткой; - с лекарственной аллергией.

5. План общего лечения: - противовоспалительная терапия; - десенсибилизирующая терапия; - дезинтоксикационная терапия. План местного лечения: - обезболивание; - антисептическая обработка; - эпителизирующая терапия; - физиолечение. Течение хроническое с рецидивами, прогноз – благоприятный.

Задача 15

Пациент Ю. 36 лет жалуется на постоянную пульсирующую боль в зубе 3.6. Боль усиливается при накусывании и приёме горячей пищи.

Развитие настоящего заболевания: последние две недели зуб 3.6 болел по ночам, а также от холодной и горячей пищи. В течение 2 дней боль стала постоянной, усиливающейся при накусывании. Появилось чувство «выросшего» зуба.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,7°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: на жевательной поверхности зуба 3.6 имеется кариозная полость. Перкуссия зуба резко болезненна. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.
5. Перечислите возможные местные и общие осложнения.

Ответы:

1. Острый периодонтит зуба 3.6.
2. Острый пульпит. Периостит. Остеомиелит. Обострение хронического периодонтита.

3. Рентгенография зуба 3.6. Консультация стоматолога-ортопеда и стоматолога-терапевта для решения вопроса о возможности лечения и восстановления зуба 3.6. При невозможности консервативного лечения удаление зуба 3.6.

4. Операция удаления зуба: анестезия, сепарация, наложение щипцов, продвижение щипцов, фиксация щипцов, люксация, тракция, кюретаж.

5. Периостит. Остеомиелит. Абсцесс. Флегмона. Лимфаденит

Задача 16

Пациентка А. 66 лет направлена к хирургу-стоматологу для хирургической санации полости рта (удаление зубов 1.7, 1.4, 1.3, 2.1, 3.5, 3.6, 3.7, 4.5) перед ортопедическим лечением. Страдает сахарным диабетом, наблюдается у эндокринолога.

Развитие настоящего заболевания: на протяжении последних 15 лет болели и разрушались зубы верхней и нижней челюстей.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергия на новокаин. ВИЧ, сифилис, гепатиты отрицает. Сахарный диабет 1-го типа.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,5°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: коронковые части зубов 1.7, 1.4, 1.3, 2.1, 3.5, 3.6, 3.7, 4.5 полностью разрушены.

Слизистая оболочка в области этих зубов рыхлая, слабо гиперемирована.

Вопросы:

1. Какие мероприятия необходимо провести перед удалением зубов?
2. Сколько зубов можно удалить пациентке за одно посещение?
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте надобность назначения антибактериальной терапии.
5. Перечислите возможные местные осложнения, учитывая характер сопутствующего заболевания.

Ответы:

1. Консультация эндокринолога. Выяснение уровня глюкозы в крови, по данным гликированного гемоглобина.

Выяснение схем применения гипогликемических препаратов: инсулин и др. Проведение профессиональной гигиены полости рта.

2. Удаление по сегментам под местной анестезией или удаление всех зубов за одно посещение под контролем врача-анестезиолога, с предварительным изготовлением имедиат-протезов.

Проведение антибиотикопрофилактики в послеоперационном периоде.

3. Изготовление частичных съёмных пластиночных имедиат-протезов на верхнюю и нижнюю челюсти. Удаление корней указанных зубов. Припасовка, наложение съёмных протезов.

4. Учитывая наличие сахарного диабета 1 типа, высока вероятность развития осложнений бактериальной природы.

5. Кровотечение, альвеолит.

Задача 17

Пациент С. 34 лет жалуется на постоянную ноющую боль в области верхней челюсти слева. Развитие настоящего заболевания: пять дней назад был удалён разрушенный зуб 2.6. На следующий день после удаления появилась незначительная боль в области удалённого зуба. Боль постепенно нарастала.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Считает себя практически здоровым.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: лунка удаленного зуба 2.6 заполнена организуемым кровяным сгустком. Слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, пальпация ее с вестибулярной стороны резко болезненна. Определяется выступающий острый край лунки.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.
5. Перечислите возможные местные осложнения.

Ответы:

1. Острый край лунки в области 2.6.
2. Альвеолит, верхнечелюстной синусит, ограниченный остеомиелит лунки, незавершенное удаление зуба.
3. Удаление острого края лунки в области 2.6. Лечение кариеса зубов 2.7, 2.8. Профессиональная гигиена. Протезирование зуба 2.6.
4. Анестезия. Проведение дугообразного разреза. Отслаивание слизистонадкостничного лоскута. Удаление острого края. Антисептическая обработка раны. Сглаживание неровностей кости фрезой. Наложение швов.

Задача 18

Пациент В. 19 лет жалуется на боль и припухлость в области твёрдого нёба слева, болезненность при приёме пищи, головную боль, слабость, повышение температуры тела.

Развитие настоящего заболевания: 4 дня назад у пациента появилась боль в зубе 2.4. Накусывание на зуб было болезненным. К врачу не обращался. Полоскал рот тёплым раствором ромашки.

Позднее боль в зубе стала стихать, но появилась боль и припухлость со стороны твёрдого нёба.

Повысилась температура тела.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает, считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,9 °С.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. При пальпации поднижнечелюстной лимфатический узел слева увеличен, слабоболлезненный.

В полости рта: зуб 2.4 под пломбой. Зуб изменен в цвете. Перкуссия зуба 2.4 слабоболезненна. На твёрдом нёбе в области зуба 2.4 определяется припухлость полушаровидной формы. Слизистая оболочка над ним гиперемирована, отёчна, пальпируется инфильтрат с размягчением и флюктуацией.

Вопросы:

1.Поставьте диагноз.

2.Проведите дифференциальную диагностику.

3.Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.

4.Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.

5.Возможное местное осложнение.

Ответы:

1. Нёбный абсцесс слева в области зуба 2.4.

2. Острый или обострение хронического периодонтита зуба 2.4, острый остеомиелит верхней челюсти слева, мукоэпидермоидная карцинома малой слюнной железы, травма.

3. Рентгенография зуба 2.4. Совместный осмотр ортопеда-стоматолога, терапевта-стоматолога для решения вопроса о возможности сохранения зуба 2.4. Вскрытие нёбного абсцесса. Лечение 2.4 или его удаление.

4. Анестезия у большого нёбного отверстия и инфильтрационная анестезия. Вскрытие нёбного абсцесса (проведение разреза, предпочтительно с иссечением фрагмента из стенки гнойника треугольной формы, что обеспечивает более свободный отток гноя). Антисептическая обработка.

5. Вторичный кортикальный остеомиелит.

Задача 19

Пациент, Г. 31 года обратился к стоматологу с целью профилактического осмотра. Жалоб нет.

Развитие настоящего заболевания: явился с целью профилактического осмотра. Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергия на пенициллины. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: на зубе 2.3 пломба по 3 классу, зуб изменен в цвете. Перкуссия его безболезненна. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена. На рентгенограмме: у верхушки корня зуба 2.3 отмечается очаг разрежения костной ткани с чёткими контурами, 3 мм в диаметре. Канал зуба не запломбирован.

ЭОД зуба 2.3 - более 100 мА.

Вопрос:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.

Ответы:

1. Хронический гранулёматозный периодонтит зуба 2.3.
2. Хронический пульпит. Радикулярная киста. Хронический фиброзный периодонтит. Хронический гранулирующий периодонтит.

3. Консультация стоматолога-терапевта для решения вопроса о возможности лечения и восстановления зуба 2.3. На первом этапе необходимо провести ревизию и пломбирование канала зуба 2.3. В случае успешного эндодонтического лечения, динамическое наблюдение в течение 6-8 месяцев (Т.Г. Робустова, 2010, с.175,) если околоверхушечный гранулирующий или гранулёматозный очаг не ликвидируется, выполняют оперативное вмешательство на корнях. При невозможности консервативного лечения проведение зубосохраняющей операции (резекции верхушки корня) с ретроградным пломбированием канала.

4. Предварительное эндодонтическое лечение зуба 2.3, ревизия канала. Операция резекции верхушки корня:

Задача 20

Пациент Ю. 36 лет жалуется на постоянную пульсирующую боль в зубе 3.6. Боль усиливается при накусывании и приёме горячей пищи.

Развитие настоящего заболевания: последние две недели зуб 3.6 болел по ночам, а также от холодной и горячей пищи. В течение 2 дней боль стала постоянной, усиливающейся при накусывании. Появилось чувство «выросшего» зуба.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,7°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: на жевательной поверхности зуба 3.6 имеется кариозная полость. Перкуссия зуба резко болезненна. Слизистая оболочка бледно-розового цвета, умеренно увлажнена.

Ответ

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.

Ответы:

1. Острый периодонтит зуба 3.6.
2. Острый пульпит. Периостит. Остеомиелит. Обострение хронического периодонтита.
3. Рентгенография зуба 3.6. Консультация стоматолога-ортопеда и стоматолога-терапевта для решения вопроса о возможности лечения и восстановления зуба 3.6

Задача 21

Пациент П. 51 год жалуется на постоянную боль в области нижней челюсти слева, отдающую в ухо и висок. Боль усиливается во время еды. Отмечает общую слабость, нарушение сна.

Развитие настоящего заболевания: три дня назад удален зуб 3.7, удаление сложное. После удаления было непродолжительное кровотечение. На следующий день появилась боль в лунке удалённого зуба, приём пищи стал затруднённым.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Хронический пиелонефрит.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,3°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта слабо болезненное, в полном объёме. Поднижнечелюстной лимфатический узел слева увеличен, болезненный. В полости рта: в лунке зуба 3.7 остатки распавшегося кровяного сгустка с неприятным гнилостным запахом. Слизистая оболочка вокруг лунки гиперемирована, отёчна, болезненна при пальпации.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.
5. Перечислите возможные местные и общие осложнения.

Ответы:

1. Альвеолит лунки удаленного зуба 3.7.
2. Ограниченный остеомиелит лунки.

3. Лечение альвеолита лунки зуба 3.7. Назначение антибактериальной и противовоспалительной терапии. Консультация стоматолога-ортопеда на предмет восстановления дефекта зубного ряда.

4. Анестезия, антисептическая обработка лунки, щадящий кюретаж (не вызвать кровотечение), повторная антисептическая обработка лунки, внесение в лунку смеси порошка анестезина и метронидозола. Рыхлое наложение йодоформной турунды в лунку.

Применяют блокады анестетика 0,5% Лидокаина или Новокаина с линкомицином или введение раствора «Траумель» по типу инфильтрационной анестезии. При сохранении боли и воспаления блокаду повторяют через 48 часов. Местное воздействие на воспалительный очаг проводят ежедневно или через день до полного прекращения боли (обработку альвеолы антисептиками, внесение лекарственных средств в лунку, блокады, смена повязки).

Через 5-7 дней стенки альвеолы покрываются молодой грануляционной тканью (Т.Г. Робустова, 2010, с.156). 5.Периостит, остеомиелит, абсцесс, флегмона, лимфаденит.

Задача 22

Пациент Б. 25 лет обратился к стоматологу для удаления неправильно расположенного зуба 4.5. Развитие настоящего заболевания: зуб 4.5 прорезался в 14 лет в сторону языка, мешает во время приёма пищи и при разговоре.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,5°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: зуб 4.5 интактный, расположен с язычной стороны альвеолярной части нижней челюсти. Зубы 4.4 и 4.6 контактируют. Слизистая оболочка боковой поверхности языка справа в средней трети гиперемирована, отёчна, местами эрозирована. Пальпация слабоблезненна.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.
5. Какое местное осложнение развилось у пациента?

Ответы:

1. Дистопия зуба 4.5. Хроническая травма боковой поверхности языка
2. Лейкоплакия, стоматит, кандидоз.
3. Консультация стоматолога-ортодонта, стоматолога-терапевта. При необходимости удаление зуба 4.5.

4. Операция удаления зуба: анестезия, сепарация, если возможно наложение, продвижение, фиксация щипцов, люксация, тракция, кюретаж. Если наложение щипцов невозможно, использование угловых и прямых элеваторов, иногда необходимо применение бормашины.

5. Хроническая язва боковой поверхности языка.

Задача 23

Пациент Ф. 38 лет жалуется на образование на десне в области зуба 1.1, из которого выделяется гной.

Развитие настоящего заболевания: зуб 1.1 был лечен более 7 лет назад. В течение всего этого периода не беспокоил. После перенесённой простуды 1 месяц назад, зуб 1.1 стал периодически болеть. Неделью назад на десне появилось небольшое образование с гнойным отделяемым. Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергия на бытовую пыль. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,6° С.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта свободное, безболезненное, в полном объёме. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

В полости рта: зуб 1.1 под коронкой. Перкуссия зуба безболезненна. Слизистая оболочка с вестибулярной стороны в области проекции верхушки корня зуба 1.1 гиперемирована, отёчна, отмечается наличие свищевого хода с гнойным отделяемым.

На рентгенограмме: разрежение костной ткани у верхушки корня зуба 1.1 без чётких границ в виде «языков пламени». Канал корня obturated пломбировочным материалом на 2/3. В канале фиксирована штифтовая конструкция.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.
4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.
5. Перечислите возможные местные и общие осложнения.

Ответы:

1. Хронический гранулирующий периодонтит зуба 1.1.

По МКБ -10: 04.62 Периапикальный абсцесс со свищем, имеющий сообщение с полостью рта.

2. Хронический фиброзный периодонтит, хронический гранулёматозный периодонтит, хронический остеомиелит, свищи лица и шеи, актиномикоз.

3. Консультация стоматолога-ортопеда и стоматолога-терапевта для решения вопроса о возможности лечения и восстановления зуба 1.1. На первом этапе необходимо провести ревизию и перепломбирование канала зуба 1.1. В

случае успешного эндодонтического лечения, динамическое наблюдение в течение 6-8 месяцев (Т.Г. Робустова, 2010, с.175), если околоверхушечный гранулирующий или гранулёматозный очаг не ликвидируется, выполняют оперативное вмешательство на корнях. Проведение зубосохраняющей операции (резекции верхушки корня), при невозможности консервативного лечения с ретроградным пломбированием канала.

4. Предварительное эндодонтическое лечение зуба 1.1, ревизия канала.

Операция резекции верхушки корня: анестезия, проведение полуовального разреза, отслаивание слизисто-надкостничного лоскута, формирование трепанационного окна, резекция верхушки корня, удаление гранулёмы, при необходимости ретроградное пломбирование канала зуба 1.1, ушивание раны.

Операция удаления зуба: анестезия, сепарация, наложение щипцов, продвижение щипцов, фиксация щипцов, люксация, тракция, кюретаж.

5. Периостит. Остеомиелит. Абсцесс. Флегмона

Задача 24

Пациент Т., 23 года, обратился в стоматологическую клинику с жалобами на сильную боль позади второго моляра на нижней челюсти слева, усиливающаяся при жевании, ограниченное открывание рта, слабоболезненное глотание.

Развитие настоящего заболевания: боль беспокоит периодически в течение одного года. За последние несколько дней боль значительно усилилась.

Перенесённые и сопутствующие заболевания: аллергические реакции отрицает. Считает себя практически здоровым.

Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,9°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Открывание рта слабоболезненное, ограниченное до 3 см между центральными резцами. При пальпации определяется увеличенный единичный поднижнечелюстной лимфатический узел слева, слабо болезненный, подвижный.

В полости рта: зуб 3.8 покрыт гиперемированным и отёчным капюшоном слизистой оболочкой на % окклюзионной поверхности. Прорезался один медиальнощёчный бугор зуба. Пальпация слизистой оболочки и капюшона болезненна, из-под капюшона выделяется гной.

На рентгенограмме: зуб 3.8 имеет медиальный наклон коронки в сторону второго моляра.

Определяется деструкция кости у дистального края коронки зуба, распространяясь вдоль корня. Очаг разрежения имеет полулунную форму.

Вопросы:

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Составьте план комплексного лечения врачами-стоматологами различного профиля.

4. Обоснуйте последовательность хирургических этапов лечения.

5. Перечислите возможные местные и общие осложнения.

Ответы:

1. Обострение хронического перикоронита в области зуба 3.8.

2. Ретромолярный периостит, невралгия 3 ветви тройничного нерва.

3. Рентгенография зуба 3.8. Решение вопроса о необходимости удаления зуба 3.8.

4. Анестезия, рассечение капюшона, антисептическая обработка, введение под капюшон йодоформной турунды. После стихания острых воспалительных явлений решение вопроса о сохранении или удалении зуба 3.8.

5. Ретромолярный периостит, абсцесс, флегмона, лимфаденит, воспалительная контрактура.

Задача 25

Больной, 34 лет, поступил с жалобами на наличие резко болезненной припухлости в обеих поднижнечелюстных и подподбородочной областях, общую слабость, недомогание, повышение температуры тела. Беспокоит также затруднение и болезненность при разговоре, жевании, глотании. Открывание рта ограничено, резко болезненно. Заболевание началось неделю назад, когда появились постоянные ноющие боли в 47, усиливающиеся при накусывании. Боли нарастали, появилась незначительная, болезненная разлитая припухлость в правой поднижнечелюстной области. Два дня назад обратился в районную поликлинику, где был удален 47 по поводу обострения хронического периодонтита. Объективно: больной бледен, пульс учащен, температура тела - 38,5°C. В обеих поднижнечелюстных и в подподбородочной областях определяется обширный болезненный с нечеткими границами инфильтрат, больше выраженный справа. Кожа над ним гиперемирована, не собирается в складку в правой поднижнечелюстной области и ограничено собирается в складку в подподбородочной и левой поднижнечелюстной областях. Открывание рта 1,5-2,0 см, резко болезненное. Движение языка, особенно его выведение наружу резко болезненно. Слизистая оболочка обеих челюстно-язычных желобков и подъязычной области отечна, справа гиперемирована, несколько инфильтрирована и болезненна. Лунка удаленного 47 заполнена организующимся кровяным сгустком, покрытым фибринозным налетом. На ортопантограмме в области лунки 47 патологических изменений, инородных тел не определяется. В области тела нижней челюсти, ближе к ее краю на уровне 43 определяется участок уплотнения костной ткани большой интенсивности с четкими контурами правильной овальной формы.

Вопросы:

1) Поставьте диагноз и проведите его обоснование.

2) Укажите на признаки, не характерные для данного заболевания. С чем они могут быть связаны?

3) Опишите методику оперативного лечения.

Ответы:

1) Флегмона дна полости рта

2) на рентгенограмме на уровне 43 определяется участок уплотнения костной ткани большой интенсивности с четкими контурами правильной овальной формы (предположительно доброкачественная опухоль).

3) Дугообразный разрез по краю Н/ч пересекая брюшко двухбрюшной мышцы отодвигая поднижнечелюстную слюнную железу, тупым путем проникаем к гнойному очагу, вскрываем и ставим дренажи.

Задача 26

Больной, 38 лет, поступил в клинику с жалобами на наличие резко болезненной припухлости в левой щечной области, резкую болезненность при попытке открыть рот, при жевании, повышение температуры тела до 38,0°C. Три дня назад во время еды прикусил щеку слева, после чего появилась припухлость, постепенно увеличивалась. Объективно: в левой щечной области пальпируется резко болезненный воспалительный инфильтрат, занимающий всю область с нечеткими контурами. Кожа над ним гиперемирована, ограниченно собирается в складку. Коллатеральный отек распространяется на подглазничную, височную, околоушно-жевательную области слева, верхнюю губу. Открывание рта резко болезненно до 3,0-3,5 см.

Поднижнечелюстные лимфоузлы слева увеличены, болезненны. Слизистая оболочка левой щеки гиперемирована, отечна, спаяна с подлежащими тканями. По линии смыкания зубов слева определяется раневая поверхность с разможженными краями, заполненная некротическими массами, резко болезненная. На слизистой оболочке обеих щек имеются участки гиперкератоза, не возвышающиеся над уровнем слизистой оболочки с нечеткими контурами, неравномерной интенсивности, не снимающиеся при поскабливании. Полость рта не санирована, имеется большое количество наддесневых и поддесневых зубных отложений.

Вопросы:

1) Поставьте диагноз.

2) Определите план обследования и лечения.

3) Укажите признаки, несущественные для данного заболевания, дайте им объяснение.

Ответы:

Флегмона щечной области (при абсцессе – инфильтрат ограничен)

Прежде всего, необходимо уточнить жалобы больного: точная локализация, характер боли, степень и характер нарушения функций, общее самочувствие. Не достает анамнестических данных: динамика его развития до момента обращения, какое лечение проводилось? Не достает данных клинического обследования, прежде всего, касающихся степени и характера нарушения функций. Необходимо выяснить, имеются ли еще какие-либо признаки воспаления в тканях соседних областей. Нет данных, указывающих

на причину развития воспаления. Нет данных рентгенологического обследования: состояние зубочелюстной системы, состояние костей мозгового черепа. Из эстетических соображений при флегмоне стараются создать отток экссудата со стороны полости рта, проводя разрез в преддверии рта. При недостаточности оттока из такой раны показан оперативный подход со стороны кожи с учетом направления ветвей лицевого нерва и околоушного протока данной железы. Иногда прибегают к двустороннему опорожнению гнойных очагов внутриротовым и внеротовым разрезами.

участки гиперкератоза щек вследствие неоднократного прикусывания щек (декупитальные язвы), большое количество наддесневых и поддесневых зубных отложений вследствие неудовлетворительной гигиены

Задача 27

Больной, 57 лет, поступил с жалобами на боли в области правой половины языка, усиливающиеся при разговоре, приеме пищи, затрудненное и болезненное открывание рта. В течение пяти лет наблюдается у отоларинголога по поводу хронического тонзиллита. Дважды ранее проводилось вскрытие паратонзиллярных абсцессов. Неделю назад заболело горло, обратился к ЛОР-врачу. Проводилось лечение по поводу обострения хронического тонзиллита. Несмотря на проводимое лечение около трех дней назад появилось чувство заложенности в ухе справа, боли при глотании незначительно усилились больше справа, появилось затруднение при открывании рта, резкая болезненность. Симптомы нарастали. ЛОР-врачом направлен на консультацию к стоматологу. Объективно определяются увеличенные, болезненные лимфатические узлы в обеих поднижнечелюстных областях, а также в позадичелюстной области справа. Открывание рта 1,5-2,0 см, резко болезненное. Движения языка не ограничены, болезненны. Определяется отек слизистой оболочки дна полости рта, больше справа, небных дужек справа и слева. Миндалины увеличены, рыхлые, гиперемированные. Пальпация в области крыловидно-челюстных складок слабо болезненна, инфильтрации не определяется. Пальпируется резко болезненный инфильтрат в области челюстно-язычного желобка справа. Определяется незначительная деформация тела нижней челюсти справа за счет вздутия, пальпация безболезненна. В 46 - глубокая кариозная полость. Зондирование, перкуссия безболезненны.

Вопросы:

- 1) Составьте план обследования больного.
- 2) Поставьте предположительный диагноз.
- 3) Какие дополнительные сведения, выявленные при обследовании, могут повлиять на план лечения и как?
- 4) Укажите несущественные для данного заболевания признаки. С чем они связаны?

Ответы:

1. Абсцесс челюстно-язычного желобка справа. Более полный диагноз будет зависеть от результатов рентгенологического исследования.

2. План лечения зависит от результатов рентгенологического обследования. У больного отмечается деформация нижней челюсти за счет вздутия и при рентгенологическом обследовании может быть выявлено кистовидное образование (киста или опухоль). В этом случае помимо вскрытия абсцесса и удаления причинного зуба в дальнейшем нужно планировать удаление новообразования.

3. Несущественные признаки: заложенность уха, увеличение миндалин, отечность слизистой оболочки небо-язычных дужек свидетельствуют о наличии ЛОР-заболеваний.

Задача 28

К., 17 лет, обратился на прием к стоматологу с жалобами на сухость во рту, периодически появляющуюся припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Анамнез: считает себя больным в течение 2 лет, когда впервые во время приема пищи появились приступы боли и припухлость в правой поднижнечелюстной области.

Объективно: конфигурация лица без видимых изменений, кожные покровы в цвете не изменены, рот открывает в полном объеме, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, недостаточно увлажнена, в поднижнечелюстной области справа бимануально пальпируется увеличенная, уплотненная, слабо болезненная поднижнечелюстная слюнная железа, при массаже которой слюна из протока не выделяется.

Коронка 16 зуба разрушена на 2/3, изменена в цвете, полость зуба вскрыта. Зондирование, перкуссия зуба безболезненны. На слизистой оболочке альвеолярной десны отмечается свищевой ход с гнойным отделяемым. Прикус ортогнатический.

Вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Составьте план лечения

Ответы:

1. Хронический калькулезный сиалоденит правой поднижнечелюстной слюнной железы. Хронический периодонтит 16. Вторичная частичная адентия левой верхней челюсти.

2. Необходимо выполнение рентгенограмм правой поднижнечелюстной слюнной железы в аксиальной и боковой проекциях с целью выявления конкрементов, контрастная сиалография, рентгенография или визиография.

3. План комплексного патогенетического лечения пациента данной категории должен включать следующие позиции:

-экстренную госпитализацию. С целью исключения внутричерепных осложнений следует выполнить компьютерную томографию челюстно-лицевой области и головного мозга; -экстренное выполнение первичной хирургической обработки гнойного очага, что обеспечит декомпрессию мягких тканей и предупредит генерализацию инфекции;

-забор материала в процессе выполнения первичной хирургической обработки гнойного очага для определения чувствительности патогенной микрофлоры к антибиотикам;

-срочное назначение анализов: развернутой коагулограммы, исследования крови с целью определения бактериемии;

-проведение катетеризации v. subclavia;

-назначение дезинтоксикационной терапии (гемодез, реополиглюкин, реоглюман и т. д.);

Задача 29

Больной 18 лет поступил с жалобами на боли и припухлость в области околоушных слюнных желез, больше справа. Боли колющегося характера, усиливающиеся при приеме пищи. Отмечается сухость в полости рта, повышение температуры тела до 38-38,5°C. Из анамнеза выяснено, что около месяц назад младшая сестра перенесла эпидемический паротит. Открывание рта ограничено 3-х см, околоушные слюнные железы увеличены в размере, уплотнены, болезненны при пальпации. Слизистая оболочка в области слюнных протоков гиперемирована, отечна. Слюна не выделяется.

Вопрос:

1. Проставьте диагноз
2. Назначьте лечение

Задача 30

Больной 18 лет поступил с жалобами на боли и припухлость в области околоушных слюнных желез, больше справа. Боли колющегося характера, усиливающиеся при приеме пищи. Отмечается сухость в полости рта, повышение температуры тела до 38-38,5°C. Из анамнеза выяснено, что около месяц назад младшая сестра перенесла эпидемический паротит. Открывание рта ограничено 3-х см, околоушные слюнные железы увеличены в размере, уплотнены, болезненны при пальпации. Слизистая оболочка в области слюнных протоков гиперемирована, отечна. Слюна не выделяется.

Вопросы:

1. Проставьте диагноз
2. Назначьте лечение

Ответ:

1. Острый двухсторонний эпидемический паротит
2. Строгий постельный режим, сухое тепло на область слюнных желез, слюногонная диета, прием поливитаминов

Задача 31

На прием к стоматологу обратилась мама с сыном 12 лет с жалобами на наличие пятен на передних зубах. Ребенок чистит зубы нерегулярно. При осмотре отмечается наличие меловидных пятен в пришеечной области на зубах 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3 поверхность эмали в области пятен шероховатая, блеск эмали отсутствует. Индекс гигиены полости рта РНР = 1

Задания:

1. Оцените состояние гигиены полости рта.
2. Назовите заболевание, которому может соответствовать данная клиническая картина.
3. Дополнительные методы, необходимые для подтверждения диагноза.
4. Укажите основной фактор риска возникновения данного заболевания.
5. Предложите комплекс лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Ответ.

1. Уровень гигиены неудовлетворительный.
2. K02.0 Кариес эмали. Очаговая деминерализация эмали (кариес в стадии пятна).
3. Метод витального окрашивания эмали 2%-ным раствором метиленового синего.
4. Наличие мягкого зубного налета.
5. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий:
 - Обучение рациональной гигиене полости рта.
 - Проведение контролируемой чистки зубов.
 - Проведение реминерализующей терапии.

Задача 32

Родители с ребенком в возрасте 2 лет 10 месяцев обратились к стоматологу для профилактического осмотра. Ребенок родился доношенным, беременность протекала без патологических отклонений, находился на искусственном вскармливании. Сосет соску.

Имеется видимый зубной налет на всех зубах. Протрузия фронтальных зубов верхней челюсти. Ребенку дают сладости несколько раз в день.

Задания:

1. Укажите факторы риска развития кариеса у ребенка.
2. Дайте рекомендации в отношении употребления сладостей.
3. Укажите фактор риска развития зубочелюстных аномалий.
4. Дайте рекомендации по уходу за полостью рта и выбору средств гигиены. Составьте программу индивидуальной реабилитации пациента
5. Назовите специалиста, к которому необходимо обратиться за консультацией.

Ответ.

1. Наличие мягкого зубного налета. Повышенное употребление сладостей.

2. Ограничение приема сладостей до 20 г в сутки (рекомендации ВОЗ для детей дошкольного возраста), употребление сладостей во время основного приема пищи, исключение приема сладостей между приемами пищи и на ночь.
3. Сосание соски.
4. Необходимо начать обучение ребенка и родителей чистке зубов. Регулярность чистки зубов - 2 раза в сутки (утром и вечером). Детская зубная щетка с мягкой щетиной. Детские гелевые зубные пасты с противокариозными компонентами.
5. Консультация ортодонта.

Задача 33

Женщина 45 лет после принятия вертикального положения внезапно потеряла сознание и упала. При осмотре обращает на себя внимание бледность кожных покровов лица у пациентки, на коже лба испарина, дыхание ослабленное, пульс на сонной и лучевой артериях редкий, слабый, мышцы туловища и конечностей расслаблены.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. с чем связано внезапная потеря сознания?
3. какое второе название имеет данное состояние?
4. окажите первую медицинскую помощь.

Ответ:

1. обморок.
2. с внезапно наступившим малокровием мозга.
3. ортостатический коллапс.
4. создать покой, под ноги положить валик (чтобы ноги были выше головы), расстегнуть одежду. Если имеется нашатырный спирт, то произвести ингаляцию. Побрызгать холодной водой на лицо.

Задача 35.

В стоматологической поликлинике пожилой женщине стало плохо. Предъявляет жалобы на боли сжимающего характера за грудиной с иррадиацией болей в левую ключицу, слабость, тошноту, страх за свою жизнь, чувство нехватки воздуха. Больную поместили в подсобное помещение, начали оказывать первую медицинскую помощь и вызвали скорую помощь.

Вопросы:

1. установите предварительный диагноз.
2. какие мероприятия первой медицинской помощи Вы можете провести при данных обстоятельствах?

Ответ:

1. инфаркт миокарда.
2. создать покой, полусидячее положение, расстегнуть одежду, дать тёплый чай, проводить психологическую работу, вызвать скорую помощь.

Задача 36

Вы студент пятого курса медицинского ВУЗа. К Вам обратился знакомый с жалобами на сильную головную боль, тошноту, появление тёмных пятен перед глазами, бала однократная рвота. Все эти явления возникли через некоторое время после психоэмоционального напряжения. Вашему пациенту 46 лет, ранее отмечалось повышение артериального давления проводилось лечение гипотензивными средствами.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. окажите первую медицинскую помощь.
3. с каким фактором саморегуляции связано ухудшение самочувствия?

Ответ:

1. гипертонический криз первого типа.
2. создать покой, провести психологическую беседу, вызвать скорую помощь, выяснить какие у него имеются медикаменты и если есть гипотензивные то дать ему их.
3. в данном случае при гипертоническом кризе первого порядка произошёл выброс адреналина.

Задача 37

В коридоре стоматологической клиники внезапно упал пешеход. При осмотре обращает на себя внимание бледность кожи лица, сознание отсутствует, синюшность губ, на шее пульсация сосудов выражена, правый угол рта опущен, щека «парусит», зрачки расширены на свет реагируют вяло. Поднятые руки и ноги падают «как плети», сухожильные рефлексy отсутствуют. Пульс напряжен, медленный.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. какая форма поражения у больного?
3. какова причина возникшего состояния?
4. окажите первую медицинскую помощь.

Ответ:

1. инсульт
2. геморрагический.
3. разрыв сосуда мозга.
4. создать покой, расстегнуть одежду, перевернуть на спину, вызвать скорую помощь.

Задача 38.

У больного 14 лет, при попытке подняться с кровати, после планового оперативного вмешательства по поводу варикоцеле, появилась резкая слабость, закружилась голова. Потери сознания не было, медсестра вызвала дежурного врача.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

Ответы:

1. Ортостатический коллапс.
2. Предоставить больному горизонтальное положение с приподнятым ножным концом.
3. Ортостатический коллапс обусловлен перераспределением крови с увеличением общего объема венозного русла и снижением притока к сердцу; в основе этого состояния лежит недостаточность венозного тонуса.
4. Лечение основного заболевания, осмотр кардиолога, невролога.

Задача 39.

У больного 10 лет, при взятии общего анализа крови в хирургическом отделении во время обследования возникла потеря сознания на срок до 5 секунд. После применения нашатырного спирта сознание сразу восстановилось. Медсестра вызвала врача.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

Ответы:

1. Обморок.
2. Легкая, кратковременная потеря сознания, в неотложной помощи не нуждается.
3. Внезапная и кратковременная потеря сознания обусловлена нарушением постурального тонуса.
4. Специального лечения не требуется.
5. Из-за отсутствия заболеваний, которые оказывают содействие возникновению этого состояния, диспансерное наблюдение не нужно. При наличии органического фона - диспансерное наблюдение у профильного специалиста.

Задача 40.

Мальчик К., 13 лет, находится в бессознательном состоянии на полу после удара электрическим током вследствие повреждения электрической проводки. Состояние больного тяжелое, внешнее дыхание сохранено, пульс на сонных артериях не прощупывается.

Вопросы

1. Какое осложнение возникло у больного?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Приведите методику сердечно-легочной реанимации.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

Ответы:

1. Остановка сердца.
2. Провести сердечно-легочную реанимацию и доставить больного в стационар.
3. Прогрессирующая недостаточность системы жизнеобеспечения, обусловленная острой недостаточностью кровообращения, микроциркуляции и гипоксией тканей.
4. Глубина прогибания грудины вглубь составляет от 0,5 до 2,5 см, частота нажатий не менее 100 раз в 1 мин., соотношение нажатий и искусственного дыхания - 5:1. Массаж сердца проводят, положив пациента на твердую поверхность.
5. Диспансерное наблюдение у кардиолога

Задача 41

Пациентка О., 20 лет. Обратилась с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные боли в 1.6. Анамнез: ранее 1.6 не лечен, в течение 4 месяцев зуб кратковременно болел от холодного, горячего, при попадании пищи в полость. Вчера появились острые приступообразные самопроизвольные боли, продолжительностью 10-15 минут. Объективно: на окклюзионной поверхности 3.6 – глубокая кариозная полость, заполненная размягченным дентином. Зондирование болезненное в одной точке дна кариозной полости, перкуссия безболезненная, реакция на холод болезненная, длительная, ЭОД – 20 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Предложите метод лечения
- в) Выберите способ обезболивания и анестетик
- г) Опишите план лечения по типу записи истории болезни

Ответы:

- а) 1.6 острый очаговый пульпит, КО4.01
- б) Биологический метод лечения
- в) Проводниковая анестезия (мандибулярная, торусальная), анестетики на основе артикаина с вазоконстриктором (септанест, ультракаин, убистезин, примакаин, артифрин)
- г) Первое посещение: 1.6 под торусальной анестезией «Ultracain D-S» – 1,8 препарирование кариозной полости, антисептическая обработка теплым 0,05% р-ром хлоргексидина, высушивание, проведен сеанс гелий-неонового лазера на дно кариозной полости, на дно наложен тампон с жидкостью

«Крезодент» на 2 суток под повязку из искусственного дентина. Назначено: супрастин 1 табл. на ночь, найз 1 табл. в день. 2 посещение: 1.6 удаление повязки, антисептическая обработка 0,05% р-ром хлоргексидина, высушивание, на дно наложен «Life», прокладка «Base Liner», пломба «Filtek Z-250».

Задача 42

Пациент Н., 32 лет. Обратился с жалобами на длительные боли от холодного в зубе 3.7. Анамнез: 3.7 ранее лечен по поводу кариеса. Боли появились 3 недели назад. Объективно: на окклюзионной поверхности 3.7 пломба из силико-фосфатного цемента, краевое прилегание нарушено. После снятия пломбы обнаружена глубокая кариозная полость, зондирование болезненное в одной точке дна кариозной полости. Перкуссия безболезненная. Реакция на холод болезненная, длительная. ЭОД – 30 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Предложите метод лечения
- в) Опишите план лечения по типу записи истории болезни

Ответы:

- а) 3.7 хронический фиброзный пульпит КО4.03
- б) метод витальной ампутации
- в) 3.7 под торусальной анестезией «Артикаин» – 1,8 препарирование кариозной полости, вскрытие и раскрытие полости зуба, ампутация пульпы, формирование уступов в области устьев корневых каналов, гемостаз, антисептическая обработка теплым 0,05% р-ром хлоргексидина, высушивание, на устья КК наложен «Кальципульп», прокладка «Vitrebond», пломба «Charisma».

Задача 43

Пациент К., 30 лет. Обратился с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные, длительные, ночные боли в области зубов верхней челюсти слева, усиливающиеся от всех видов раздражителей, иррадиирующие в висок и надбровную область слева. Из анамнеза выявлено, что ранее больной отмечал кратковременную боль в зубе 2.4 от холодного, 4 дня назад появились ночные боли продолжительностью более часа. Сегодня ночью боль почти не прекращалась. Объективно: 2.4 на медиально-окклюзионной поверхности глубокая КП, заполненная размягченным дентином. Полость зуба не вскрыта. Зондирование резко болезненное по всему дну КП. Сравнительная перкуссия слабоболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Укажите дополнительные методы диагностики

Ответы:

- а) 2.4 острый диффузный пульпит, КО4.02.
- б) температурная проба, ЭОД, Rg

Задача 44

Пациентка М. 55 лет. Обратилась с жалобами на острые, самопроизвольные, приступообразные, ночные боли, усиливающиеся от температурных, механических раздражителей в зубе 4.7. Анамнез: ранее в 4.7 отмечала кратковременные боли от холодного. Вчера ночью был болевой приступ 10-15 минут. После приема кетанова боль прекратилась. Сегодня ночью было 2 подобных приступа с промежутком около 4 часов. Объективно: 4.7 на окклюзионной поверхности глубокая КП, заполненная размягченным дентином. Зондирование дна кариозной полости болезненное в одной точке. Полость зуба не вскрыта. Перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Укажите дополнительные методы диагностики

Ответы:

- а) 4.7 острый очаговый пульпит, К04.01
- б) температурная проба, ЭОД, Rg.

Задача 45

Пациентка Н, 42 г. Обратилась с жалобами на острую приступообразную самопроизвольную боль в области нижней челюсти слева, усиливающуюся ночью и иррадиирующую в висок, ухо, зубы верхней челюсти. Указать причинный зуб не может. Анамнез: пять дней назад был удален зуб 3.5., острая боль появилась 3 дня назад. Продолжительность болевого приступа около 1 часа, боль после приема анальгетиков уменьшается на непродолжительное время. Объективно: слизистая в области 3.5 бледно-розового цвета, безболезненная при пальпации. Лунка 3.5 выполнена сгустком, покрыта фибринозным налетом. На жевательной и дистальной поверхностях зуба 3.6 глубокая КП, заполненная большим количеством размягченного, пигментированного дентина. Зондирование по дну кариозной полости 3.6 резко болезненное, полость зуба не вскрыта. Реакция на холод болезненная, длительная. Сравнительная перкуссия 3.6 слабоболезненная.

- а) Поставьте диагноз
- б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответы:

- а) 3.6 острый диффузный пульпит; К04.02
- б) Альвеолит (в анамнезе – удаление зуба), острый очаговый пульпит (характер, ЭОД), обострение хронического пульпита (анамнезе, сообщение КП с полостью зуба; ЭОД), острый верхушечный периодонтит (зондирование и температурная проба, ЭОД), обострение хронического периодонтита (перкуссия, зондирование и температурная проба, ЭОД), Невралгия тройничного нерва (температурная проба, ЭОД), гайморит (заложенность носа, признаки общей интоксикации, температурная проба, ЭОД).

Задача 46

Пациент С., 54 лет. Обратился с жалобами на острые длительные боли в области боковых зубов справа сверху. Боли возникают самопроизвольно, но усиливаются преимущественно от холодного. Указать, какой зуб болит, пациент не может. Из анамнеза выявлено, что 1 год назад зуб 1.7 был ранее лечен по поводу кариеса; 2 месяца назад пациент отмечал длительные острые боли, купируемые кеторолом. Объективно: на окклюзионной поверхности 1.7 – пломба удовлетворительного качества. После удаления пломбы – глубокая КП, заполненная большим количеством размягченного, пигментированного дентина. Зондирование по дну резко болезненное, полость зуба вскрыта, кровоточит. Сравнительная перкуссия болезненная. Реакция на холод болезненная, длительная.

а) Поставьте диагноз

б) Проведите дифференциальную диагностику

Ответы:

а) 1.7 обострение хронического фиброзного пульпита; K04.08

б) Острый диффузный пульпит (анамнез, данные ЭОД), острый верхушечный периодонтит, обострение хронического периодонтита (рентгенограмма, ЭОД).

Задача 47

Больная С. 36 лет обратилась с жалобами на длительные, ноющие боли в зубе 2.7 от приема холодного, горячего, при попадании пищи в КП. Анамнез: 2.7 не лечен, ранее в зубе отмечались острые, самопроизвольные, приступообразные, ночные боли, иррадиирующие в височную область. За помощью к врачу не обращалась, боли снимала таблеткой темпалгина. Ноющие боли появились 2 недели назад. Объективно: на медиально-окклюзионной поверхности 2.7 глубокая КП. При зондировании дна полости обнаруживается резко болезненная вскрытая точка, пульпа кровоточит, перкуссия безболезненная.

а) Поставьте предварительный диагноз

б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита

в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответы:

а) 2.7 хронический фиброзный пульпит, K04.03

б) длительные, ноющие боли от горячего, при попадании пищи в КП; длительность заболевания более 2 недель

в) температурная проба, ЭОД, Rg-графия

Задача 48

Больной С. 49 лет обратился с жалобами на длительные боли от горячего в 1.2, неприятный запах изо рта. Анамнез: 1.2 ранее лечен по поводу кариеса, месяц назад были острые приступообразные боли с иррадиацией в носогубной

треугольник и область лба. Объективно: на дистальной поверхности 1.2 пломба, краевое прилегание нарушено. После снятия пломбы обнаруживается сообщение с полостью зуба. Зондирование дна КП безболезненное, глубокое зондирование болезненное, перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте предварительный диагноз
- б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита
- в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответы:

- а) 1.2 хронический гангренозный пульпит, К04.04
- б) длительные боли от горячего, при попадании пищи в КП, длительность заболевания более 1 месяца
- в) температурная проба, ЭОД, Rg-графия

Задача 49

Больная М. 19 лет обратилась с жалобами на болезненность и кровоточивость при приеме пищи в зубе 4.5. Анамнез: 4.5 не лечен, ранее были ночные, приступообразные, самопроизвольные, острые боли в 4.5, за врачебной помощью не обращалась, боль снимала найзом.

Объективно: коронка 4.5 разрушена на 2/3, из КП выбухает полип. Зондирование безболезненное, перкуссия безболезненная.

- а) Поставьте предварительный диагноз
- б) Укажите симптомы, характерные для хронического пульпита
- в) Укажите дополнительные методы диагностики, необходимые для постановки окончательного диагноза

Ответы:

- а) 4.5 хронический гипертрофический пульпит, К04.05
- б) болезненность в зубе и кровоточивость при приеме пищи
- в) температурная проба, Rg-графия.

Задача 50.

Пациент 56 лет, по поводу хронического бронхита получал ампициллин в течение 10 дней. Температура тела нормальная с 4-го дня приема антибиотика, заметил во рту беловатый налет и обратился к стоматологу. При осмотре выявлен множественный кариес, на слизистой щек, неба, на спинке языка беловато-желтый рыхлый налет, частично снимающийся при поскабливании. Пальпация слизистой рта - болезненная.

Вопросы

1. Поставьте диагноз.
2. Составьте план лечения.
3. Будете ли Вы в настоящее время лечить и удалять зубы?

Ответ

1. Кандидоз острый.

2. Консультация и лечение у гастроэнтеролога, местно – обезболивание, антисептическая обработка 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата, йодинол, диета с ограничением углеводов, нистатин, пимафуцин, дифлюкан.

3. Плановое стоматологическое лечение противопоказано.

Задача 51.

На прием к врачу обратилась женщина 65 лет, с жалобами на высыпание пузырьков на ККГ. Высыпания появляются 2-3 раза в год. Чаще весной и осенью в течении 4 лет. Врач поставил диагноз: простой герпес. Назначено лечение: обработка пораженных участков анилиновыми красителями, оксолиновой мазью. После проведенного лечения рецидивы возникают с той же частотой.

Вопросы:

1. Уточните диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Внесите коррективы в лечение. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.
4. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Диагноз: В00.2 хронический рецидивирующий герпес средней степени тяжести.
2. Дифференциальная диагностика: опоясывающий лишай; герпетический дерматит Дюринга, КПЛ пузырьная форма.
3. Назначение антигерпетиков; проведение специфической иммунотерапии.
4. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 52.

Больной 63 года, жалуется на повышение температуры тела до 38С, слабость, недомогание, головную боль. Болен 3 день. На третий день заболевания на слизистой оболочке щек, губ, языка, появились эрозии, болезненные при разговоре, глотании. Усилилось слюноотделение, изо рта появился запах. При осмотре больного выявлена кровоточивость и гиперемия десен, на слизистой оболочке щек, губ, языка афты в количестве 10. Увеличены и болезненны поднижнечелюстные лимфатические узлы.

Задания:

1. Поставьте предварительный диагноз
2. Назначьте лечение. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

3. Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ

1. Диагноз: В00.2 острый герпетический стоматит средней степени тяжести.

2. Лечение: противогерпетическая терапия, антисептическая обработка полости рта, кератопластики. Консультация иммунолога. Коррекция иммунологического статуса, закаливание, специфическая и неспецифическая иммунотерапия.

3. Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 53.

Пациентка К., 45 лет, обратилась к врачу-ортопеду с жалобами на постоянные боли в области нёба после изготовления бюгельного протеза на верхнюю челюсть. После коррекции боли не проходят. Объективно: зубная формула

О О О	О О О О
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38
	О

Коронки зубов 17, 14, 24, ограничивающие дефекты зубного ряда высокие, с выраженным экватором и глубокими фиссурами. Нёбо куполовидное, альвеолярные гребни и верхнечелюстные бугры выражены.

Бюгельный протез на верхнюю челюсть с опорно-удерживающими кламмерами на зубы 17, 14, 24 фиксируется хорошо, не балансирует. На слизистой оболочке твердого неба в месте расположения дуги бюгельного протеза пролежень.

Что явилось причиной образования пролежня?

Как дуга бюгельного протеза должна располагаться по отношению к слизистой оболочке на верхней челюсти?

Задача 54.

Пациент К. 50 лет. Обратился с целью протезирования.

Зубная формула:

О	О
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28	
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38	
О О О О П	П О О О О

Сохранившиеся зубы устойчивы, зубы 34, 44 имеют обширные пломбы, изменены в цвете, перкуссия безболезненна. Со слов пациента, зубы 34, 44 лечены по поводу осложненного кариеса четыре года назад. Осложнений

после лечения не отмечалось. Альвеолярные части в области отсутствующих зубов выражены хорошо. Определяется оральный наклон язычной поверхности альвеолярного отростка в области передних зубов. Прикрепление уздечки низкое.

1. Поставьте диагноз с учетом классификации Кеннеди.
2. Составьте план лечения.
3. Обоснуйте выбор конструкции зубного протеза.

Задача 55.

Пациентка М., 56 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на отсутствие зубов, затрудненное пережевывание пищи.

Зубная формула:

○ ○ ○ ○		○ ○ ○	○
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28		
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38		
○	○		

Сохранившиеся зубы устойчивы, интактны. Пациентке показано изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть методом литья каркаса на огнеупорной модели. Для получения огнеупорной модели технику необходимо продублировать рабочую модель. Дублирование модели выполняется с использованием альгинатного материала цинкоксидэвгенольного материала термопластического материала гидроколлоидного материала

Задача 56.

Пациент К., 38 лет, обратился в клинику с жалобами на затрудненное пережевывание пищи из-за отсутствия зубов на верхней челюсти.

Зубная формула:

○	○ ○ ○		○ ○ ○	○
18 17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27 28			
48 47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37 38			
○				○

Сохранившиеся зубы устойчивые, интактные, кроме зубов 17, 27, анатомическая форма которых восстановлена пломбами. Показано изготовление бюгельного протеза на верхнюю челюсть. На зубы 17, 27 планируется изготовление бюгельных коронок. При препарировании зубов под бюгельные коронки врач создает ложе для окклюзионной накладки кламмера, которое должно иметь форму

Сформулируйте диагноз.

Чем продиктована необходимость изготовления бюгельных коронок на зубы 17, 27?

Какой формы должно быть сформировано ложе под окклюзионную накладку при препарировании зубов?

Задача 57

Больной К., 52 лет, обратилась с жалобами на боли в ВНЧС справа, которая возникла 3 недели назад после гриппа. Сначала возникло щелканье, затем боль. Объективно; гиперемия, отек в области сустава справа. Региональные лимфатические узлы увеличены и болезненны. На томограмме костные структуры без изменения, суставная щель справа расширена.

1. Поставьте диагноз.
2. Проведите дополнительные лабораторные методы обследования.
3. Предложите план лечения.
4. Назначьте медикаментозное лечение.
5. Показана ли физиотерапия этой больной?

Ответы

1. Острый артрит ВНЧС справа.
2. Рентгенография ВНЧС, анализ крови на наличие ревматоидных факторов
3. Для снятия воспалительных явлений назначается антибактериальная терапия, после стихания воспалительных явлений физиотерапия. Щадящая диета.
4. Противовоспалительная, антибактериальная, антигистаминная медикаментозная терапия.
5. Не показана. Физиотерапевтическое лечение возможно проводить после стихания острых воспалительных процессов.

Задача 58

Больная П., 23 лет поступила с жалобами на боли, тугоподвижность и щелканье в ВНЧС с двух сторон. Утром открывание рта ограничено. Из анамнеза 12 месяцев назад проводилось лечение по поводу ревматоидного артрита коленных суставов. Состав крови в пределах нормы. Объективно: наблюдается отечность и гиперемия в области суставов. На томограмме суставные щели расширены.

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы обследования необходимо провести?
3. Консультация какого смежного специалиста необходима пациентке?
4. Предложите план лечения.
5. Назовите возможные осложнения заболевания.

Ответы

1. Хронический двусторонний ревматоидный артрит в стадии обострения.
2. Анализ крови на наличие ревматоидных факторов. Рентгенография ВНЧС.
3. Необходима консультация ревматолога.
4. Противовоспалительная терапия (НПВС), физиотерапия, мазевые повязки.

5. При отсутствии лечения возможно возникновение анкилоза ВНЧС.

Задача 59

Пациент М., 37 лет жалуется на постоянную пульсирующую боль в зубе 1.1, усиливающуюся при приеме горячей пищи и при накусывании на зуб.

Анамнез: нарастающая боль в зубе 1.1 появилась на следующий день после его пломбирования.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела 37,0°C.

При осмотре: конфигурация лица не изменена, открывание рта не ограничено. Слизистая оболочка альвеолярного отростка с вестибулярной стороны в проекции верхушки корня 11 зуба гиперемирована, при пальпации болезненна. В 1.1 зубе пломба, вертикальная перкуссия резко болезненна, подвижность II – степени.

Вопросы

1. Какие методы дополнительного обследования необходимо провести?

2. Какой диагноз можно поставить по приведенным данным?

3. Какое осложнение может развиваться при несвоевременном оказании медицинской помощи?

4. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику? Возможные варианты лечения?

Ответы

1. внутриротовую рентгенографию 11 зуба для определения состояния периапикальных тканей и результатов пломбирования зуба.

2. Острый периодонтит или обострение хронического периодонтита 11 зуба.

3. При несвоевременном и неправильном оказании медицинской помощи возможно возникновение периостита.

4. Острого пульпитом, периоститом, остеомиелитом, нагноением корневой кисты, острым одонтогенным гайморитом.

Задача 60

Больная В., 17 лет жалуется на безболезненное образование под кожей в нижнем отделе щеки справа.

Анамнез: Более года периодически во время еды возникала боль в 4.6 зубе. 2 месяца назад под кожей щеки справа появилось безболезненное образование, которое постепенно увеличивалось. Кожа над ним стала красной.

При осмотре: в нижнем отделе щечной области справа в подкожной клетчатке имеется плотный округлой формы, до 2,5см в диаметре малоболезненный инфильтрат. Кожа над ним истончена, имеет синюшно-багровый цвет. Открывание рта свободное. Коронковая часть 4.6 зуба сильно разрушена. От его альвеолы к мягким тканям щеки идет плотный безболезненный тяж. На рентгенограмме: у верхушки переднего корня 46 зуба

определяется очаг разряжения костной ткани, неправильной формы, без чётких границ. Линия периодонта в этом месте не видна. Компактная пластинка альвеолы обнаруживается лишь в средней и верхней трети корня.

Вопросы

1. Установите диагноз заболевания.
2. Проведите обоснование диагноза.
3. С какими патологическими процессами надо провести дифференциальную диагностику?
4. Определите план лечения.
5. Прогноз заболевания?

Ответы

1. Подкожная одонтогенная гранулёма щёчной области справа. Хронический гранулирующий периодонтит 46 зуба.
2. На одонтогенную подкожную гранулёму указывает наличие тяжа, идущего от альвеолы зуба с хроническим гранулирующим периодонтитом в ткани щеки.
3. С хроническим лимфаденитом, актиномикозом, хроническим остеомиелитом нижней челюсти, доброкачественными опухолями: липомой, фибромой, атеромой.
4. Удаление 46 зуба и рассечение тяжа по переходной складке, с введением в рану йодоформной турунды. Разрез кожи над гранулёмой и удаление патологической грануляционной ткани.
5. Прогноз, как правило, положительный. Неудовлетворительные результаты являются следствием нарушения техники операции.

Задача 61

Больной М., 33 года, жалобы: на припухлость и пульсирующую боль в области твёрдого неба слева, болезненность при приеме пищи. Плохой сон, слабость, повышение температуры тела.

Анамнез: 2 недели назад почувствовал постоянную боль в 24 зубе. Накусывание на зуб было болезненным. Полоскал рот настоем ромашки, принимал аналгин и бисептол внутрь. Боль в 24 зубе стала стихать, но через неделю она вновь усилилась. Три дня назад на твёрдом небе слева образовалась болезненная припухлость, которая постепенно увеличивалась, повысилась температура тела.

Объективно: общее состояние удовлетворительное. Температура тела 37,5 °С. Пульс удовлетворительного наполнения и напряжения, 88 уд./мин. АД 130/70 мм. рт. ст.

При осмотре: конфигурация лица не изменена. Поднижнечелюстные лимфатические узлы слева подвижны, болезненны при пальпации. Открывание рта свободное. На твёрдом небе имеется выбухание, в проекции корней 23,24,25,26 зубов. Слизистая оболочка в этой области гиперемирована, отечна. При пальпации выбухания определяется болезненный инфильтрат и флюктуация. В коронковой части 2.4 зуба большая кариозная полость,

зондирование ее безболезненно. 2.4 зуб и соседние зубы неподвижны, на перкуссию не реагируют.

На рентгенограмме определяется деструкция кости у верхушки небного корня 2.4 с неровными краями. Имеется обширный дефект коронки 2.4 зуба, сообщающийся с полостью зуба. Каналы корней не запломбированы.

Вопросы

1. Поставьте диагноз.
2. С какими заболеваниями надо проводить дифференциальную диагностику?
3. Определите место, где будет проводиться лечение пациента.
4. Составьте план лечения.
5. Какие осложнения данного заболевания могут развиваться?

Ответы

1. Острый гнойный периостит верхней челюсти с небной стороны слева (небный абсцесс). Хронический гранулирующий периодонтит 24 зуба.
2. Острый гнойный периодонтит 24 зуба. Острый остеомиелит верхней челюсти.
3. В поликлинике.
4. 1) в зависимости от объема деструкции костной ткани принять решение о сохранении (эндодонтическое лечение) или удалении 24 зуба
2) вскрытие гнойного очага с иссечением участка слизистой оболочки в центре инфильтрата, дренирование раны.
3) удаление 24
4) антибактериальная, противовоспалительная, десенсибилизирующая терапия, ротовые ванночки теплым раствором антисептика.
5. Вторичный кортикальный остеомиелит небного отростка.

Задача 62

Пациентка К., 27 лет, жалобы: на сильную пульсирующую боль в зубах верхней челюсти справа, припухлость лица, недомогание, повышенную температуру тела, озноб, нарушение сна, отсутствие аппетита.

Анамнез: две недели назад появилась боль в 13 зубе. Обратился к стоматологу, начато лечение, боль стихла. После пломбирования канала вновь появилась сильная боль в этом зубе. Полоскания полости рта раствором пищевой соды, прием обезболивающих средств давали незначительный, кратковременный эффект. Через три дня резко ухудшилось общее состояние, повысилась температура тела. Появилась припухлость лица, боль распространилась на ряд зубов верхней челюсти справа, они стали подвижными.

Объективно: общее состояние удовлетворительное, температура тела 38,4°C.

При осмотре: выраженный отек тканей подглазничной, щечной областей, верхней губы и нижнего века справа. Носогубная складка сглажена. В переднем отделе поднижнечелюстного треугольника справа пальпируется

увеличенный и болезненный лимфатический узел. Открывание рта свободное. Слизистая оболочка верхнего свода преддверия рта и твердого неба справа в переднем и среднем отделах отечна, гиперемирована. При пальпации в этой области, а также по передней поверхности верхней челюсти определяется плотный и болезненный инфильтрат. 1.3 зуб запломбирован, 1.1, 1.2, 1.4 и 1.5 зубы интактные, имеют подвижность I и II ст., перкуссия их болезненна. У 1.3 зуба подвижность II ст., перкуссия болезненна.

На рентгенограмме определяется деструкция кости с нечеткими контурами у верхушки корня 13 зуба. Изменений в костной ткани соответственно 1.1, 1.2, 1.4, 1.5 зубам нет.

Вопросы

1. Поставьте диагноз заболевания.
2. За счет чего возникли воспалительные изменения в мягких тканях с двух сторон челюсти?
3. С какими заболеваниями надо проводить дифференциальную диагностику.
4. Составьте план лечения.
5. Какие целесообразно назначить антибиотики?

Ответы

1. Острый одонтогенный остеомиелит верхней челюсти справа. Обострение хронического гранулирующего периодонтита 13 зуба.
2. При гнойно- некротическом процессе в кости происходит гнойная инфильтрация надкостницы с двух сторон.
3. Острый или обострившийся хронический периодонтит 1.3 зуба, острый гнойный периостит верхней челюсти, нагноившаяся радикулярная киста в области 1.3. Абсцесс и флегмона подглазничной области.
4. 1) сделать периостотомию соответственно инфильтрату альвеолярному отростку верхней челюсти с двух сторон, дренировать раны.
2) удалить 13 зуб
3) провести дезинтоксикационную, антибактериальную, антигистаминную терапия
4) ежедневная обработка ран в полости рта растворами антисептиков
5. «Амоксиклав» 600 мг в\м x 2р\сут; или «Линкомицина гидрохлорид» 30% 1,0 в\м x 3р\сут – 14 дней

Задача 63

Пациент 20 лет обратился к стоматологу с жалобами на кровоточивость десны при чистке зубов, неприятный запах из полости рта. Считает себя больным более 10 лет, когда стал обращать внимание на кровоточивость дёсен во время чистки зубов. Проводились осмотры у стоматолога каждые 6 месяцев, лечение зубов по поводу кариеса. При внешнем осмотре: кожные покровы без видимых изменений. При осмотре полости рта: гигиена неудовлетворительная, слизистая оболочка губ, щёк бледно-розового цвета,

достаточно увлажнена, без видимых патологических изменений. В области зубов 13 12 11 21 22 23 карманы 3,5 мм. Десну окрасили раствором Шиллера-Писарева.

Вопросы

1. Назовите группу заболеваний пародонта, к которой может относиться данная патология.
2. Назовите причину патологических изменений десны у этого пациента.
3. Определите индекс ПМА в области зубов 13 12 11 21 22 23.
4. Поставьте предварительный диагноз. Назовите метод диагностики, необходимый для уточнения диагноза.
5. Составьте план лечения.

Ответы

1. К группе воспалительных заболеваний пародонта.
2. Причиной патологических изменений десны у этого пациента является микробная бляшка, которая не полностью удаляется с поверхности зубов при их ежедневной чистке.
3. Индекс ПМА в области 13 12 11 21 22 23 равен 66,6(6)%.
4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит лёгкой степени в области 13 12 11 21 22 23. Для уточнения диагноза необходимо применить рентгенологический метод исследования – панорамную рентгенографию верхней и нижней челюстей.
5. План лечения:
 - удаление зубных отложений;
 - коррекция и контроль гигиены полости рта;
 - местная противовоспалительная терапия;
 - санация полости рта

Задача 64

Пациентка 43 лет обратилась к стоматологу с жалобами на подвижность резцов верхней челюсти, появление щели между зубами, крови во время чистки зубов и припухлость десны, которая в течение последнего года возникала трижды. Стоматолога посещает регулярно 2 раза в год: проводится лечение зубов, удаление зубного камня. Внешний осмотр: кожные покровы без видимой патологии. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десневые сосочки и маргинальная десна отёчны, гиперемированы, кровоточат при зондировании. Пародонтальные карманы в области 13 12 11 21 22 23 равны 4-5 мм. Патологическая подвижность 12 11 21 22 соответствует I степени.

Задания

1. Опишите рентгенограмму в области центральных резцов верхней челюсти.
2. Проведите расчёт пародонтального индекса (ПИ по Расселу) с учётом данных рентгенологического исследования.

3. Проведите дифференциальную диагностику и сформулируйте предварительный диагноз заболевания.

4. Составьте план дополнительного обследования.

5. Определите план лечения.

Ответы

1. На контактных внутриротовых рентгенограммах в области 11 21 высота межальвеолярной перегородки снижена на длину корней зубов, отсутствует кортикальная пластинка на вершине межальвеолярной перегородки, резорбция альвеолярной кости II степени.

2. Заключение по рентгенограмме: резорбция межальвеолярной перегородки II степени, что соответствует пародонтиту средней степени тяжести.

3. Пародонтальный индекс (ПИ по Расселу) в области 13 12 11 21 22 23 соответствует 6 баллам.

4. Предварительный диагноз: хронический локальный пародонтит средней степени в области 13 12 11 21 22 23.

Учитывая клинические и рентгенологические данные, дифференциальную диагностику следует проводить между гингивитом, пародонтитом лёгкой и тяжёлой степени, пародонтозом, пародонтолизом.

План дополнительного обследования:

- общий клинический анализ крови;
- биохимический анализ крови на содержание глюкозы;
- анализ крови на ВИЧ-инфекцию;
- заключение врача терапевта общего профиля о перенесённых и сопутствующих заболеваниях.

5. План лечения:

- коррекция и контроль гигиены рта;
- местная противовоспалительная терапия;
- шинирования 13 12 11 21 22 23;
- избирательное шлифование зубов верхней и нижней челюстей;
- операция открытый кюретаж в области 13 12 11 21 22 23

Задача 65

Пациент 27 лет обратился к стоматологу с жалобами на подвижность зубов, отсутствие зубов 11 21 31, кровоточивость десны, выделение гноя, боль, неприятный запах из полости рта, частые случаи припухлости десны, которые сопровождаются болью и повышением температуры тела до 37,9 градусов. В анамнезе диабет, уровень глюкозы в периферической крови натошак 7,5 ммоль/л. Внешний осмотр: кожные покровы без видимых изменений, регионарные лимфоузлы не пальпируются. Осмотр полости рта: слизистая оболочка губ, щёк без патологических изменений. Десна в области имеющихся зубов застойно гиперемирована, отмечается гнойное отделяемое

из пародонтальных карманов. Пародонтальные карманы 6-9 мм патологическая подвижность зубов III степени.

Задания

1. Назовите группы заболеваний пародонта, к которым может относиться данная патология.

2. Назовите данные анамнеза, которые необходимо выяснить для уточнения диагноза.

3. Назовите методы обследования, необходимые для уточнения диагноза. Поставьте предварительный диагноз.

4. Наметьте план лечебных мероприятий.

5. Обоснуйте отдалённый прогноз заболевания.

Ответы

1. Данная патология может быть отнесена к группам воспалительных и идеопатических заболеваний пародонта.

2. Для уточнения диагноза необходимо выяснить длительность течения диабета и применения инсулинотерапии.

Предварительный диагноз: хронический генерализованный пародонтит тяжёлой степени, осложнённый частичной вторичной адентией, протекающей на фоне сахарного диабета I типа.

3. Рентгенологическое исследование (панорамная рентгенография верхней и нижней челюстей); общий клинический анализ крови; заключение эндокринолога.

4. План лечения:

- удаление зубных отложений;
- коррекция и контроль гигиены;
- местная противовоспалительная терапия; - санация полости рта.

5. Отдалённый прогноз заболевания неблагоприятный, что обусловлено:

- возникновением болезни в молодом возрасте;
- быстрой потерей альвеолярной кости;
- ранней потерей зубов;
- патологической подвижностью зубов;
- гипергликемией, её осложнениями

Задача 66.

Пациент Д. 17 лет жалуется на наличие косметического дефекта эмали в области фронтальных зубов верхней и нижней челюсти. Изменения структуры зубов отмечаются с момента их прорезывания, (см. фото).

Задания:

1. Назовите поражение твердых тканей зубов, к которому относится данная патология.

2. С чем связана особенность локализации поражения твердых тканей?

3. Укажите данные анамнеза, необходимые для уточнения диагноза.

4. С нарушением деятельности каких клеток связано развитие данного поражения эмали?

5. Расскажите о методах диагностики, применяемых для уточнения диагноза. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

Ответ.

1. К00.4 Нарушение формирования зубов. Системная гипоплазия (болезни зубов некариозного происхождения, развивающиеся до их прорезывания).

2. Системный характер поражения эмали зубов связан со сроками закладки, формирования и прорезывания зубов.

3. Состояние здоровья ребенка в первые годы жизни.

4. Гипоплазия является результатом нарушения функции амелобластов.

5. Окрашивание 2%-ным раствором метиленового синего, зондирование. Диспансерное наблюдение 1 раз в 6 месяцев.

Задача 67.

Пациент К. 10 лет обратился к стоматологу с жалобами на наличие пятен на зубах. При осмотре: множественные меловидные пятна на всех поверхностях зубов, в области пятен эмаль гладкая. Из анамнеза выяснено, что подобные изменения зубов имеются у одноклассников и друзей. Родился и проживает в Московской области, содержание фторида в питьевой воде 1,5 мг/л.

Задания:

1. Назовите заболевание, которому соответствует данная клиническая картина.

2. Назовите причину развития данного заболевания.

3. Назовите основные дифференциально-диагностические признаки данного заболевания. Как осуществляется диспансеризация и реабилитация пациентов с данной патологией.

4. Назовите известные вам классификации данного заболевания.

5. Подберите зубные пасты, которые может использовать данный пациент. Ответ.

1. К00.30 Флюороз зубов (пятнистая форма).

2. Повышенное содержание фторида в питьевой воде.

3. Время возникновения: до прорезывания постоянных зубов.

- Анамнез: пациент с рождения проживает в районе с повышенным содержанием фторида в питьевой воде.

- Локализация: множественные пятна на всех поверхностях зубов; поражаются все постоянные зубы.

- Характеристика очагов поражения: множественные пятна меловидного, светло-желтого или коричневого цвета с гладкой поверхностью, без четких границ.

- Дополнительные методы обследования: участки поражения не окрашиваются 2%-ным раствором метиленового синего.

4. Классификация В.К. Патрикеева - клинические формы заболевания (штриховая, пятнистая, меловидно-крапчатая, эрозивная, деструктивная).

Международная классификация Dean - по степени тяжести поражения (сомнительная, очень слабая, слабая, средняя, тяжелая).

5. Зубные пасты, не содержащие фторид. Из них наиболее целесообразно использовать лечебно-профилактические зубные пасты, содержащие соединения кальция, фосфаты.

Задача 68

Пациент К. 32 лет обратился с жалобами на постоянную интенсивную ноющую боль в 4.5, чувство «выросшего» зуба. Накусывание на зуб и прикосновение языком вызывает резкую боль. Отмечает нарушение общего состояния, повышение температуры тела до 37,5 °С.

Анамнез: впервые 4.5 лечили 2 года назад по поводу кариеса. Пломба выпала около 8 месяцев назад; 3 дня назад появились боли, через день повысилась температура.

Объективно: на медиально-окклюзионно-дистальной поверхности зуба 2.6 глубокая кариозная полость. Вертикальная перкуссия резко болезненна, зондирование дна кариозной полости безболезненно. Подвижность зуба 1 степени.

На радиовизиограмме бокового отдела нижней челюсти 4.5: на дистально-окклюзионной поверхности очаг затемнения с ровными контурами К5. Корень прямой. Полость зуба уменьшена в объеме. В периапикальных тканях очаг просветления округлой формы с четкими границами, размером 4×3 мм. Костный рисунок альвеолы нечеткий.

а) Поставьте диагноз

б) Предложите вращающиеся никель-титановые инструменты для механической обработки КК зуба 4.5

в) Назовите материалы для временного пломбирования КК в данной клинической ситуации

Ответ:

а) К04.6; 4.5 обострение хронического гранулематозного периодонтита

б) Протейперы, Профайлы, GT-файл, КЗ-файлы, Mtwo-файлы – ротационные инструменты для машинной обработки КК (поворот на 360°)

в) Пасты для временного пломбирования КК, стимулирующие остеогенез: «Гидроксиапол», «Каласепт», «Метапаста», «Кальсепт», «Радент», «Биокалекс».

Задача 69

Пациент К. 62 лет. Жалоб нет. Обратился с целью санации.

Анамнез: 4.6 ранее лечен по поводу пульпита. После лечения не беспокоил.

Объективно: на медиально-окклюзионно-дистальной поверхности зуба 4.6 пломба с нарушением краевого прилегания. После удаления пломбы зондируются запломбированные устья корневых каналов – дистального, медиально-щечного и медиально-язычного. Зондирование, реакция на холодное, перкуссия безболезненные.

На радиовизиограмме бокового отдела нижней челюсти 4.6: дистальный канал заполнен пломбировочным материалом, равномерно не доходя до верхушки на 1 мм. В одном из медиальных каналов прослеживается тень инструмента на 3/4 длины корня, в другом – на 2/3 длины. Апикальные 1/4 и 1/3 склерозированы, не прослеживаются. В области дистального корня равномерное расширение периодонтальной щели, медиального – очаг просветления округлой формы с четкими границами, размером 4×5 мм.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

- а) К04.5; 4.6 хронический гранулематозный периодонтит,
- б) Распломбировать медиальные каналы до уровня отломков инструментов. При неудачной попытке извлечь отломки, применить один из импрегнационных методов лечения: резорцинформалиновый, серебрения, трансканальный электрофорез, депофорез. Разъяснить о преимуществах и недостатках каждого метода.

Задача 70

Пациент В., 22 лет. Обратился с жалобами на эстетический дефект 11 зуба. При осмотре: 11 зуб розово-серого цвета, интактный. Из анамнеза выяснено, что 2 месяца назад у пациента была травма 11 зуба. Перкуссия и реакция на холодное безболезненные. ЭОД более 100 мкА.

- а) Поставьте диагноз
- б) Составьте план лечения

Ответ:

- а) Хронический периодонтит 1.1; К04.5
- б) 1 Посещение: трепанация коронки зуба с оральной поверхности, вскрытие и раскрытие полости зуба, удаление распада пульпы, механическая и медикаментозная обработка КК, пломбирование канала гуттаперчей с силером, повязка. 2 Посещение: удаление повязки и гуттаперчи из устья на глубину 2-3 мм до поддесневого уровня, изоляция запломбированного канала СИЦ толщиной 1мм, внесение отбеливающего геля (Opalescence Endo, Endoregox, Белгель О) в созданную полость, покрытие геля ватным шариком и закрытие временной пломбой. 3 Посещение (через 3-4 дня): удаление временной пломбы, промывание созданной полости, пломбирование композитом. В случае неудовлетворительного эстетического результата, процедуру отбеливания повторить.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Клиническая стоматология

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Стоматологическое просвещение населения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Гигиена полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Организация стоматологической помощи взрослому и детскому населению.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Асептика и антисептика в практике врача-стоматолога	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Диагностика и неотложная помощь при угрожающих жизни состояниях пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
6	Стратегии повышения устойчивости зубов к кариесу	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Показания и применение в детском возрасте современных пломбировочных материалов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

8	Эндодонтическое лечение временных и постоянных зубов у детей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Этиология и патогенез кариеса зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
10	Анатомия зубов, гистологические изменения при кариесе.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
11	Диагностика и планирование лечения кариеса	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
12	Общие принципы лечения кариеса.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
13	Особенности лечения кариеса 1, 2, 5 класса по Блэку	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
14	Особенности лечения кариеса 3,4 класса по Блэку	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
15	Болезни пульпы зуба	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
16	Диагностика пульпита	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
17	Принципы лечения больных с пульпитом. Методы лечения	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
18	Особенности обезболивания при болезнях пульпы зуба	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
19	Система защиты эмали зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
20	Введение в пародонтологию Современный взгляд на этиологию заболеваний пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
21	Особенности обследования пациентов с патологией пародонта»	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
22	Гингивит	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
23	Искусственные коронки зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
24	Ортопедическое лечение при частичном отсутствии зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
25	Болезни прорезывания зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
26	Абсцессы полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
27	Дифференциальная диагностика одонтогенного острого периодонтита, острого периостита, острого остеомиелита челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
28	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

29	Грибковые поражения слизистой оболочки полости рта. СПИ	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
30	Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Проявление сифилиса в полости рта. Туберкулёз	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
31	Вирусные заболевания слизистой оболочки полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
32	Травматические поражения слизистой оболочки полости	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
33	Строение слизистой оболочки полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
34	Обтурация системы корневого канала.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
35	Препарирование системы корневого канала.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
36	Патология твердых тканей зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
37	Принципы врачебной этики и деонтологии. Обследование стоматологического больного	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
38	Диагностика заболеваний периодонта пульпарного происхождения	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
39	Современные аспекты диспансеризации детей у стоматолога.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
40	Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
41	Хронический рецидивирующий афтозный стоматит.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
42	Изменения слизистой оболочки полости рта при болезнях крови и кроветворных органов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
43	Изменения слизистой оболочки полости рта при дерматозе	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
44	Поражение слизистой оболочки полости рта при пузырьных дерматозах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
45	Хейлиты. Хроническая трещина	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
46	Глосситы. Глоссалгия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
47	Конструирование искусственных зубных рядов в полных съемных зубных протезах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
48	Реакция тканей протезного ложа при пользовании полными съемными протезами.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

49	Заболевания слюнных желез	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
50	Заболевания височного нижнечелюстного сустава	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
51	Пародонтит и другие заболевания пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
52	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
53	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
54	Терапевтические аспекты острой травмы зубов у детей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
55	Диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта у детей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
56	Профилактика осложнений на этапах эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
57	Болезни периапикальных тканей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
58	Препарирование и obturation системы корневого канала при «болезнях периапикальных тканей»	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
59	Повторное эндодонтическое лечение	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
60	Восстановление анатомической коронки зуба после эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
61	Одонтогенный очаг хронической инфекции	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
62	Изменения полости рта при системных заболеваниях и нарушениях обменных процессов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
63	Морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области, обусловленные полным отсутствием зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
64	Поражения зубов, возникающие в период фолликулярного развития.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
65	Основные виды поражений твердых тканей, возникающих до прорезывания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
66	Общая характеристика поражений зубов, возникающих после прорезывания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
67	Основные формы некариозных поражений зубов, возникающие после прорезывания	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

68	Одонтогенный синусит	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
69	Неодонтогенные и специфические заболевания челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
70	Поражения тройничного и лицевого нервов. Синдром жжения полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС -72	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Клиническая стоматология.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы

графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Клиническая стоматология

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочтите текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Клиническая стоматология.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Стоматологическое просвещение населения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
2	Гигиена полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
3	Организация стоматологической помощи взрослому и детскому населению.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
4	Асептика и антисептика в практике врача-стоматолога	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
5	Диагностика и неотложная помощь при угрожающих жизни	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

	состояниях пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме	
6	Стратегии повышения устойчивости зубов к кариесу	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
7	Показания и применение в детском возрасте современных пломбировочных материалов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
8	Эндодонтическое лечение временных и постоянных зубов у детей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
9	Этиология и патогенез кариеса зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
10	Анатомия зубов, гистологические изменения при кариесе.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
11	Диагностика и планирование лечения кариеса	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
12	Общие принципы лечения кариеса.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
13	Особенности лечения кариеса 1, 2, 5 класса по Блэку	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
14	Особенности лечения кариеса 3,4 класса по Блэку	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
15	Болезни пульпы зуба	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
16	Диагностика пульпита	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
17	Принципы лечения больных с пульпитом. Методы лечения	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
18	Особенности обезболивания при болезнях пульпы зуба	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
19	Система защиты эмали зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
20	Введение в пародонтологию Современный взгляд на этиологию заболеваний пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
21	Особенности обследования пациентов с патологией пародонта»	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
22	Гингивит	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
23	Искусственные коронки зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
24	Ортопедическое лечение при частичном отсутствии зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
25	Болезни прорезывания зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
26	Абсцессы полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

27	Дифференциальная диагностика одонтогенного острого периодонтита, острого периостита, острого остеомиелита челюстей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
28	Аллергические заболевания слизистой оболочки рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
29	Грибковые поражения слизистой оболочки полости рта. СПИ	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
30	Инфекционные заболевания слизистой оболочки полости рта. Проявление сифилиса в полости рта. Туберкулёз	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
31	Вирусные заболевания слизистой оболочки полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
32	Травматические поражения слизистой оболочки полости	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
33	Строение слизистой оболочки полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
34	Обтурация системы корневого канала.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
35	Препарирование системы корневого канала.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
36	Патология твердых тканей зубов.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
37	Принципы врачебной этики и деонтологии. Обследование стоматологического больного	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
38	Диагностика заболеваний периодонта пульпарного происхождения	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
39	Современные аспекты диспансеризации детей у стоматолога.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
40	Предраковые заболевания красной каймы губ и слизистой оболочки рта.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
41	Хронический рецидивирующий афтозный стоматит.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
42	Изменения слизистой оболочки полости рта при болезнях крови и кроветворных органов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
43	Изменения слизистой оболочки полости рта при дерматозе	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
44	Поражение слизистой оболочки полости рта при пузырьных дерматозах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
45	Хейлиты. Хроническая трещина	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

46	Глосситы. Глоссалгия.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
47	Конструирование искусственных зубных рядов в полных съемных зубных протезах.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
48	Реакция тканей протезного ложа при пользовании полными съемными протезами.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
49	Заболевания слюнных желез	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
50	Заболевания височного нижнечелюстного сустава	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
51	Пародонтит и другие заболевания пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
52	Лечение заболеваний пародонта. Поддерживающая терапия	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
53	Хирургические методы лечения заболеваний пародонта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
54	Терапевтические аспекты острой травмы зубов у детей.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
55	Диагностика и лечение заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта у детей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
56	Профилактика осложнений на этапах эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
57	Болезни периапикальных тканей	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
58	Препарирование и obturация системы корневого канала при «болезнях периапикальных тканей»	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
59	Повторное эндодонтическое лечение	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
60	Восстановление анатомической коронки зуба после эндодонтического лечения.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
61	Одонтогенный очаг хронической инфекции	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
62	Изменения полости рта при системных заболеваниях и нарушениях обменных процессов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
63	Морфологические и функциональные нарушения в челюстно-лицевой области, обусловленные полным отсутствием зубов	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
64	Поражения зубов, возникающие в период фолликулярного развития.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач

65	Основные виды поражений твердых тканей, возникающих до прорезывания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
66	Общая характеристика поражений зубов, возникающих после прорезывания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
67	Основные формы некариозных поражений зубов, возникающие после прорезывания	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
68	Одонтогенный синусит	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
69	Неодонтогенные и специфические заболевания челюстно-лицевой области	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
70	Поражения тройничного и лицевого нервов. Синдром жжения полости рта	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач
	Итого СРС -72	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Клиническая стоматология.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б2.В.04 Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом
института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	ИОПК 12.1 Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицинские показания и медицинские противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями; медицинские показания для направления пациентов со стоматологическими заболеваниями к врачам-специалистам для назначения проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения; порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях; порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями; способы

		<p>предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий медицинской реабилитации детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>ИОПК 12.2 Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в соответствии с действующими порядками организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>ИОПК 12.3 Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациента со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующим порядком организации медицинской реабилитации, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направления пациентов со стоматологическими заболеваниями на консультацию к врачам-специалистам; оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов со стоматологическими заболеваниями</p>
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строения зубов Гистологию и эмбриологию

	<p>стоматологически ми заболеваниями, установлению диагноза</p>	<p>полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию,</p>
--	---	---

		<p>полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических</p>
--	--	---

		<p>заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области</p> <p>Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
--	--	---

ПК-2	Способен к назначению и проведению лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, контролю его эффективности и безопасности	<p>ИПК 2.1 Знает:</p> <p>Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания медицинской помощи пациентам со стоматологическими заболеваниями. Стандарты медицинской помощи. Методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при стоматологических заболеваниях. Группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении стоматологических заболеваний; механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению; совместимость, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. Принципы, приемы и методы обезболивания, подбор вида местной анестезии при лечении стоматологических заболеваний. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов с заболеваниями зубов, пульпы, периодонта, пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Особенности оказания медицинской помощи в неотложных формах при стоматологических заболеваниях</p> <p>Материаловедение, технологии, оборудование и медицинские изделия, используемые в стоматологии. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации; строение зубов; гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза</p> <p>ИПК 2.2 Умеет:</p> <p>Разрабатывать план лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбирать и назначать лекарственные препараты, медицинские изделия (в том числе стоматологические материалы), диетическое питание, лечебно-оздоровительный режим для лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определять медицинские показания и противопоказания к проведению методик местной анестезии челюстно-лицевой области. Проводить местную анестезию (аппликационную, инфильтрационную, проводниковую) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Выполнять медицинские вмешательства,</p>
------	--	--

		<p>в том числе терапевтические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая повторное эндодонтическое лечение):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучение гигиене полости рта и зубов индивидуальное, подбор средств и предметов гигиены полости рта - контролируемая чистка зубов - профессиональная гигиена полости рта и зубов - инъекционное введение лекарственных препаратов в челюстно-лицевой области - местное применение реминерализующих препаратов в области зуба - глубокое фторирование эмали зуба - запечатывание фиссуры зуба герметиком - профессиональное отбеливание зубов - шлифовывание твердых тканей зуба - восстановление зуба пломбой с использованием стоматологических цементов, материалов химического отверждения, фотополимеров - восстановление зубов с нарушением контактного пункта - восстановление зуба пломбировочным материалом с использованием анкерных штифтов - наложение девитализирующей пасты - пульпотомия (ампутация коронковой пульпы) - экстирпация пульпы - инструментальная и медикаментозная обработка хорошо проходимого корневого канала - временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала - пломбирование корневого канала зуба пастой, гуттаперчевыми штифтами - удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба (ручным методом) - ультразвуковое удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба - закрытый кюретаж при заболеваниях пародонта в области зуба - наложение лечебной повязки при заболеваниях пародонта в области одной челюсти - назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов - назначение диетической терапии при заболеваниях полости рта и зубов <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе хирургические, у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая удаление ретенированных и дистопированных зубов):</p> <ul style="list-style-type: none"> - удаление зуба - удаление временного зуба
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - удаление постоянного зуба - вскрытие и дренирование одонтогенного абсцесса. <p>Проводить поэтапную санацию полости рта (исключая санацию полости рта у детей в условиях анестезиологического пособия)</p> <p>Выполнять медицинские вмешательства, в том числе ортопедические, у взрослых со стоматологическими заболеваниями в амбулаторных условиях (исключая протезирование на зубных имплантатах, технологии автоматизированного изготовления ортопедических конструкций, полные съемные пластиночные и бюгельные протезы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение анатомических и функциональных оттисков - восстановление зуба коронкой - восстановление целостности зубного ряда несъемными мостовидными протезами - протезирование частичными съемными пластиночными протезами - коррекция съемной ортопедической конструкции снятие несъемной ортопедической конструкции. <p>Интерпретировать результаты рентгенологических исследований челюстно-лицевой области</p> <p>Проводить консультирование детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определять показания для направления на консультацию к врачам специалистам</p> <p>Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и(или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения</p> <p>ИПК 2.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Разработки плана лечения детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной форме пациентам со стоматологическими заболеваниями, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Подбора и назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий (в том числе стоматологических материалов) для лечения стоматологических заболеваний у детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Назначения диетического питания, лечебно-оздоровительного режима при лечении стоматологических заболеваний у</p>
--	--	---

		<p>детей и взрослых в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Выполнения медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценки результатов медицинских вмешательств у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Подбора вида и проведения местной анестезии (аппликационной, инфильтрационной, проводниковой) у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и немедикаментозного лечения у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Консультирования детей и взрослых с заболеваниями слизистой оболочки рта и губ, определения показаний для направления на консультацию к врачам-специалистам. Подбора и назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий с учетом диагноза, возраста и клинической картины стоматологического заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Определения способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов. Подбора и назначение немедикаментозного лечения детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Профилактики и лечения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения на стоматологическом приеме. Оказания медицинской помощи детям и взрослым при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента в неотложной форме. Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-3	Способен оказанию медицинской помощи в неотложной и экстренной форме к в и	ИПК 3.1 Знает: Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей). Методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с порядками оказания медицинской

		<p>помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.2 Умеет: Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>ИПК 3.3 Имеет практический опыт: Оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)). Применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>
ПК-5	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями	<p>ИПК 5.1 Знает: Порядок выдачи листков нетрудоспособности. Медицинские показания для направления на медико-социальную экспертизу. Требования к оформлению медицинской документации</p> <p>ИПК 5.2 Умеет: Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформлять медицинскую документацию для направления взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в федеральные государственные учреждения медико-социальной экспертизы.</p> <p>ИПК 5.3 Имеет практический опыт: Проведения экспертизы временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями,</p>

		временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформления необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу. Выдачи листка нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
7 семестр			
1.	Препараты для местного обезболивания	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
2.	Методы местного и общего обезболивания в стоматологии.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
3.	Потенцированное местное обезболивание. Премедикация. Подготовка больного к вмешательству при сопутствующих заболеваниях и у лиц пожилого возраста.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
4.	Местные и общие осложнения при проведении местного обезболивания.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	10
5.	Неотложные состояния при общесоматических осложнениях.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	10

		Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
6.	Реанимационные мероприятия в практике врача-стоматолога	Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой	12
	Всего за семестр		62

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

3.1. Перечень тематик докладов/устных реферативных сообщений

1. Комбинированное обезболивание в амбулаторной стоматологии.
2. Особенности оказания стоматологической помощи при комбинированном обезболивании.
3. Общее обезболивание в амбулаторной стоматологии.
4. Особенности обезболивания при воспалительных процессах челюстно-лицевой области.
5. Проводниковые методы обезболивания на верхней челюсти. Показания. Осложнения.
6. Проводниковые методы обезболивания на нижней челюсти. Показания. Осложнения.
7. Пародонтальные способы местного обезболивания. Показания, противопоказания. Осложнения.
8. Инструментальное обеспечение современной технологии местной анестезии в стоматологии.

3.2. Перечень ситуационных задач

Задача 1

У Вас на приеме ребенок, 8 лет. Резко возбужден, боится инъекции. Ему необходимо удалить 74 зуб по поводу хронического перидонтита, который лечению не подлежит.

Задания:

Какое обезболивание Вы используете для данного вмешательства?

Какова тактика обучения пациента основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера и мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития.

Ответ:

Подготовка с транквилизаторами. Апликационная анестезия в месте вкола иглы, затем инфильтрационная анестезия местным анестетиком.

Профессиональная гигиена полости рта, контролируемая чистка.

Задача 2

Больному Р, предстоит удаление зуба 24. Во время проведения анестезии у него появилась слабость, головокружение, потемнение в глазах. Пульс учащен и слабый.

Задания:

1. Поставьте диагноз
2. Определите причины подобного состояния.
3. Опишите действия врача в данной ситуации.

Ответы:

1. Обморок
2. Причиной обморока могут быть психоэмоциональное напряжение ребенка перед вмешательством, болезненное проведение анестезии
3. В данной ситуации следует ребенку придать горизонтальное положение, обеспечить приток свежего воздуха, измерить артериальное давление и пульс. При необходимости дать соответствующие препараты.

Задача 3.

У больного при взятии общего анализа крови в хирургическом отделении во время обследования возникла потеря сознания на срок до 5 секунд. После применения нашатырного спирта сознание сразу восстановилось. Медсестра вызвала врача.

Вопросы:

1. Какой наиболее вероятный диагноз?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Назовите основные направления лечения.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

Ответы:

1. Обморок.
2. Легкая, кратковременная потеря сознания, в неотложной помощи не нуждается.
3. Внезапная и кратковременная потеря сознания обусловлена нарушением постурального тонуса.
4. Специального лечения не требуется.
5. Из-за отсутствия заболеваний, которые оказывают содействие возникновению этого состояния, диспансерное наблюдение не нужно. При наличии органического фона - диспансерное наблюдение у профильного специалиста.

Задача 4.

Мальчик К., 13 лет, находится в бессознательном состоянии на полу после удара электрическим током вследствие повреждения электрической проводки. Состояние больного тяжелое, внешнее дыхание сохранено, пульс на сонных артериях не прощупывается.

Вопросы

1. Какое осложнение возникло у больного?
2. Тактика врача при выявлении заболевания.
3. Этиология и патогенез заболевания.
4. Приведите методику сердечно-легочной реанимации.
5. Какие особенности диспансерного наблюдения за ребенком после выздоровления?

Ответы:

1. Остановка сердца.
2. Провести сердечно-легочную реанимацию и доставить больного в стационар.
3. Прогрессирующая недостаточность системы жизнеобеспечения, обусловленная острой недостаточностью кровообращения, микроциркуляции и гипоксией тканей.
4. Глубина прогибания грудины вглубь составляет от 0,5 до 2,5 см, частота нажатий не менее 100 раз в 1 мин., соотношение нажатий и искусственного дыхания - 5:1. Массаж сердца проводят, положив пациента на твердую поверхность.

Задача 5

Для проводниковой анестезии пациенту был введен 3% мепивакаин, однако полного обезболивания получить не удалось.

Какое количество карпул, содержащих 1,8 мл анестетика, можно максимально ввести ребенку, если вес его составляет 20 кг? Ответ: не более 1.3 карпулы

Задача 6

Женщина 45 лет после принятия вертикального положения внезапно потеряла сознание и упала. При осмотре обращает на себя внимание бледность кожных покровов лица у пациентки, на коже лба испарина, дыхание ослабленное, пульс на сонной и лучевой артериях редкий, слабый, мышцы туловища и конечностей расслаблены.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. с чем связано внезапная потеря сознания?
3. какое второе название имеет данное состояние?
4. . окажите первую медицинскую помощь.

Ответ:

1. обморок.

2. с внезапно наступившим малокровием мозга.
3. ортостатический коллапс.
4. создать покой, под ноги положить валик (чтобы ноги были выше головы), расстегнуть одежду. Если имеется нашатырный спирт, то произвести ингаляцию. Побрызгать холодной водой на лицо.

Задача 7.

В стоматологической поликлинике пожилой женщине стало плохо. Предъявляет жалобы на боли сжимающего характера за грудиной с иррадиацией болей в левую ключицу, слабость, тошноту, страх за свою жизнь, чувство нехватки воздуха. Больную поместили в подсобное помещение, начали оказывать первую медицинскую помощь и вызвали скорую помощь.

Вопросы:

1. установите предварительный диагноз.
2. какие мероприятия первой медицинской помощи Вы можете провести при данных обстоятельствах?

Ответ:

1. инфаркт миокарда.
2. создать покой, полусидячее положение, расстегнуть одежду, дать тёплый чай, проводить психологическую работу, вызвать скорую помощь.

Задача 8

Вы студент пятого курса медицинского ВУЗа. К Вам обратился знакомый с жалобами на сильную головную боль, тошноту, появление тёмных пятен перед глазами, бала однократная рвота. Все эти явления возникли через некоторое время после психоэмоционального напряжения. Вашему пациенту 46 лет, ранее отмечалось повышение артериального давления проводилось лечение гипотензивными средствами.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. окажите первую медицинскую помощь.
3. с каким фактором саморегуляции связано ухудшение самочувствия?

Ответ:

1. гипертонический криз первого типа.
2. создать покой, провести психологическую беседу, вызвать скорую помощь, выяснить какие у него имеются медикаменты и если есть гипотензивные, то дать ему их.
3. в данном случае при гипертоническом кризе первого порядка произошёл выброс адреналина.

Задача 9

В коридоре стоматологической клиники внезапно упал пешеход. При осмотре обращает на себя внимание бледность кожи лица, сознание отсутствует, синюшность губ, на шее пульсация сосудов выражена, правый

угол рта опущен, щека «парусит», зрачки расширены на свет реагируют вяло. Поднятые руки и ноги падают «как плети», сухожильные рефлексy отсутствуют. Пульс напряжен, медленный.

Вопрос:

1. установите предварительный диагноз.
2. какая форма поражения у больного?
3. какова причина возникшего состояния?
4. окажите первую медицинскую помощь.

Ответ:

1. инсульт
2. геморрагический.
3. разрыв сосуда мозга.
4. создать покой, расстегнуть одежду, перевернуть на спину, вызвать скорую помощь.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Местное обезболивание. Препараты для местного обезболивания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

2	Методы местного обезболивания	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Ошибки и осложнения местного обезболивания в стоматологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Премедикация и общее обезболивание	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
5	Интенсивная терапия соматических осложнений.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Инфильтрационная анестезия на верхней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Проводниковая анестезия на верхней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Инфильтрационная анестезия на нижней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Проводниковая анестезия на нижней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 62	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические,

пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии.

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1	Местное обезболивание. Препараты для местного обезболивания.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
2	Методы местного обезболивания	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
3	Ошибки и осложнения местного обезболивания в стоматологии	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
4	Премедикация и общее обезболивание	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.

5	Интенсивная терапия соматических осложнений.	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
6	Инфильтрационная анестезия на верхней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
7	Проводниковая анестезия на верхней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
8	Инфильтрационная анестезия на нижней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
9	Проводниковая анестезия на нижней челюсти	Подготовка докладов/устных реферативных сообщений, решение ситуационных задач.
	Итого СРС 62	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы



**УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ** Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.05 Некоторые аспекты патологической анатомии органов полости
рта*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Содержание

1.	Общие положения	3
2.	Занятие № 1. Болезни твердых тканей зуба (кариес, некариозные поражения)	4
3.	Занятие № 2. Болезни пульпы и периодонта. Болезни десен и пародонта	29
4.	Занятие № 3. Болезни челюстей. Опухолеподобные поражения и опухоли челюстей	73
5.	Занятие № 4. Болезни слизистых оболочек и мягких тканей ротовой полости, губ, языка. Болезни слюнных желез	98
6.	Список литературы	122

1 Общие положения.

Основой образовательного процесса в медицинском вузе является самостоятельная работа обучающихся как аудиторная, так и внеаудиторная. Целью внеаудиторной самостоятельной работы является получение студентами теоретических знаний, главным образом по учебникам и учебным пособиям. Объем и характер теоретических знаний должен позволять в дальнейшем выполнять необходимые задания на практических занятиях и завершить обучение по дисциплине.

В предлагаемых методических рекомендациях по теме каждого практического занятия сформулирована цель и конкретные задачи самостоятельной внеаудиторной работы студентов, изложены последовательные этапы самостоятельной работы, указаны необходимые разделы учебника, со знакомства с которыми она начинается.

В методические рекомендации включены «Базовые вопросы с ответами», в которых в сжатой форме содержатся необходимые термины, понятия, краткие определения, основные классификации по каждой теме занятия. Выделение из текста учебника базовой части материала в виде вопросов с ответами облегчает запоминание главного, а возможность измеримости количества существенных элементов ответов (Р), соответственно каждому вопросу, позволяет наиболее эффективно составлять проверочную часть занятия.

Для правильной ориентации в тексте учебника и для проверки полученных знаний составлены вопросы для самоподготовки.

В методических рекомендациях имеются задания в тестовой форме с выбором одного или нескольких правильных ответов из предложенных. Задания в тестовой форме помогают студентам осуществлять самоконтроль полученных теоретических знаний уже на этапе внеаудиторной работы. Эти задания затем включаются, как часть, в текущие контрольные работы каждого практического занятия, а также в итоговый экзамен по патологической анатомии.

В качестве домашнего задания предлагается работа с таблицами и схематическими рисунками. Выполнение этой части самостоятельной внеаудиторной работы может быть проверено преподавателем во время практического занятия уже в ходе аудиторной работы.

Для углубления и закрепления теоретических знаний рекомендуются ситуационные задачи, отражающие конкретные случаи из практики врача-стоматолога. Они позволяют сосредоточить внимание обучающегося на наиболее важных в практическом отношении моментах, использовать не только теоретические знания, но и логическое мышление для их решения. Обсуждение ситуационных задач целесообразно продолжить на практическом занятии вместе с активным участием преподавателя.

По каждой теме практического занятия приведены примеры контрольных работ, которые предлагаются в качестве проверочного этапа практического занятия. Они включают тестовые задания, базовые вопросы,

вопросы иного рода, требующие развернутого ответа, ситуационные задачи. Контрольные работы позволяют выявить знания, полученные студентом как во время внеаудиторной работы, так и во время практического занятия. Они составлены в форме, позволяющей измерить количество правильных ответов (Р), что дает возможность наиболее объективно выставить соответствующую оценку. Объем текущей контрольной работы по теме практического занятия составляет 25-30 операций. Положительная оценка выставляется при наличии 7 и менее ошибок (не более 7 неправильных существенных элементов ответа).

Занятие № 1

Болезни твердых тканей зуба (кариес, некариозные поражения)

Цель самостоятельной работы. Получить теоретические знания по патологической анатомии кариеса и некариозных поражений (флюороза, клиновидных дефектов, патологической стираемости зубов).

Конкретные задачи самостоятельной работы.

1. Запомнить термины и определения, используемые при описании морфологических изменений при кариесе и некариозных поражениях зубов.
2. Усвоить этиологию, патогенез этих заболеваний.
3. Изучить морфологические изменения при разных стадиях кариеса зубов.
4. Изучить морфологические изменения при некариозных поражениях зубов.
5. Усвоить и понять осложнения и последствия кариеса и некариозных поражений зубов.

Задание для самоподготовки. Изучите тему занятия по рекомендуемой литературе, учебнику «Патологическая анатомия» Струков А.М., Серов В.В. под ред. В.С. Паукова, 6-е издание, Москва, ГЭОТАР, 2013, с. 735 – 740. Обратитесь к материалам лекций, другим доступным источникам информации. Для лучшего усвоения знаний используйте «Базовые вопросы с ответами».

Базовые вопросы с ответами

№	Вопросы	Р*	Ответы
1	Дайте определение кариеса зубов.	1	Заболевание, проявляющееся деминерализацией и деструкцией твердых тканей зуба с последующим образованием полости.
2	Назовите основные общие факторы, имеющие значение в развитии кариеса зубов.	5	1. Не полноценная диета (дефицит белка, витаминов, кальция, избыток углеводов и др.). 2. Питьевая вода с неполноценным составом микроэлементов (дефицит фтора, кальция и др.). 3. Соматические заболевания в период формирования и созревания тканей зуба.

			<p>4. Наследственная предрасположенность.</p> <p>5. Неблагоприятные воздействия на организм (экстремальные ситуации, беременность, некоторые соматические заболевания и др.).</p>
3	Назовите основные местные факторы, имеющие значение в развитии кариеса зубов.	6	<p>1. Длительный контакт зуба с остатками пищи.</p> <p>2. Наличие зубного налета и зубной бляшки.</p> <p>3. Уменьшение количества и изменение состава ротовой жидкости.</p> <p>4. Неполноценная структура и неполноценный химический состав твердых тканей зуба (тонкая, легко проницаемая эмаль и др.).</p> <p>5. Состояние пульпы зуба, ведущее к снижению ее трофической функции.</p> <p>6. Анатомические отклонения зубочелюстной системы (аномалии прикуса, скученность зубов и др.).</p>
4	Каковы основные существенные моменты патогенеза кариеса зубов?	9	<p>1. Образование органических кислот в результате расщепления пищевых сахаров микроорганизмами на поверхности зуба.</p> <p>2. Повреждение органическими кислотами эмали на ограниченном участке, сначала с деминерализацией межпризменного матрикса и расширением межпризменных пространств.</p> <p>3. Проникновение микроорганизмов по расширенным межпризменным пространствам в глубокие слои эмали.</p> <p>4. Деминерализация и деструкция призм эмали до бесструктурной массы и формирование дефекта эмали.</p> <p>5. Разрушение эмалево-дентинового соединения.</p> <p>6. Проникновение микроорганизмов в дентинные каналы с повреждением отростков одонтобластов.</p> <p>7. Деминерализация и деструкция дентина с образованием кариозной полости.</p> <p>8. Реактивные изменения твердых тканей зуба (реминерализация эмали и дентина, новообразование дентина).</p> <p>9. Реактивные изменения пульпы зуба (дистрофия, атрофия, фиброз).</p>
5	По каким основным параметрам можно классифицировать кариес?	4	<p>1. По глубине поражения твердых тканей зуба (эмали и дентина).</p> <p>2. По локализации кариеса.</p> <p>3. По характеру течения.</p> <p>4. По распространенности.</p>
6	Какие стадии кариеса зуба выделяют по глубине поражения эмали и дентина?	4	<p>1. Стадия пятна (мелового пятна).</p> <p>2. Поверхностный кариес.</p> <p>3. Средний кариес.</p> <p>4. Глубокий кариес.</p>
7	При каких стадиях кариеса наблюдается	2	<p>1. Кариесе в стадии пятна.</p> <p>2. Поверхностном кариесе.</p>

	деминерализация и деструкция только эмали (кариес эмали)?		
8	При каких стадиях кариеса наблюдается деминерализация и деструкция дентина?	2	1. Среднем кариесе. 2. Глубоком кариесе.
9	Перечислите последовательно развивающиеся изменения твердых тканей зуба при кариесе в стадии пятна.	4	1. Дис- и деминерализация межпризменного матрикса с расширением межпризменных пространств, особенно в подповерхностной зоне эмали. 2. Деминерализация и деструкция призм со стиранием их контуров. 3. Реминерализация, особенно в поверхностной зоне эмали. 4. Может быть отложение пигментов.
10	Опишите макроскопические изменения при кариесе зуба в стадии пятна.	1	Очаг поражения эмали в виде пятна тусклого вида, белого цвета (или пигментированного) с гладкой поверхностью.
11	Назовите микроскопические (гистологические) изменения в очаге поражения при кариесе в стадии пятна.	3	1. Дис- и деминерализация поверхностной зоны эмали. 2. Возможна реминерализация поверхностной зоны эмали. 3. Возможно отложение пигментов.
12	Перечислите последовательно развивающиеся изменения твердых тканей зуба при формировании поверхностного кариеса.	4	1. Выраженная деминерализация межпризменного матрикса. 2. Выраженная деминерализация призм и превращение их в бесструктурную массу с формированием неглубокого дефекта в пределах эмали. 3. Накопление и распространение микроорганизмов к эмалево-дентиновому соединению. 4. Может быть деминерализация эмалеводентинового соединения, но без деструкции.
13	Опишите макроскопические изменения при поверхностном кариесе.	1	Очаг поражения эмали в виде неглубокого дефекта (шероховатость при зондировании).
14	Назовите микроскопические (гистологические) изменения в очаге поражения при поверхностном кариесе.	4	1. Деминерализация и деструкция всего слоя эмали. 2. Возможна реминерализация. 3. Наличие микроорганизмов. 4. Деминерализация эмалево-дентинового соединения.
15	Перечислите последовательно развивающиеся изменения твердых тканей зуба при формировании кариеса дентина (среднем и глубоком кариесе).	6	1. Разрушение эмалеводентинового соединения. 2. Расширение дентинных канальцев и накопление в них микроорганизмов. 3. Нарушение структуры отростков одонтобластов (дистрофия, некроз). 4. Деминерализация и деструкция дентина с

			<p>формированием полости.</p> <p>5. Реактивные изменения дентина (реминерализация, новообразование).</p> <p>6. Реактивные изменения пульпы (дистрофия, атрофия, фиброз и др.).</p>
16	Опишите макроскопические изменения при среднем и глубоком кариесе.	1	Кариозная полость различной глубины, имеющая форму конуса, заполненная размягченной массой дентина.
17	Какие зоны выделяют в области дна кариозной полости при среднем и глубоком кариесе?	3	<p>1. Первая зона – размягченный дентин (дентин в состоянии деструкции с микроорганизмами).</p> <p>2. Вторая зона – прозрачный (реминерализованный) дентин с возможно оставшимся слоем интактного (нормального) дентина.</p> <p>3. Третья зона – вторичный (иррегулярный, заместительный) дентин, образованный со стороны пульпы зуба.</p>
18	Что такое реминерализация?	1	Повторное отложение солей кальция в деминерализованной эмали или дентине.
19	Как происходит реминерализация дентина и эмали?	2	<p>1. Поступление минеральных компонентов (гл. образом, кальция) из ротовой (или тканевой) жидкости.</p> <p>2. Отложение солей кальция в ранее деминерализованных структурах эмали и дентина.</p>
20	Что такое прозрачный (реминерализованный) дентин?	1	Деминерализованный дентин, подвергшийся обызвествлению (реминерализации).
21	Что такое вторичный (иррегулярный, заместительный) дентин?	1	Дентин, образованный одонтобластами со стороны пульпы зуба в силу компенсаторных изменений и не имеющий правильной упорядоченной структуры канальцев.
22	Какие реактивные изменения пульпы зуба могут быть при кариесе дентина?	4	<p>1. Сначала гипертрофия одонтобластов.</p> <p>2. Затем дистрофия и атрофия одонтобластов.</p> <p>3. Могут быть небольшие очаговые скопления лимфоцитов.</p> <p>4. Фиброз нервно-сосудистого пучка.</p>
23	Какие зубы чаще всего поражаются кариесом?	4	<p>1. Первые большие коренные зубы (моляры).</p> <p>2. Вторые большие коренные зубы.</p> <p>3. Малые коренные зубы.</p> <p>4. Верхние резцы.</p>
24	Какие зоны зуба чаще поражаются кариесом?	3	<p>1. Фиссуры – фиссурный кариес.</p> <p>2. Соприкасающиеся поверхности зубов – апроксимальный (контактный) кариес.</p> <p>3. Пришеечная область – пришеечный кариес.</p>
25	Какие варианты кариеса принято выделять по характеру клинического течения?	3	<p>1. Быстротекущий.</p> <p>2. Медленнотекущий.</p> <p>3. Стабилизированный.</p>
26	Назовите осложнение (последствие) глубокого кариеса.	1	Развитие пульпита.

27	Что такое флюороз?	1	Хроническое заболевание зубов, костей скелета и некоторых других органов, обусловленное избыточным поступлением в организм фтора.
28	Укажите формы флюороза в зависимости от источника поступления фтора в организм.	4	1. Эндемическая. 2. Спорадическая. 3. Профессиональная. 4. Ятрогенная.
29	Назовите причину развития эндемического флюороза.	1	Повышение содержания фтора в воде и почве в эндемических очагах.
30	Назовите основной патогенетический момент развития эндемического флюороза.	1	Неблагоприятное действие фтора на амелобласты в период развития у ребенка постоянных зубов с нарушением формирования и минерализации эмали.
31	Каковы возможные морфологические изменения твердых тканей зуба при флюорозе?	5	1. Множественные очаги деминерализации межпризменных пространств. 2. Деминерализация призм эмали с их разрушением. 3. Отложение пигментов. 4. Формирование поверхностных дефектов с деструкцией эмали. 5. Формирование глубоких дефектов с деструкцией дентина.
32	Перечислите формы (стадии) флюороза по макроскопической картине.	5	1. Штриховая форма. 2. Пятнистая. 3. Меловидно-крапчатая. 4. Эрозивная. 5. Деструктивная форма.
33	При каких формах (стадиях) флюороза появляются дефекты твердых тканей зуба?	2	1. Эрозивной форме. 2. Деструктивной форме.
34	Дайте классификацию флюороза по степени поражения (4 степени).	4	1 степень – единичные мелкие белые пятна, занимающие 1/3 поверхности эмали. 2 степень – пятна белого цвета, занимающие 1/2 поверхности эмали, единичные коричневые пятна. 3 степень – белые и коричневые крупные сливающиеся пятна, занимающие более 1/2 поверхности эмали. 4 степень – эрозия эмали, деструкция дентина.
35	Каковы последствия флюороза зубов?	2	1. Хрупкость и ломкость зубов. 2. Повышенная стираемость зубов.
36	Какие органы и системы кроме зубов поражаются при тяжелом флюорозе?	5	1. Костная система. 2. Эндокринная система. 3. Центральная нервная система. 4. Желудочно-кишечный тракт. 5. Органы чувств.
37	Что такое клиновидные дефекты зубов?	1	Дефект твердых тканей зуба клиновидной формы с гладкой поверхностью, расположенные на вестибулярной поверхности зубов.

38	В каких зубах чаще развивается клиновидные дефекты?	2	1. Моляры. 2. Клыки.
39	В каких частях зуба чаще развивается клиновидные дефекты?	1	В области шейки.
40	В каком возрасте развиваются клиновидные дефекты?	2	1. Средний возраст. 2. Старческий.
41	Назовите гистологические (микроскопические) изменения при клиновидных дефектах зубов.	3	1. Деструкция эмали и дентина с образованием дефектов. 2. Отложение вторичного дентина со стороны пульпы. 3. Склероз, атрофия пульпы.
42	С каким заболеванием часто сочетаются клиновидные дефекты зубов?	1	Пародонтозом
43	Дайте определение патологической стираемости зубов.	1	Патологический процесс, характеризующийся быстрой, по сравнению с естественной, потерей эмали и дентина.
44	Какие макроскопические изменения типичны для патологической стираемости зубов?	4	1. Стирание бугров. 2. Стирание режущих краев резцов. 3. Уменьшение высоты коронки. 4. Изменение анатомической формы зубов.
45	Назовите степени патологической стираемости зубов.	3	I степень – стирание бугров, режущих краев. II степень – стирание коронки зуба до контактных площадок. III степень – стирание коронки до десны.
46	Назовите основные гистологические (микроскопические) изменения при патологической стираемости зубов.	3	1. Стирание эмали и дентина. 2. Отложение вторичного дентина с деформацией пульпарной полости. 3. Склероз пульпы.
47	Какие общие и местные факторы имеют значение в развитии патологической стираемости зубов?	6	1. Врожденные нарушения амилодентиногенеза. 2. Функциональная перегрузка зубов. 3. Хроническая травма зубов. 4. Нейродистрофические процессы. 5. Расстройства кровообращения. 6. Нарушение обмена веществ.
48	Каковы последствия патологической стираемости зубов?	2	1. Присоединение хронического периодонтита. 2. Развитие пародонтоза.

Вопросы, рекомендуемые для самоподготовки

1. Определение кариеса.
2. Этиология и патогенез кариеса.
3. Морфологические изменения эмали и дентина в различные стадии кариеса.

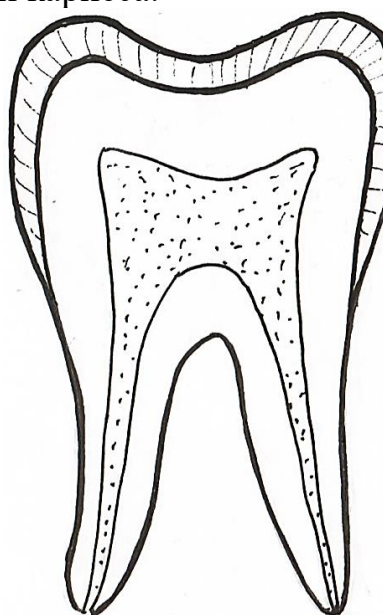
4. Осложнения и последствия кариеса.
5. Определение некариозных поражений твердых тканей зубов (флюороза, клиновидных дефектов, патологической стираемости зубов).
6. Этиология и патогенез этих заболеваний.
7. Морфологические изменения при некариозных поражениях зубов.
8. Осложнения и последствия некариозных поражений твердых тканей зубов.

Домашнее задание.

Перенесите предложенные рисунки в рабочую тетрадь.

Отметьте в них локализацию и глубину поражения эмали и дентина согласно стадиям кариеса.

Дайте краткое описание макроскопических и микроскопических изменений при каждой стадии кариеса.



Макроскопические изменения (внешний вид патологического очага)

1.

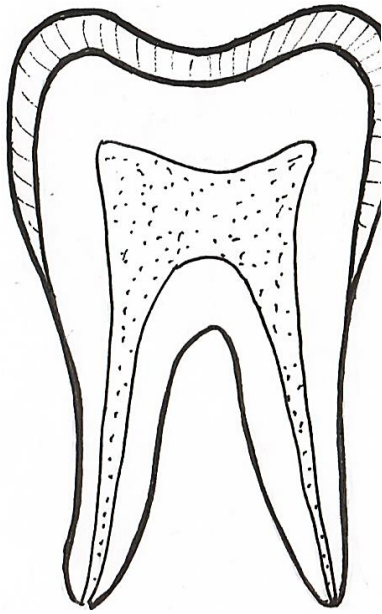
Микроскопические изменения

1.

2.

3.

Рис. 1. Кариес в стадии пятна



Макроскопические изменения (внешний вид патологического очага)

1.

Микроскопические изменения

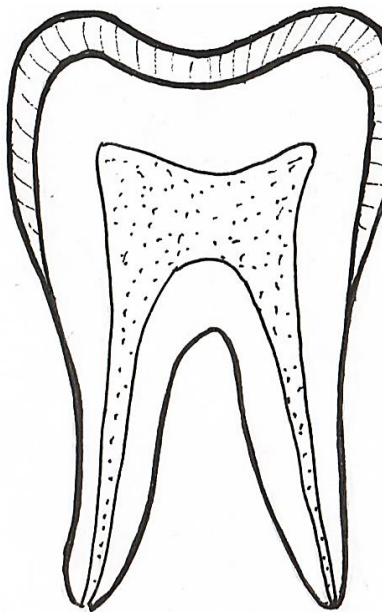
1.

2.

3.

4.

Рис. 2. Поверхностный кариес



Макроскопические изменения (внешний вид патологического очага)

1.

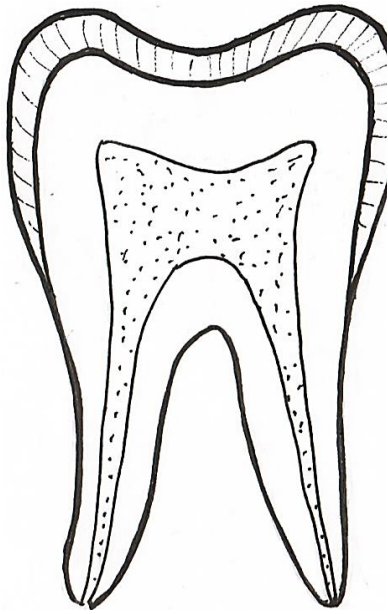
Микроскопические изменения в области дна кариозной полости (зоны поражения)

1.

2.

3.

Рис. 3. Средний кариес



Макроскопические изменения (внешний вид патологического очага)

1.

Микроскопические изменения в области дна кариозной полости (зоны поражения)

1.

2.

3.

Рис. 4. Глубокий кариес

Проверьте свои знания, используя задания в тестовой форме.

Задания в тестовой форме

Выберите один правильный ответ

1. При кариесе зубов деминерализация и деструкция твердых тканей зубов происходит из-за воздействия на зуб
 - 1) Солей кальция, содержащих в пище
 - 2) Углеводов пищи
 - 3) Органических кислот, образованных при участии микроорганизмов
 - 4) Пигментов пищи
 - 5) Ротовой жидкости с неполноценным солевым составом

2. При кариесе деминерализация и деструкция твердых тканей зуба происходят, главным образом, при длительном контакте поверхности зуба с
 - 1) Солями кальция, содержащихся в пище
 - 2) Соединениями фтора питьевой воды
 - 3) Пигментами пищевых продуктов
 - 4) Пищевыми сахарами
 - 5) Животными белками пищи

3. При кариесе образование органических кислот, повреждающих твердые ткани зуба, происходит всегда при наличии
 - 1) фтора в питьевой воде
 - 2) солей кальция пищи
 - 3) белков животного происхождения
 - 4) микроэлементов пищи
 - 5) микроорганизмов

4. По локализации (топографии) поражения выделяют кариес
 - 1) Глубокий
 - 2) Поверхностный
 - 3) Пришеечный
 - 4) Стабилизированный
 - 5) Быстро прогрессирующий

5. Деминерализация и деструкция только эмали наблюдается при кариесе
 - 1) Поверхностном
 - 2) Среднем
 - 3) Глубоком
 - 4) Среднем и глубоком
 - 5) Пришеечном

6. Повреждение дентина имеет место при кариесе
 - 1) Среднем и глубоком
 - 2) Поверхностном
 - 3) В стадии мелового пятна
 - 4) Фиссурном и пришеечном
 - 5) Апроксимальном

7. Деминерализация и деструкция дентина имеют место при кариесе
 - 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном
 - 3) Среднем и глубоком
 - 4) Пришеечном
 - 5) Апроксимальном

8. Дефект с шероховатой поверхностью в пределах эмали наблюдается при кариесе
 - 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном
 - 3) Среднем
 - 4) Глубоком
 - 5) Среднем и глубоком

9. Кариозная полость в твердых тканях зуба формируется при кариесе
 - 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном
 - 3) Среднем и глубоком
 - 4) Апроксимальном
 - 5) Фиссурном

10. При кариесе зуба шероховатость эмали, определяемая при зондировании, соответствует кариесу

- 1) В стадии пятна
- 2) Поверхностному
- 3) Среднему
- 4) Глубокому
- 5) Любой стадии

11. При кариесе появление очага поражения эмали в виде мелового пятна объясняется

- 1) Деминерализацией межпризменных пространств
- 2) Деминерализацией и деструкцией призм
- 3) Реминерализацией поверхностных зон эмали
- 4) Расширением дентинных канальцев
- 5) Деминерализацией эмалево-дентинного соединения

12. При кариесе зуба реминерализация – это отложение солей кальция в

- 1) Неповрежденных структурах эмали
- 2) Неповрежденных структурах дентина
- 3) Склерозированной пульпе зуба
- 4) Новообразованном одонтобластами дентине
- 5) Деминерализованных эмали и дентине

13. При кариесе зуба прозрачный дентин – это дентин

- 1) Образованный одонтобластами
- 2) Деминерализованный
- 3) Деминерализованный, подвергшийся вторичному обызвествлению
- 4) Интактный
- 5) В состоянии деструкции

14. При кариесе зуба вторичный дентин – это дентин

- 1) Деминерализованный
- 2) Образованный одонтобластами
- 3) Деминерализованный, подвергшийся вторичному обызвествлению
- 4) Интактный
- 5) В состоянии деструкции

15. частое осложнение (последствие) глубокого кариеса

- 1) Воспаление десны
- 2) Воспаление периодонта
- 3) Появление зубного камня

- 4) Воспаление пульпы зуба
- 5) Атрофия и склероз пульпы зуба

- 16. Синоним вторичного дентина
 - 1) Прозрачный
 - 2) Непрозрачный
 - 3) Заместительный
 - 4) Реминерализованный
 - 5) Интактный

- 17. Синоним вторичного дентина
 - 1) Прозрачный
 - 2) Непрозрачный
 - 3) Иррегулярный
 - 4) Реминерализованный
 - 5) Интактный

- 18. Макроскопическая картина среднего и глубокого кариеса
 - 1) Очаг поражения эмали в виде мелового пятна
 - 2) Очаг поражения эмали в виде пигментного пятна
 - 3) Очаг поражения эмали в виде неглубокого дефекта
 - 4) Кариозная полость различной глубины в виде конуса
 - 5) Дефект твердых тканей зуба с гладкой поверхностью

- 19. Макроскопическая картина первой стадии кариеса
 - 1) Очаг поражения эмали в виде мелового пятна
 - 2) Очаг поражения эмали в виде неглубокого дефекта
 - 3) Кариозная полость различной глубины в виде конуса
 - 4) Дефект твердых тканей зуба с гладкой поверхностью
 - 5) Белые и коричневые множественные сливающиеся пятна эмали

- 20. Макроскопическая картина поверхностного кариеса
 - 1) Очаг поражения эмали в виде мелового пятна
 - 2) Очаг поражения эмали в виде пигментного пятна
 - 3) Очаг поражения эмали в виде неглубокого дефекта
 - 4) Кариозная полость различной глубины в виде конуса
 - 5) Дефект твердых тканей зуба с гладкой поверхностью

- 21. Причина флюороза с поражением зубов, костей, органов
 - 1) Недостаток поступления в организм фтора
 - 2) Избыток поступления в организм фтора
 - 3) Недостаток поступления в организм белков
 - 4) Недостаток поступления в организм кальция
 - 5) Избыток поступления в организм кальция

22. В основе развития повреждения твердых тканей зуба при флюорозе лежит

- 1) Дефицит поступления в организм белков
- 2) Избыточное поступление в организм фтора
- 3) Недостаточное поступление в организм фтора
- 4) Наличие зубного налета, зубной бляшки
- 5) Длительный контакт зуба с остатками пищи

23. Основной патогенетический фактор флюороза зубов

- 1) Образование органических кислот на поверхности зуба
- 2) Повреждение органическими кислотами эмали зуба
- 3) Действие фтора на амелобласты в период развития зубов
- 4) Развитие склероза и атрофии пульпы зуба
- 5) Длительный контакт поверхности зуба с пищей

24. При флюорозе наиболее тяжелые патологические изменения твердых тканей зубов

- 1) Стирание бугров коронки
- 2) Уменьшение высоты коронки
- 3) Формирование множественных дефектов дентина
- 4) Формирование дефектов эмали с гладкой поверхностью
- 5) Отложение вторичного дентина

25. При клиновидных дефектах зубов в твердых тканях зуба развивается

- 1) Полость различной глубины конусовидной формы
- 2) Очаг поражения эмали в виде мелового пятна
- 3) Очаг поражения эмали в виде пигментного пятна
- 4) Неглубокий дефект эмали с шероховатой поверхностью
- 5) Дефект с гладкой поверхностью

26. Клиновидные дефекты зубов формируются в возрасте

- 1) Раннем детском
- 2) Детском
- 3) Подростковом
- 4) Среднем, пожилом, старческом
- 5) Новорожденности

27. Патологическая стираемость зубов – это

- 1) Естественная стираемость зубов
- 2) Быстрая по сравнению с естественной стираемостью
- 3) Формирование дефектов клиновидной формы
- 4) Появление патологических очагов эмали в виде неглубоких дефектов
- 5) Появление меловых пятен эмали

Выберите несколько правильных ответов

28. Наиболее значимые местные факторы развития кариеса зубов
- 1) Наличие зубного налета и зубной бляшки
 - 2) Избыточное содержание фтора в питьевой воде
 - 3) Длительный контакт зуба с остатками пищи
 - 4) Наследственная предрасположенность
 - 5) Неполющенная диета
29. Наиболее существенные моменты патогенеза кариеса эмали зубов
- 1) Образование на поверхности зуба органических кислот
 - 2) Повреждение органическими кислотами эмали
 - 3) Проникновение микроорганизмов в поврежденные слои эмали
 - 4) Распространение микроорганизмов к эмалево-дентинному соединению
 - 5) Реактивные изменения пульпы зуба
30. Кариес зуба можно классифицировать по следующим параметрам
- 1) Локализации
 - 2) Глубине поражения твердых тканей
 - 3) Распространенности
 - 4) Характеру течения
 - 5) Степени реактивных изменений пульпы зуба
31. При кариесе деминерализация и деструкция только эмали зуба развивается
- 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном кариесе
 - 3) Среднем кариесе
 - 4) Глубоком кариесе
 - 5) В любой стадии кариеса
32. При кариесе деминерализация и деструкция дентина зуба развиваются
- 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном кариесе
 - 3) Среднем кариесе
 - 4) Глубоком кариесе
 - 5) В любой стадии кариеса
33. При кариесе зуба в стадии пятна имеется
- 1) Деминерализация межпризматического матрикса эмали
 - 2) Деминерализация призм эмали

- 3) Деструкция призм эмали
 - 4) Реминерализация эмали
 - 5) Деминерализация эмалево-дентинного соединения
34. При поверхностном кариесе зуба имеется
- 1) Выраженная деминерализация межпризменного матрикса
 - 2) Выраженная деминерализация и деструкция призм эмали
 - 3) Формирование неглубокого дефекта эмали
 - 4) Деминерализация эмалево-дентинного соединения
 - 5) Деминерализация и деструкция дентина
35. При среднем кариесе дно кариозной полости имеет зоны
- 1) Реминерализованной эмали
 - 2) Размягченного дентина
 - 3) Реминерализованного дентина с остатками интактного дентина
 - 4) Вторичного дентина
 - 5) Фибризированной и обызвествленной пульпы
36. При глубоком кариесе дно кариозной полости имеет зоны
- 1) Реминерализованной эмали
 - 2) Размягченного дентина
 - 3) Прозрачного дентина
 - 4) Заместительного дентина
 - 5) Обызвествленной пульпы
37. В области дна кариозной полости выделяют зоны
- 1) Реминерализованной эмали
 - 2) Размягченного дентина
 - 3) Прозрачного дентина
 - 4) Заместительного дентина
 - 5) Обызвествленной пульпы
38. К реактивным изменениям пульпы зуба при кариесе относятся
- 1) Атрофия одонтобластов
 - 2) Фиброз нервно-сосудистого пучка
 - 3) Небольшое скопление нейтрофильных лейкоцитов
 - 4) Значительное скопление нейтрофильных лейкоцитов
 - 5) Небольшие очаговые скопления лимфоцитов
39. Кариозная полость различной глубины, имеющая форму конуса, формируется при кариесе
- 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном
 - 3) Среднем
 - 4) Глубоком

- 5) Апроксимальном
40. В процессе реминерализации эмали и дентина происходит
- 1) Поступление кальция из ротовой полости в зону деминерализации
 - 2) Отложение солей кальция в зоне деминерализации
 - 3) Гипертрофия одонтобластов
 - 4) Образование иррегулярного дентина
 - 5) Образование заместительного дентина
41. Кариесом чаще поражаются
- 1) Нижние резцы
 - 2) Клыки
 - 3) Первые большие коренные зубы
 - 4) Вторые большие коренные зубы
 - 5) Малые коренные зубы
42. Кариесом чаще поражаются части зуба
- 1) Бугорки
 - 2) Фиссуры
 - 3) Соприкасающиеся поверхности
 - 4) Пришеечная область
 - 5) Подшеечная область
43. По характеру клинического течения выделяют варианты кариеса
- 1) Быстротекущий
 - 2) Медленнотекущий
 - 3) Стабилизированный
 - 4) Распространенный
 - 5) Апроксимальный
44. При флюорозе основные морфологические изменения твердых тканей
- 1) Множественные очаги деминерализации межпризмных пространств
 - 2) Множественные очаги деминерализации призм эмали
 - 3) Множественные дефекты эмали
 - 4) Отложение пигментов в очагах повреждения эмали
 - 5) Дефекты эмали и дентина с гладкой поверхностью
45. Формирование дефектов твердых тканей зуба имеет место при формах флюороза
- 1) Штриховой
 - 2) Пятнистой
 - 3) Меловидно-крапчатой

- 4) Эрозивной
 - 5) Деструктивной
46. Последствия флюороза зубов
 - 1) Развитие кариеса
 - 2) Развитие хронического гингивита
 - 3) Возникновение периодонтита
 - 4) Хрупкость и ломкость зубов
 - 5) Повышенная стираемость зубов
 47. При клиновидных дефектах зубов имеются
 - 1) Очаги деструкции эмали и дентина
 - 2) Проникновение микроорганизмов в дентинный канал
 - 3) Отложение вторичного дентина со стороны пульпы
 - 4) Склероз, атрофия пульпы
 - 5) Воспалительные изменения пульпы
 48. При патологической стираемости зубов макроскопически имеются
 - 1) Полости различного размера конусовидной формы
 - 2) Стирание бугров
 - 3) Стирание режущих краев резцов
 - 4) Уменьшение высоты коронки
 - 5) Изменение анатомической формы зубов
 49. При патологической стираемости зубов имеется
 - 1) Стирание эмали и дентина
 - 2) Отложение вторичного дентина
 - 3) Склероз пульпы
 - 4) Воспалительные изменения пульпы
 - 5) Воспалительные изменения периодонта

Правильные ответы

- | | | | |
|--------|--------|-----------------|-----------------|
| 1. 3) | 11. 3) | 21. 2) | 30. 1), 2), 3), |
| 2. 4) | 12. 5) | 22. 2) | 4) |
| 3. 5) | 13. 3) | 23. 3) | 31. 1), 2) |
| 4. 3) | 14. 2) | 24. 3) | 32. 3), 4) |
| 5. 1) | 15. 4) | 25. 5) | 33. 1), 2), 3), |
| 6. 1) | 16. 3) | 26. 4) | 4) |
| 7. 3) | 17. 3) | 27. 2) | 34. 1), 2), 3), |
| 8. 2) | 18. 4) | 28. 1), 3) | 4) |
| 9. 3) | 19. 1) | 29. 1), 2), 3), | 35. 2), 3), 4) |
| 10. 2) | 20. 3) | 4) | 36. 2), 3), 4) |

37. 2), 3), 4)	42. 2), 3), 4)	46. 4), 5)
38. 1), 2), 5)	43. 1), 2), 3)	47. 1), 3), 4)
39. 3), 4)	44. 1), 2), 3),	48. 2), 3), 4),
40. 1), 2)	4)	5)
41. 3), 4), 5)	45. 4), 5)	49.1), 2), 3)

Для закрепления полученных знаний решите ситуационные задачи.

Ситуационные задачи

1. При профилактических осмотрах в школах г. Нижнего Новгорода у учеников 5-х классов в значительном проценте обнаружен кариес зубов на разных стадиях. Известно, что в Нижегородском регионе высокая частота кариеса у населения.

1. Дайте определение кариеса зубов.
2. Какие местные факторы способствуют развитию кариеса зубов?
3. Какие общие факторы способствуют развитию кариеса зубов?
4. Назовите основные существенные моменты патогенеза кариеса зубов (как и в какой последовательности происходят изменения твердых тканей зуба).
5. Чем опасен кариес зубов?
6. Почему в Нижегородском регионе высокая частота кариеса у населения?

2. При профилактическом осмотре полости рта у ребенка 12-ти лет обнаружено непрозрачное белое пятно на жевательной поверхности зуба 36. При зондировании эмаль в области пятна гладкая. Поставлен диагноз кариеса, назначены лечебные мероприятия согласно выявленной патологии.

1. Укажите стадию кариеса зуба у ребенка.
2. Подробно опишите микроскопические (гистологические) изменения твердых тканей зуба в эту стадию кариеса.
3. Назовите возможное дальнейшее развитие изменений твердых тканей зуба у ребенка без лечения.
4. Что такое реминерализация при кариесе зубов и как она происходит?
5. Чем опасен кариес зубов?
6. По каким основным параметрам принято классифицировать кариес зубов?

3. При профилактическом осмотре полости рта у ребенка 10-ти лет обнаружены изменения зуба 36, которые расценили как поверхностный кариес. Проведены лечебные мероприятия согласно выявленной патологии.

1. Опишите макроскопическую картину поверхностного кариеса зубов.
2. Опишите микроскопические (гистологические) изменения твердых тканей зуба в эту стадию.

3. Назовите возможный дальнейший путь развития описанной патологии зуба без лечения.

4. Какие зубы поражаются кариесом чаще?

5. Какие зоны (части) зуба поражаются кариесом чаще?

6. Почему кариес зубов нужно выявлять и лечить на ранних стадиях?

4. У больного, пришедшего в стоматологический кабинет, определяется нарушение целостности коронки зуба 47 в виде полости. Пациент предъявляет жалобы на болевые ощущения при приеме горячей и холодной пищи, однако боль проходит после прекращения контакта с раздражителем. Поставлен диагноз средний кариес, начато лечение.

1. Опишите макроскопическую картину среднего кариеса.

2. Назовите микроскопические (гистологические) изменения в дне кариозной полости при среднем кариесе.

3. Какие стадии предшествуют среднему кариесу зуба?

4. Как вы представляете развитие среднего кариеса (какие изменения твердых тканей зуба и в какой последовательности происходят при развитии среднего кариеса зубов)?

5. Какие лечебные мероприятия показаны больному при среднем кариесе?

6. Назовите дальнейший путь развития среднего кариеса без лечения.

5. В зубной кабинет поликлиники обратился больной с жалобой на болезненность в области зуба нижней челюсти, возникающую при приеме пищи. При осмотре обнаружена глубокая кариозная полость, дно ее размягчено, болезненно. Поставлен диагноз глубокий кариес, начато лечение.

1. Опишите макроскопический вид кариозной полости зуба.

2. Какие зоны дна кариозной полости выделяют при глубоком кариесе?

3. Что такое прозрачный (реминерализованный) дентин, как он образуется?

4. Что такое вторичный (заместительный) дентин, как он образуется?

5. Какие реактивные изменения в пульпе зуба могут быть при глубоком кариесе?

6. Назовите осложнение (последствие) глубокого кариеса.

6. Юноша 19-ти лет, проживающий в эндемическом очаге, обратился к стоматологу с жалобами на пятнистую пигментацию эмали зубов. При осмотре на поверхности зубов обнаружены множественные меловые пятна и полоски. Поставлен диагноз флюороз.

1. Дайте определение флюороза.

2. Назовите причину эндемического флюороза.

3. Назовите основной патогенетический момент в развитии флюороза зубов.

4. Какая форма (стадия) флюороза зубов у больного, описанного в задаче?

5. Перечислите микроскопические изменения, происходящие в твердых тканях зубов при флюорозе?

6. Каковы последствия флюороза зубов?

Познакомьтесь с примером контрольной работы, которая предлагается на практическом занятии.

Пример контрольной работы для проверки исходного уровня знаний

Задание. Выберите один правильный ответ

1. При кариесе деминерализация и деструкция твердых тканей зуба происходит из-за воздействия на зуб

- 1) Солей кальция, содержащихся в пище
- 2) Углеводов пищи
- 3) Органических кислот, образованных при участии

микроорганизмов

- 4) Пигментов пищи
- 5) Ротовой жидкости с неполноценным солевым составом

2. Деминерализация и деструкция только эмали наблюдается при кариесе

- 1) Поверхностном
- 2) Среднем
- 3) Глубоком
- 4) Среднем и глубоком
- 5) Пришеечном

3. Дефект с шероховатой поверхностью в пределах эмали наблюдается при кариесе

- 1) В стадии пятна
- 2) Поверхностном
- 3) Среднем
- 4) Глубоком
- 5) Среднем и глубоком

4. При кариесе вторичный дентин – это дентин

- 1) Деминерализованный
- 2) Образованный одонтобластами
- 3) Деминерализованный, подвергшийся вторичному

обызвествлению

- 4) Интактный
- 5) В состоянии деструкции

5. Макроскопическая картина среднего и глубокого кариеса

- 1) Очаг повреждения эмали в виде мелового пятна
- 2) Очаг повреждения эмали в виде пигментного пятна

- 3) Очаг поражения эмали с шероховатой поверхностью
- 4) Кариозная полость различной глубины в виде конуса
- 5) Дефект твердых тканей зуба с гладкой поверхностью

Задание. Выберите несколько правильных ответов

6. Кариес зуба можно классифицировать по следующим параметрам
 - 1) Локализации
 - 2) Глубине поражения твердых тканей
 - 3) Распространенности
 - 4) Характеру течения
 - 5) Степени реактивных изменений пульпы зуба

7. При среднем кариесе имеется кариозная полость с зонами
 - 1) Реминерализации эмали
 - 2) Размягченного дентина
 - 3) Реминерализованного дентина с остатками интактного
 - 4) Вторичного дентина
 - 5) Фибризированной и обызвествленной пульпы

8. Кариозная полость различной глубины, имеющая форму конуса, формируется при кариесе
 - 1) В стадии пятна
 - 2) Поверхностном
 - 3) Среднем
 - 4) Глубоком
 - 5) Апроксимальном

9. Формирование дефектов твердых тканей зубов имеет место при формах флюороза
 - 1) Штриховой
 - 2) Пятнистой
 - 3) Меловидно-крапчатой
 - 4) Эрозивной
 - 5) Деструктивной

10. Последствия флюороза зубов
 - 1) Развитие кариеса
 - 2) Развитие хронического гингивита
 - 3) Возникновение периодонтита
 - 4) Хрупкость и ломкость зубов
 - 5) Повышенная стираемость зубов

Задание. Дайте развернутые ответы на вопросы

11. Дайте определение флюороза
 - а) ...

12. Назовите основной патогенетический момент развития флюороза зубов

а) ...

13. При каких формах (стадиях) флюороза появляются дефекты твердых тканей зуба?

а) ... б) ...

14. Что такое клиновидные дефекты зубов?

а) ...

15. Задача

В зубной кабинет стоматологической поликлиники обратился больной с жалобами на болезненность в области зуба нижней челюсти, возникающую при приеме горячей и холодной пищи. При осмотре обнаружена глубокая кариозная полость, дно ее размягчено, болезненно при зондировании. Поставили диагноз глубокий кариес, начато лечение.

1. Опишите макроскопические изменения твердых тканей зуба при глубоком кариесе.

а) ... б) ... в) ...

2. Какие зоны дна кариозной полости выделяют при глубоком кариесе?

а) ... б) ... в) ...

3. Что такое прозрачный дентин и как он образуется?

а) ... б) ...

4. Что такое вторичный дентин и как он образуется?

а) ... б) ...

5. Какие изменения в пульпе зуба имеются при глубоком кариесе?

а) ... б) ... в) ... г) ...

6. Назовите осложнение (последствие) глубокого кариеса без лечения.

а) ...

Эталон

1. 3)

2. 1)

3. 2)

4. 2)

5. 4)

6. 1) 2) 3) 4)

7. 2) 3) 4)

8. 3) 4)

9. 4) 5)

10. 4) 5)

11. а) хроническое заболевание зубов, костей, некоторых органов, обусловленное избыточным поступлением в организм фтора.

12. а) неблагоприятное действие фтора на амелобласты в период развития у ребенка постоянных зубов с нарушением формирования и минерализации эмали.

13. а) эрозивная форма (стадия); б) деструктивная форма (стадия).

14. а) дефекты твердых тканей зубов клиновидной формы с гладкой поверхностью, располагающиеся на вестибулярной поверхности зубов.

15. Задача

1. а) глубокая полость в твердых тканях зуба;

б) конусовидной формы;

в) на дне размягченные массы.

2. а) зона размягченного дентина;

б) зона прозрачного дентина;

в) зона вторичного (иррегулярного, заместительного) дентина, образованного со стороны пульпы зуба.

3. а) деминерализованный дентин, подвергшийся вновь обызвествлению;

б) поступление минерального компонента (кальция) из ротовой полости и отложение солей кальция в деминерализованном дентине.

4. а) дентин, образованный со стороны пульпы зуба;

б) образует одонтобластами со стороны пульпы зуба.

5. а) гипертрофия одонтобластов;

б) атрофия одонтобластов;

в) фиброз нервно-сосудистого пучка;

г) небольшие очаговые скопления лимфоцитов.

6. а) развитие пульпита.

Занятие № 2

Болезни пульпы и периодонта. Болезни десен и пародонта

Цель самостоятельной работы. Получить теоретические знания по патологической анатомии болезней пульпы и периодонта, десен, пародонта.

Конкретные задачи самостоятельной работы.

1. Запомнить термины и определения, используемые при описании морфологических изменений при болезнях пульпы и периодонта, десен, пародонта.

2. Усвоить этиологию и патогенез этих заболеваний.

3. Изучить морфологические изменения при острых и хронических пульпитах и периодонтитах, заболеваниях десен и пародонта.

4. Усвоить и понять осложнения и последствия острых и хронических пульпитов и периодонтитов, заболеваний десен, пародонта.

Задание для самоподготовки. Изучите тему занятия по рекомендуемой литературе, учебнику «Патологическая анатомия» Струков А.М., Серов В.В. под ред. В.С. Паукова, 6-е издание, Москва, ГЭОТАР, 2013, с. 741 – 752. Обратитесь к материалам лекций, другим доступным источникам информации. Для лучшего усвоения знаний используйте «Базовые вопросы с ответами».

Базовые вопросы с ответами

№	Вопросы	Р	Ответы
1	Что такое пульпит?	1	Воспаление пульпы зуба.
2	Назовите основные причины пульпита.	3	1. Инфекция (микроорганизмы). 2. Физические факторы (механическая травма, термические и лучевые воздействия). 3. Химические факторы (пломбировочный материал, лекарственные препараты).
3	Какие микроорганизмы чаще являются причиной пульпита?	4	1. Стрептококки. 2. Стафилококки. 3. Лактобактерии. 4. Прочие (стрептобациллы, диплококки, грамотрицательные палочки, грибы и др.).
4	Какие основные физические факторы могут быть причиной пульпита?	3	1. Механические (травма при случайном вскрытии полости зуба). 2. Термические (высокая температура при обработке бором кариозной полости без охлаждения). 3. Лучевые воздействия (ионизирующее облучение).
5	Назовите пути проникновения инфекции в пульпу.	4	1. Через коронку зуба из кариозной полости – часто. 2. Ретроградно через апикальное отверстие – редко. 3. Лимфогенно – редко. 4. Гематогенно – редко.
6	Какие виды пульпитов выделяют, учитывая локализацию воспаления в пульпе зуба?	3	1. Коронковый пульпит. 2. Корневой. 3. Тотальный.
7	Какие варианты пульпита выделяют, учитывая распространенность воспалительного процесса в пульпе?	2	1. Очаговый пульпит. 2. Диффузный пульпит.
8	Какие виды пульпита выделяют, учитывая характер клинического течения?	3	1. Острый пульпит. 2. Хронический. 3. Хронический с обострением.
9	Какая морфологическая форма воспаления типична для острого пульпита?	1	Экссудативное воспаление.
10	Перечислите морфологические варианты острого пульпита.	3	1. Серозный пульпит (очаговый). 2. Гнойный пульпит (очаговый и диффузный). 3. Гангренозный острый пульпит (гангрена пульпы)
11	Назовите основные морфологические	2	1. Расстройства кровообращения (полнокровие, отек).

	(микроскопические) изменения при остром серозном пульпите.		2. Умеренное очаговое скопление нейтрофильных лейкоцитов (пропитывание серозным экссудатом).
12	Назовите исходы серозного пульпита.	2	1. Переход в гнойный пульпит (обычно через 6-8 часов). 2. Восстановление структуры пульпы.
13	Каковы морфологические (микроскопические) изменения при очаговом гнойном пульпите?	2	1. Расстройства кровообращения (полнокровие, стаз, отек). 2. Выраженное очаговое скопление нейтрофильных лейкоцитов с лизисом пульпы (абсцесс пульпы).
14	Наиболее частая локализация очагового пульпита?	1	Коронковая часть пульпы.
15	Каковы основные морфологические (микроскопические) изменения при диффузном гнойном пульпите?	2	1. Выраженные расстройства кровообращения (полнокровие, кровоизлияния, отек). 2. Диффузное пропитывание пульпы большим количеством нейтрофильных лейкоцитов с лизисом тканевых элементов.
16	Какова наиболее частая локализация диффузного гнойного пульпита?	1	Коронковая и корневая часть пульпы.
17	Каковы морфологические изменения пульпы при остром гангренозном пульпите (при гангрене пульпы)?	3	1. Выраженные расстройства кровообращения (полнокровие, кровоизлияния, отек). 2. Некроз пульпы с накоплением пигмента сернистого железа. 3. Небольшие скопления лейкоцитов.
18	Какова максимальная продолжительность течения острого пульпита?	1	Не более 3 - 5 суток.
19	Назовите исходы острого пульпита.	2	1. Восстановление структур (только при серозном пульпите). 2. Переход в хронический пульпит.
20	Перечислите морфологические варианты хронического пульпита.	3	1. Хронический гангренозный пульпит. 2. Хронический гранулирующий (гипертрофический) пульпит. 3. Фиброзный пульпит.
21	Какая морфологическая форма воспаления доминирует при хроническом пульпите?	1	Продуктивное воспаление.
22	Назовите возможные варианты начала развития хронического пульпита.	2	1. Хронический пульпит в исходе острого – часто. 2. Самостоятельное развитие хронического пульпита – редко.
23	Опишите морфологические (микроскопические) изменения при хроническом гангренозном пульпите.	2	1. Некроз (гангрена) пульпы. 2. Разрастание грануляционной ткани по периферии некроза.
24	Опишите морфологические (микроскопические) изменения при хроническом	4	1. Замещение пульпы грануляционной тканью. 2. Возможно формирование полипа из

	гранулирующем (гипертрофическом) пульпите.		грануляционной ткани. 3. Возможны петрификаты и дентикли пульпы. 4. Лакунарное рассасывание дентина.
25	Что такое полип пульпы?	1	Выбухающая из пульпы в кариозную полость грануляционная ткань с изъязвлением или покрытая многослойным плоским эпителием.
26	Опишите морфологические (микроскопические) изменения при фиброзном пульпите.	3	1. Выраженное разрастание фиброзной ткани в пульпе. 2. Умеренные очаговые воспалительные инфильтраты из лимфоцитов и макрофагов. 3. Возможны петрификаты и дентикли пульпы.
27	Назовите наиболее частое осложнение пульпита.	1	Периодонтит (чаще апикальный).
28	Дайте определение периодонтита.	1	Воспаление периодонта (околокорневого соединительнотканного образования).
29	Перечислите основные причины, вызывающие периодонтит.	3	1. Инфекция (микроорганизмы). 2. Физические факторы (механическая травма). 3. Химические факторы (химические вещества, лекарственные препараты).
30	Назовите основные инфекционные агенты, вызывающие периодонтит.	3	1. Стрептококки. 2. Стафилококки. 3. Прочие микроорганизмы (грам-отрицательные палочки, зубные спирохеты, фузобактерии, грибы, микробные ассоциации и др.).
31	Назовите пути проникновения инфекции в периодонт.	2	1. Интрадентальный (внутризубной) путь. 2. Экстрадентальный (внезубной) путь.
32	Что такое интрадентальный путь проникновения инфекции в периодонт?	1	Проникновение инфекции в периодонт через корневой канал при пульпите.
33	Какие возможны варианты проникновения инфекции в периодонт при экстрадентальном пути?	3	1. Из тканей, окружающих зуб (при пародонтите, периостите, остеомиелите, гайморите). 2. Гематогенный путь. 3. Лимфогенный путь.
34	Какие варианты периодонтита выделяют по локализации?	2	1. Апикальный – чаще. 2. Маргинальный (краевой) – реже.
35	Какие варианты периодонтитов выделяют по клиническому течению?	3	1. Острый периодонтит. 2. Хронический. 3. Хронический с обострением.
36	Какой морфологический вид воспаления характерен для острого периодонтита?	1	Экссудативное воспаление.
37	Назовите морфологические варианты острого периодонтита в зависимости от характера экссудата и распространенности	3	1. Острый серозный периодонтит. 2. Острый гнойный очаговый периодонтит. 3. Острый гнойный диффузный периодонтит.

	поражения.		
38	Опишите основные морфологические (микроскопические) изменения при остром серозном периодонтите.	2	1. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек и др.). 2. Умеренное скопление нейтрофильных лейкоцитов (пропитывание серозным экссудатом).
39	Опишите основные морфологические (микроскопические) изменения при остром очаговом гнойном периодонтите.	2	1. Нарушение кровообращения (полнокровие, отек). 2. Выраженное очаговое скопление нейтрофильных лейкоцитов с лизисом тканей периодонта (острый абсцесс).
40	Опишите основные морфологические (микроскопические) изменения при остром диффузном гнойном периодонтите.		1. Нарушение кровообращения (полнокровие, отек). 2. Диффузное пропитывание периодонта большим количеством нейтрофильных лейкоцитов с лизисом тканей.
41	Каковы типичные изменения в мягких тканях десны, щеки, неба при остром периодонтите?	1	Перифокальное серозное воспаление с выраженным отеком (флюс, parulis).
42	Какова наибольшая продолжительность течения острого периодонтита?	1	Около 2-х недель (14-20 дней).
43	Назовите исходы острого периодонтита.	2	1. Восстановление структур. 2. Переход в хронический периодонтит.
44	Назовите возможные осложнения при остром периодонтите.	5	1. Периостит. 2. Остеомиелит. 3. Флегмона мягких тканей ротовой полости. 4. Гайморит. 5. Лимфаденит.
45	Перечислите морфологические варианты хронического периодонтита.	3	1. Хронический гранулирующий периодонтит. 2. Хронический гранулематозный периодонтит (гранулема). 3. Хронический фиброзный периодонтит.
46	Какой морфологический вид воспаления типичен для хронического периодонтита?	1	Продуктивное воспаление.
47	Опишите морфологические изменения при хроническом гранулирующем периодонтите.	4	1. Разрастание грануляционной ткани в периодонте (чаще в области верхушки зуба). 2. Резорбция твердых тканей зуба (цемента, дентина). 3. Резорбция костной ткани лунки (остеопороз). 4. Возможно формирование свищевых ходов.
48	Опишите морфологические изменения при хроническом гранулематозном периодонтите (гранулема).	4	1. Очаговое разрастание грануляционной ткани в периодонте (чаще в области верхушки корня). 2. Формирование фиброзной капсулы по

			<p>периферии очага воспаления.</p> <p>3. Возможно изменение цемента (резорбция – чаще, гиперцементоз – реже).</p> <p>4. Резорбция костной ткани лунки.</p>
49	Назовите морфологические варианты хронического гранулематозного периодонтита (гранулемы).	3	<p>1. Простая гранулема.</p> <p>2. Сложная (эпителиальная) гранулема.</p> <p>3. Кистогранулема.</p>
50	Каковы морфологические особенности простой гранулемы?	1	Очаг грануляционной ткани в фиброзной капсуле без врастания многослойного плоского эпителия.
51	Каковы морфологические особенности сложной (эпителиальной) гранулемы?	1	Очаг грануляционной ткани в фиброзной капсуле с врастанием тяжелой многослойного плоского эпителия.
52	Назовите морфологические особенности кистогранулемы.	1	Очаг грануляционной ткани в фиброзной капсуле с формированием в центре полости (кисты), выстланной многослойным плоским эпителием.
53	Каковы источники появления многослойного плоского эпителия в периодонте при периодонтите?	2	<p>1. Пролиферация остатков одонтогенного эпителия.</p> <p>2. Прорастание многослойного плоского эпителия с поверхности десны.</p>
54	Опишите морфологические изменения при хроническом фиброзном периодонтите.	3	<p>1. Выраженное разрастание в периодонте фиброзной ткани.</p> <p>2. Небольшие очаговые скопления лимфоцитов и макрофагов.</p> <p>3. Часто гиперцементоз корня.</p>
55	Перечислите возможные морфологические изменения твердых тканей зуба (цемента, дентина) и костной ткани альвеолы при хронических периодонтитах.	3	<p>1. Резорбция цемента и дентина.</p> <p>2. Новообразование цемента (гиперцементоз).</p> <p>3. Резорбция костной ткани лунки (остеопороз).</p>
56	Назовите исходы хронических периодонтитов.	2	<p>1. Обострение с нагноением и развитием гнойных осложнений.</p> <p>2. Развитие радикулярной (околокорневой) кисты костной ткани челюсти.</p>
57	Что такое зубные отложения?	1	Отложения на зубах инородных масс в виде зубного налета, зубной бляшки и зубного камня.
58	Что такое зубной налет?	1	Мягкие отложения, состоящие из слизи, остатков пищи, микроорганизмов, лейкоцитов, слущенного эпителия, не скрепленные с поверхностью зуба.
59	Что такое зубная бляшка?	1	Мягкие отложения, содержащий небольшое количество минеральных солей, скрепленные с поверхностью зуба.
60	Что такое зубной камень?	1	Твердые отложения, содержащие большое количество минеральных солей, плотно скрепленные с поверхностью зуба.
61	В какой части зуба обычно откладываются зубные камни?	2	1. В области шейки зуба (наддесневые камни).

			2. Ниже шейки, вдоль корня, в десневом кармане (поддесневые камни).
62	Какие зубы чаще поражаются зубным камнем?	1	Зубы, наиболее обильно омываемые слюной, расположенные у выводных протоков слюнных желез (нижние резцы, верхние моляры).
63	Развитию каких заболеваний способствуют зубные камни?	3	1. Хронического гингивита. 2. Периодонтита. 3. Пародонтита.
64	Дайте определение пародонта.	1	Совокупность анатомических структур, окружающих корень зуба (десна, периодонт, кость альвеолы с надкостницей).
65	Дайте определение гингивита.	1	Воспаление слизистой оболочки десны без нарушения целостности зубодесневого соединения.
66	Назовите главные факторы, вызывающие гингивит: А/ местные Б/ общие	4	1. Инфекционные агенты. 2. Механическая травма. 3. Физические факторы. 4. Химические факторы.
		4	1. Инфекционные заболевания. 2. Эндокринные заболевания. 3. Обменные заболевания. 4. Лейкозы и другие заболевания крови.
67	Какие виды гингивита выделяют по характеру течения?	2	1. Острый. 2. Хронический.
68	Назовите наиболее частые виды гингивита, выделяемые по особенностям воспалительных изменений.	3	1. Катаральный (острый и хронический). 2. Язвенный и язвенно-мембранозный (острый и хронический). 3. Гипертрофический (хронический).
69	Какие микроскопические (гистологические) изменения десен характерны для острого катарального гингивита?	2	1. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек). 2. Воспалительный инфильтрат из сегментоядерных лейкоцитов в подэпителиальной зоне и в эпителиальном пласте.
70	Какие микроскопические (гистологические) изменения десен характерны для хронического катарального гингивита?	2	1. Умеренные нарушения кровообращения (полнокровие, отек). 2. Воспалительный инфильтрат преимущественно лимфоидно-макрофагальный с примесью сегментоядерных лейкоцитов.
71	Какие микроскопические (гистологические) изменения десен характерны для язвенного гингивита?	3	1. Некроз с образованием эрозий и язв (острых или с грануляционной тканью). 2. Нарушение кровообращения (полнокровие, отек). 3. Воспалительный инфильтрат с наличием сегментоядерных лейкоцитов.
72	Какие микроскопические (гистологические) изменения десен характерны для	3	1. Резко выраженная воспалительная инфильтрация лимфоидными, плазматическими, макрофагальными

	гипертрофического хронического гингивита?		клетками в подэпителиальной зоне. 2. Разрастание соединительной ткани. 3. Изменения многослойного плоского эпителия (гиперплазия, кератоз, гиперкератоз, акантоз).
73	Назовите исходы острых и хронических гингивитов.	2	1. Выздоровление с полным восстановлением структуры тканей. 2. Развитие пародонтита (при хронических гингивитах).
74	Дайте определение пародонтита.	1	Воспалительное заболевание пародонта с прогрессирующей деструкцией периодонта и кости альвеолярного отростка челюсти.
75	Какой патологический процесс обязательно предшествует развитию пародонтита?	1	Хронический гингивит.
76	Какие варианты пародонтита выделяют по распространенности?	2	1. Локализованный. 2. Генерализованный.
77	Назовите деление пародонтита по степени тяжести поражения.	3	1. Легкой степени. 2. Средней степени. 3. Тяжелой степени.
78	Какие местные факторы поддерживают воспаление при пародонтите?	4	1. Хронический гингивит. 2. Зубные отложения (зубной налет, зубной камень). 3. Аномалии зубов и мягких тканей ротовой полости. 4. Микроангиопатия зубочелюстной системы.
79	Назовите общие факторы (фоновые заболевания), способствующие развитию пародонтита.	5	1. Заболевание эндокринной системы (сахарный диабет). 2. Заболевания пищеварительной системы (язвенная болезнь желудка). 3. Заболевания с нарушением обмена веществ и авитаминозы. 4. Заболевания сердечно-сосудистой системы. 5. Патология иммунитета.
80	Перечислите основные морфологические изменения, имеющие место при пародонтите.	6	1. Хронический гингивит (катаральный или гипертрофический). 2. Формирование патологического зубодесневого кармана, с гнойным экссудатом или грануляционной тканью. 3. Формирование пародонтального кармана с гнойным экссудатом или грануляционной тканью. 4. Вростание в патологические карманы многослойного плоского эпителия. 5. Резорбция костной ткани альвеолы. 6. Резорбция или новообразование цемента корня зуба.
81	Что такое патологический зубодесневой карман?	1	Щелевидное пространство между поверхностью зуба и слизистой оболочкой

			десны, сформированное из-за разрушения в ходе воспаления зубодесневого соединения и циркулярной связки.
82	Что такое пародонтальный карман?	1	Щелевидное пространство на месте периодонта, сформированное из-за прогрессивного разрушения в ходе воспаления периодонта и резорбции костной ткани челюстной кости.
83	Назовите типы резорбции кости по морфогенезу.	3	1. Лакунарная. 2. Пазушная. 3. Гладкая.
84	Назовите типы резорбции кости челюсти по топографии.	2	1. Горизонтальная (рассасывание гребней лунок). 2. Вертикальная (рассасывание межзубных перегородок).
85	Назовите основные критерии, определяющие степень тяжести пародонтита.	3	1. Глубина пародонтального кармана. 2. Степень резорбции кости межзубных перегородок. 3. Патологическая подвижность зубов.
86	Какие критерии соответствуют легкой степени пародонтита?	3	1. Глубина пародонтального кармана – до 3,5 мм. 2. Резорбция кости межзубных перегородок – до 1/3 длины корня зуба. 3. Отсутствие патологической подвижности зубов или патологическая подвижность I степени.
87	Какие критерии соответствуют средней тяжести пародонтита?	3	1. Глубина пародонтального кармана – 5мм. 2. Резорбция костной ткани межзубных перегородок – на 1/3 – 1/2 длины корня зуба. 3. Патологическая подвижность зубов I – II степени.
88	Какие критерии соответствуют тяжелой степени пародонтита?	3	1. Глубина пародонтального кармана – больше 5 мм. 2. Резорбция кости межзубных перегородок – более 1/2 длины корня зуба. 3. Патологическая подвижность зубов II – III степени.
89	Укажите неблагоприятные последствия пародонтита.	2	1. Патологическая подвижность и выпадение зубов. 2. Хроническая интоксикация и сенсibilизация организма продуктами, образующимися при воспалении.
90	Дайте определение пародонтоза.	1	Хроническое заболевание пародонта первично дистрофического характера без предшествующего гингивита и без воспалительных изменений.
91	Как часто встречается пародонтоз?	1	Редко (3-10% по отношению к болезням пародонта).
92	С какими некариозными заболеваниями зубов часто	3	1. Клиновидными дефектами. 2. Эрозией эмали.

	сочетается пародонтоз?		3. Повышенной стираемостью зубов.
93	Назовите морфологические изменения, характерные для пародонтоза.	3	1. Дистрофические изменения соединительной ткани десны и периодонта с ретракцией (опусканием) десен. 2. Изменения костной ткани альвеолы (резорбция, остеосинтез, остеосклероз, перестройка) с равномерным снижением высоты альвеолярных перегородок. 3. Поражение сосудов микроциркуляторного русла (склероз, гиалиноз стенок с сужением просвета).
94	Какова наиболее типичная локализация поражения при пародонтозе?	1	Область резцов и клыков.
95	К каким последствиям приводит пародонтоз?	2	1. Патологической подвижности зубов. 2. Развитию вторичного воспаления пародонта (пародонтиту).
96	Что такое эпюлид (эпулис, наддесневик)?	1	Опухолеподобное разрастание мягких тканей десны в результате хронического раздражения (травма пломбой, искусственной коронкой, корнем разрушенного зуба и т.д.).
97	Опишите макроскопический вид эпюлиса (форма, прикрепление к десне, локализация).	3	1. Патологическое образование округлой или грибовидной формы. 2. Скреплено с десной ножкой или основанием 3. Расположено на вестибулярной поверхности десны чаще нижней челюсти, в области клыков и премоляров.
98	Какие варианты эпюлиса выделяют по гистологической картине?	3	1. Фиброзный эпюлис. 2. Ангиоматозный. 3. Гигантоклеточный (гигантоклеточная гранулема).

Вопросы, рекомендуемые для самоподготовки

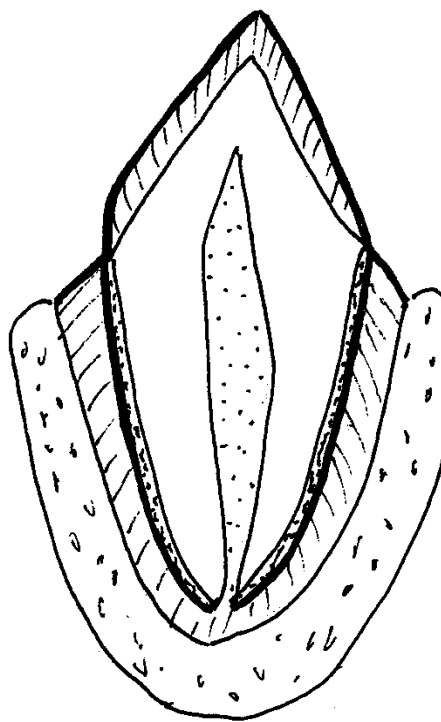
1. Определение пульпита.
2. Этиология и патогенез пульпитов.
3. Морфологические изменения при острых и хронических пульпитах.
4. Определение периодонтита.
5. Этиология и патогенез периодонтитов.
6. Морфологические изменения при острых и хронических периодонтитах.
7. Осложнения и последствия пульпитов и периодонтитов.
8. Определение гингивита.
9. Этиология и патогенез гингивитов.
10. Морфологические изменения при различных вариантах гингивитов.

11. Исходы и последствия гингивитов.
12. Определение, этиология и патогенез пародонтита.
13. Морфологические изменения при пародонтите.
14. Исходы и последствия пародонтита.
15. Этиология, патогенез пародонтоза.
16. Морфологические изменения при пародонтозе.
17. Патологическая анатомия эпюлиса (эпулида).

Домашнее задание. Перенесите предложенные рисунки в рабочую тетрадь.

Отметьте в них локализацию и распространенность поражения пульпы при различных морфологических вариантах пульпитов.

Дайте краткое описание микроскопических изменений при различных морфологических вариантах пульпитов

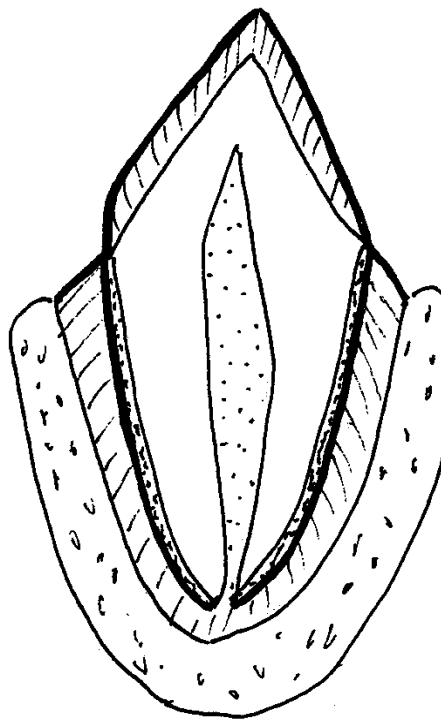


Микроскопические изменения пульпы

1.

2.

Рис 1. Острый серозный пульпит

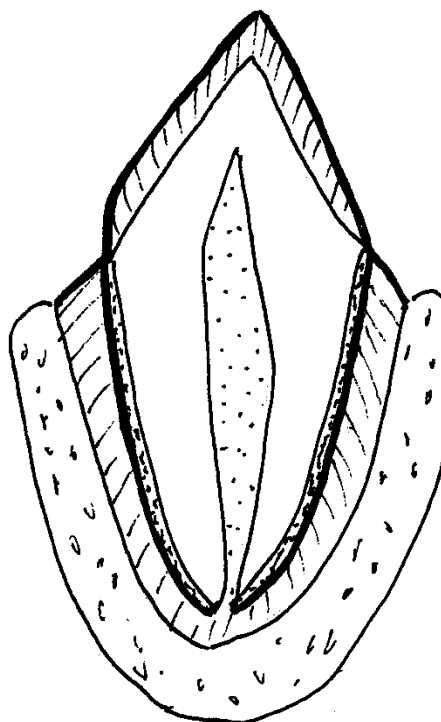


Микроскопические изменения пульпы

1.

2.

Рис. 2. Острый гнойный очаговый пульпит



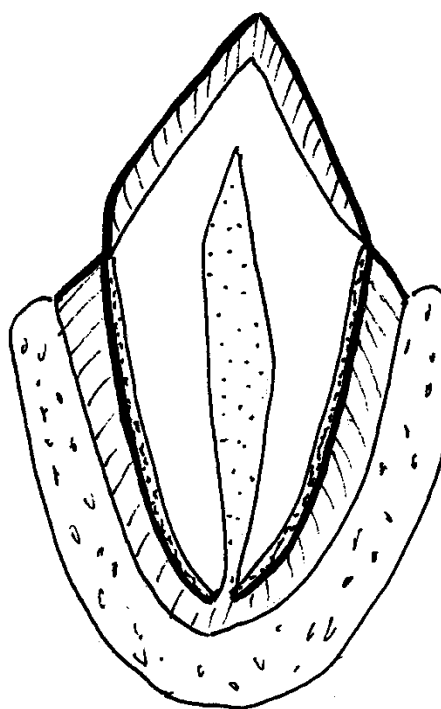
Микроскопические изменения пульпы

1.

2.

Рис. 3. Острый гнойный диффузный пульпит

Микроскопические изменения пульпы

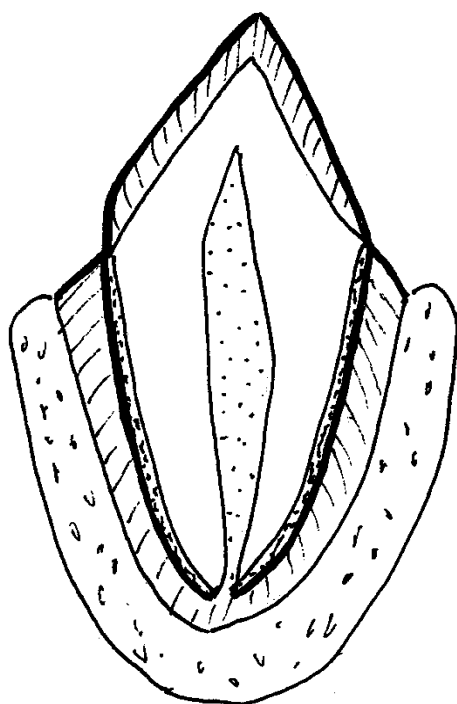


1.

2.

Рис. 4. Хронический гангренозный пульпит

Микроскопические изменения пульпы и
дентина

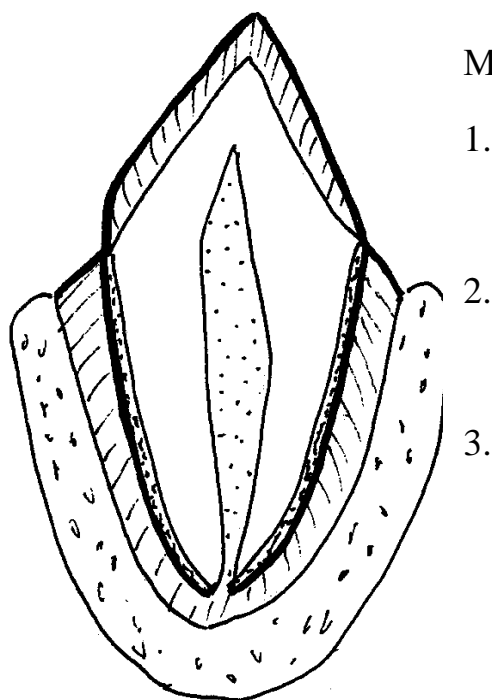


1.

2.

3.

Рис. 5. Хронический гранулирующий (гипертрофический) пульпит



Микроскопические изменения пульпы

1.

2.

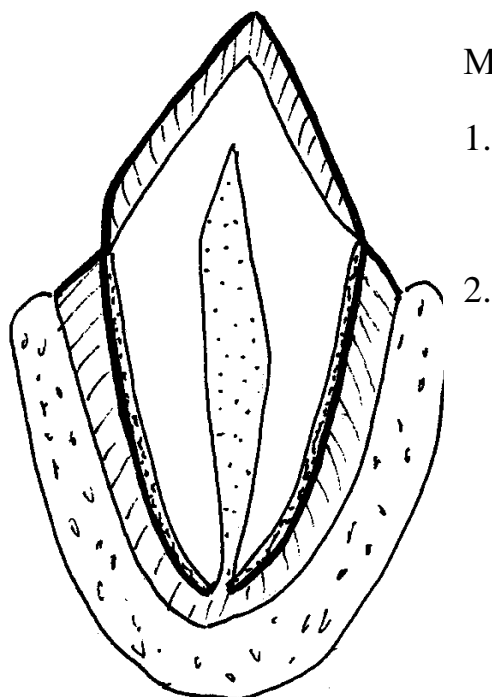
3.

Рис. 6. Хронический фиброзный пульпит

Домашнее задание. Перенесите предложенные рисунки в рабочую тетрадь.

Отметьте в них локализацию и распространенность поражения периодонта при различных морфологических видах периодонтитов.

Дайте краткое описание микроскопических изменений при различных морфологических вариантах периодонтита.

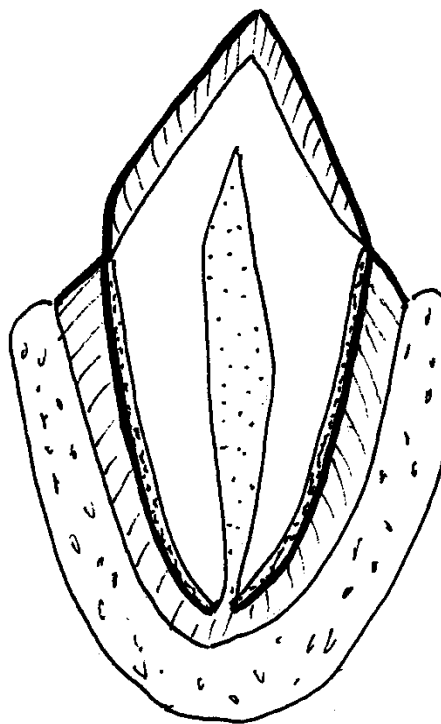


Микроскопические изменения периодонта

1.

2.

Рис. 7. Острый серозный апикальный периодонтит

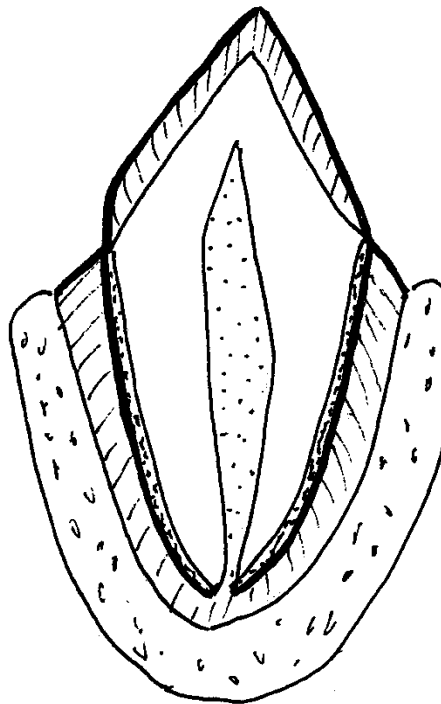


Микроскопические изменения периодонта

1.

2.

Рис. 8. Острый гнойный очаговый периодонтит

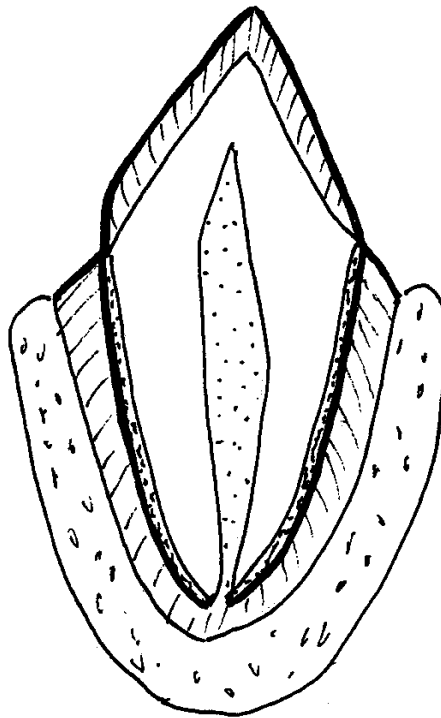


Микроскопические изменения периодонта

1.

2.

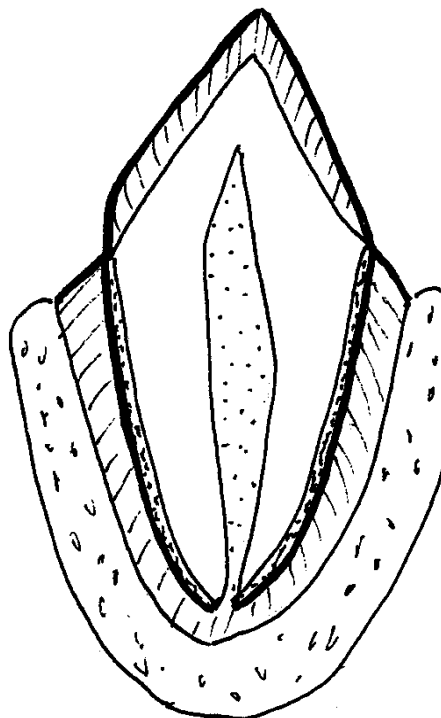
Рис. 9. Острый гнойный диффузный периодонтит



Микроскопические изменения периодонта,
твёрдых тканей зуба, костной ткани лунки.

- 1.
- 2.
- 3.

Рис. 10. Хронический гранулирующий периодонтит



Микроскопические изменения периодонта,
твёрдых тканей зуба, костной ткани лунки.

Первый вариант – простая гранулема

- 1.
- 2.
- 3.

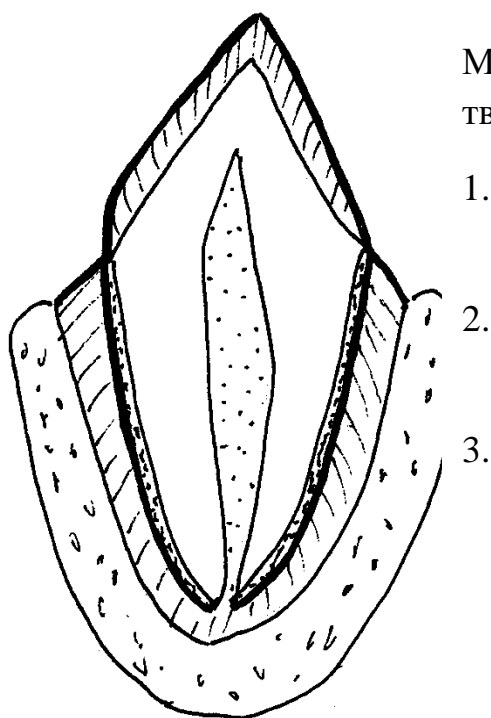
Второй вариант – сложная гранулема

- 1.
- 2.
- 3.

Третий вариант – кистогранулема

- 1.
- 2.
- 3.

Рис. 11. Хронический гранулематозный периодонтит (гранулема)



Микроскопические изменения периодонта, твердых тканей зуба.

1.
2.
3.

Рис. 12. Хронический фиброзный периодонтит

Домашнее задание. Перенесите таблицы в рабочую тетрадь и заполните их.

Сравнительная морфологическая характеристика видов гингивита

Вид гингивита	Воспалительный инфильтрат (клеточный состав, выраженность)	Нарушения кровообращения (резкое, не резкое, острое, хроническое)	Очаги некроза, эрозии, язвы, другие особенности
Катаральный острый			
Катаральный хронический			
Язвенный (острый и хронический)			
Гипертрофический хронический			

Классификация пародонтита по степени тяжести, согласно принятым критериям

Степень тяжести	Глубина пародонтального	Степень резорбции кости	Патологическая подвижность
-----------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------

	кармана	межзубных перегородок	зубов
I степень			
II степень			
III степень			

Проверьте свои знания, используя задания в тестовой форме.

Задания в тестовой форме

Выберите один правильный ответ

1. Основная причина пульпита
 - 1) Инфекционные агенты
 - 2) Физические факторы
 - 3) Химические факторы
 - 4) Пломбировочный материал
 - 5) Лекарственные препараты

2. Наиболее частый инфекционный агент, вызывающий пульпит
 - 1) Стрептококк
 - 2) Стафилококк
 - 3) Лактобактерии
 - 4) Стрептобациллы
 - 5) Диплококки

3. Наиболее частый путь проникновения инфекционного агента в пульпу зуба при пульпите
 - 1) Гематогенный
 - 2) Лимфогенный
 - 3) Через коронку зуба
 - 4) Через апикальное отверстие
 - 5) Через ткани, окружающие зуб

4. Морфологический вид воспаления при остром пульпите
 - 1) Экссудативное
 - 2) Продуктивное
 - 3) Фибринозное
 - 4) Геморрагическое
 - 5) Катаральное

5. Больные обычно обращаются к стоматологу с пульпитом
 - 1) Серозным
 - 2) Гнойным
 - 3) Гангренозным
 - 4) Продуктивным
 - 5) Фиброзным

6. Главное морфологическое (микроскопическое) изменение пульпы зуба при остром гнойном пульпите

- 1) Небольшое скопление нейтрофильных лейкоцитов
- 2) Большое скопление нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Очаговое скопление лимфоцитов
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Разрастание грануляционной ткани

7. Максимальная продолжительность течения острого пульпита

- 1) 1-2 дня
- 2) 5 дней
- 3) 7 дней
- 4) 10 дней
- 5) 14 дней

8. Наиболее частый исход острого серозного пульпита

- 1) Выздоровление с восстановлением структур пульпы
- 2) Переход в гнойный пульпит
- 3) Развитие гангрены пульпы
- 4) Переход в хронический пульпит
- 5) Выздоровление с склерозом и атрофией пульпы

9. частый исход острого гнойного пульпита

- 1) Выздоровление с восстановлением структур пульпы
- 2) Переход в хронический пульпит
- 3) Развитие периодонтита
- 4) Переход в гнойный остеомиелит
- 5) Развитие флюороза

10. Наиболее частое осложнение острого пульпита

- 1) Острый гингивит
- 2) Хронический гингивит
- 3) Острый периодонтит
- 4) Флегмона мягких тканей ротовой полости
- 5) Периостит

11. Морфологический вид воспаления при хроническом пульпите

- 1) Экссудативное
- 2) Продуктивное
- 3) Серозное
- 4) Гнойное
- 5) Катаральное

12. Основное морфологическое изменение пульпы зуба при хроническом гранулирующем пульпите

- 1) Накопление серозного экссудата
- 2) Накопление гнойного экссудата
- 3) Формирование некроза по типу гангрены
- 4) Развитие грануляционной ткани
- 5) Выраженное острое полнокровие, отек

13. Переход острого серозного пульпита в гнойный происходит через

- 1) 6-8 часов
- 2) 9-12 часов
- 3) 13-18 часов
- 4) 19-24 часа
- 5) 25-72 часа

14. Петрификаты пульпы при хроническом пульпите – это

- 1) Очаги некроза тканей пульпы
- 2) Очаги фиброза пульпы
- 3) Очаги гиалиноза пульпы
- 4) Соли кальция, образованные путем обызвествления
- 5) дентиноподобные структуры, образованные одонтобластами

15. Дентикии пульпы при хроническом пульпите – это

- 1) Очаги некроза тканей пульпы
- 2) Очаги фиброза в пульпе
- 3) Очаги гиалиноза в пульпе
- 4) Отложение солей кальция путем петрификации
- 5) Дентиноподобных структуры, образованные одонтобластами

16. Наиболее частый этиологический фактор периодонтита

- 1) Инфекционные агенты
- 2) Физические факторы
- 3) Химические факторы
- 4) Механическая травма
- 5) Лекарственные препараты

17. Наиболее частый инфекционный агент, вызывающий периодонтит

- 1) Стрептококк
- 2) Стафилококк
- 3) Зубные спирохеты
- 4) Фузобактерии
- 5) Грибы

18. Наиболее частый путь проникновения инфекции в периодонт

- 1) Гематогенный

- 2) Лимфогенный
- 3) Из тканей, окружающих зуб
- 4) Из пульпы зуба
- 5) Из костной ткани альвеолы

19. Морфологический вид воспаления при остром периодонте

- 1) Экссудативное
- 2) Продуктивное
- 3) Гранулематозное
- 4) Гангренозное
- 5) Катаральное

20. Основное морфологическое (микроскопическое) изменение периодонта при остром гнойном периодонтите

- 1) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Очаговые скопления лимфоцитов
- 4) Разрастание грануляционной ткани
- 5) Появление петрификатов и дентикией

21. Типичное изменение мягких тканей десны, щеки при остром периодонтите

- 1) Гнойное воспаление с отеком
- 2) Серозное воспаление с отеком
- 3) Сливающиеся кровоизлияния
- 4) Гнойное воспаление с формированием свищей
- 5) Некроз по типу гангрены

22. Флюс (parulis) при остром периодонтите – это изменение мягких тканей десны, щеки из-за

- 1) Отека и полнокровия
- 2) Серозного воспаления с выраженным отеком
- 3) Гнойного воспаления с некрозом
- 4) Некроза по типу гангрены
- 5) Гнойного воспаления с формированием свищей

23. Наибольшая продолжительность острого периодонта

- 1) 1-2 дня
- 2) 3-5 дней
- 3) 5-7 дней
- 4) 10-12 дней
- 5) 14 дней

24. Наиболее частый исход острого периодонтита

- 1) Развитие гнойного остеомиелита

- 2) Развитие периостита
- 3) Развитие флегмоны мягких тканей ротовой полости
- 4) Переход в хронический периодонтит
- 5) Переход в пародонтоз

25. Морфологический вид воспаления при хроническом периодонтите

- 1) Экссудативное
- 2) Серозное
- 3) Гнойное
- 4) Геморрагическое
- 5) Продуктивное

26. Основное морфологическое изменение периодонта при хроническом гранулирующем периодонтите

- 1) Острое полнокровие, отек
- 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Разрастание грануляционной ткани
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Формирование очага грануляционной ткани в капсуле

27. Основное морфологическое изменение периодонта при хроническом гранулематозном периодонтите (гранулема)

- 1) Острое полнокровие, отек
- 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Формирование очага грануляционной ткани в капсуле
- 4) Диффузное разрастание фиброзной ткани
- 5) Массивные отложения извести

28. Частый исход хронического периодонтита

- 1) Полное выздоровление с восстановлением структур
- 2) Развитие фолликулярной кисты
- 3) Развитие примордиальной кисты
- 4) Развитие радикулярной кисты
- 5) Формирование свищевых ходов

29. Зубные камни чаще откладываются в области

- 1) Фиссур зуба
- 2) Соприкасающихся поверхностей
- 3) Бугров
- 4) Шейки зуба
- 5) Жевательной поверхности

30. Зубной камень чаще поражает

- 1) Верхние моляры и нижние резцы
- 2) Верхние и нижние клыки

- 3) Верхние резцы и нижние моляры
- 4) Верхние и нижние премоляры
- 5) Верхние моляры и нижние резцы

31. Зубные камни способствуют развитию

- 1) Острого гингивита
- 2) Хронического гингивита
- 3) Острого стоматита
- 4) Хронического стоматита
- 5) Расшатывания зубов

32. Основное морфологическое (микроскопическое) изменение десны при хроническом катаральном гингивите

- 1) Выраженные острые расстройства кровообращения
- 2) Выраженное полнокровие и отек
- 3) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 4) Очаги некроза с изъязвлением
- 5) Лимфоидномакрофагальные инфильтраты

33. Основное морфологическое (микроскопическое) изменение десны при хроническом гипертрофическом гингивите

- 1) Выраженное острое полнокровие и отек
- 2) Слабо выраженная инфильтрация нейтрофилами
- 3) Выраженная инфильтрация нейтрофилами
- 4) Выраженная лимфоидноклеточная инфильтрация и фиброз
- 5) Очаги некроза с изъязвлением

34. Неблагоприятное последствие хронического гингивита

- 1) Расшатывание зубов
- 2) Выпадение зубов
- 3) Пародонтит
- 4) Пародонтоз
- 5) Остеомиелит

35. Пародонтиту обязательно предшествует

- 1) Кариес
- 2) Острый пульпит
- 3) Хронический пульпит
- 4) Острый гингивит
- 5) Хронический гингивит

36. Наиболее значимое морфологическое изменение при пародонтите

- 1) Гингивит с формированием зубодесневого кармана
- 2) Воспаление периодонта с пародонтальным карманом
- 3) Вращение эпителия в пародонтальный карман

- 4) Новообразование цемента
- 5) Гиперплазия эпителия десны

37. Главное морфологическое изменение при пародонтозе

- 1) Хроническое воспаление десны
- 2) Хроническое воспаление периодонта
- 3) Дистрофия соединительной ткани периодонта
- 4) Гиперплазия эпителия десны
- 5) Склероз кровеносных сосудов периодонта

38. Неблагоприятное последствие пародонтита

- 1) Развитие кариеса
- 2) Развитие острого гингивита
- 3) Развитие хронического гингивита
- 4) Формирование свищевых ходов
- 5) Расшатывание зубов

39. Эпулис (эпулид) – это

- 1) Опухолеподобное образование десны
- 2) Доброкачественная опухоль десны
- 3) Опухолеподобное образование челюстной кости
- 4) Доброкачественная опухоль челюстной кости
- 5) Хронический воспалительный процесс десны

40. Типичная локализация эпулиса (эпулида)

- 1) Верхняя челюсть область резцов
- 2) Верхняя челюсть область клыков и премоляров
- 3) Нижняя челюсть область резцов
- 4) Нижняя челюсть область клыков и премоляров
- 5) Нижняя челюсть область больших коренных зубов

41. Типичная причина развития эпулиса(эпулида)

- 1) Инфекционные агенты
- 2) Хроническое механическое раздражение
- 3) Термические факторы
- 4) Химические факторы
- 5) Лекарственные препараты

Выберите несколько правильных ответов

42. Виды пульпитов, выделяемые по локализации (топографии) воспалительного процесса

- 1) Коронковый
- 2) Корневой
- 3) Тотальный

- 4) Очаговый
- 5) Диффузный

43. Виды пульпитов, выделяемые по распространенности воспалительного процесса

- 1) Коронковый
- 2) Корневой
- 3) Тотальный
- 4) Очаговый
- 5) Диффузный

44. Виды пульпитов, выделяемые по характеру клинического течения

- 1) Серозный
- 2) Гнойный
- 3) Острый
- 4) Хронический
- 5) Хронический с обострением

45. Морфологические варианты острых пульпитов

- 1) Серозный
- 2) Гнойный
- 3) Продуктивный
- 4) Гранулирующий
- 5) Фиброзный

46. Основные морфологические изменения пульпы зуба при остром серозном пульпите

- 1) Острые расстройства кровообращения (полнокровие, отек)
- 2) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 4) Разрастание грануляционной ткани
- 5) Формирование петрификатов и дентиклей

47. Исходы острого серозного пульпита

- 1) Выздоровление с восстановлением структуры
- 2) Переход в гнойный пульпит
- 3) Переход в хронический пульпит
- 4) Развитие острого периодонтита
- 5) Развитие хронического периодонтита

48. Основные морфологические изменения пульпы при остром гнойном пульпите

- 1) Острые расстройства кровообращения (полнокровие, отек)
- 2) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов

- 4) Разрастание грануляционной ткани
- 5) Формирование петрификатов и дентиклей

49. Возможные исходы острого гнойного пульпита

- 1) Выздоровление с восстановлением структуры
- 2) Переход в хронический гангренозный пульпит
- 3) Переход в хронический гранулирующий пульпит
- 4) Переход в хронический фиброзный пульпит
- 5) Переход в острый периостит

50. Морфологические виды хронического пульпита

- 1) Серозный
- 2) Гнойный
- 3) Гангренозный
- 4) Гранулирующий
- 5) Фиброзный

51. Морфологические изменения пульпы при хроническом гангренозном пульпите

- 1) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 2) Зона некроза по типу гангрены
- 3) Грануляционная ткань
- 4) Выраженное разрастание фиброзной ткани
- 5) Атрофия и выраженный фиброз

52. Морфологические изменения пульпы при хроническом гранулирующем пульпите

- 1) Зона некроза по типу гангрены
- 2) Большое скопления нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Выраженное разрастание фиброзная ткани
- 4) Грануляционная ткань
- 5) Петрификаты и дентикли

53. Морфологические изменения пульпы при хроническом фиброзном пульпите

- 1) Выраженное острое полнокровие, отек
- 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Умеренные лимфоидномакрофагальные инфильтраты
- 4) Выраженное разрастание фиброзной ткани
- 5) Петрификаты и дентикли

54. Морфологические изменения пульпы при хроническом фиброзном пульпите

- 1) Наличие петрификатов
- 2) Наличие дентиклей

- 3) Разрастание фиброзной ткани
- 4) Небольшие очаговые скопления лимфоцитов и макрофагов
- 5) Выраженное полнокровие, отек

55. Возможные этиологические факторы периодонтита

- 1) Инфекционные агенты
- 2) Физические факторы (механическая травма)
- 3) Химические факторы (лекарственные препараты)
- 4) Аллергические
- 5) Аутоиммунные

56. Пути проникновения инфекции в периодонт

- 1) Через корневой канал
- 2) Из тканей, окружающих зуб
- 3) Гематогенно
- 4) Лимфогенно
- 5) Из полости рта

57. Варианты периодонтита, выделяемые по локализации (топографии)

- 1) Острый
- 2) Хронический
- 3) Хронический с обострением
- 4) Апикальный
- 5) Маргинальный

58. Варианты периодонтита, выделяемые по клиническому течению

- 1) Острый
- 2) Хронический
- 3) Хронический с обострением
- 4) Апикальный
- 5) Маргинальный

59. Морфологические варианты острого периодонтита

- 1) Серозный
- 2) Гнойный
- 3) Гранулирующий
- 4) Гранулематозный (гранулема)
- 5) Фиброзный

60. Морфологические варианты хронического периодонтита

- 1) Серозный
- 2) Гнойный
- 3) Гранулирующий
- 4) Гранулематозный (гранулема)
- 5) Фиброзный

61. Морфологические изменения при остром серозном периодонтите
- 1) Острые нарушения кровообращения (полнокровие, отек)
 - 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 3) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 4) Лизис (расплавление) ткани
 - 5) Разрастание грануляционной ткани
62. Морфологические изменения при остром гнойном периодонтите
- 1) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 3) Лизис (расплавление) ткани
 - 4) Разрастание грануляционной ткани
 - 5) Разрастание фиброзной ткани
63. Морфологические изменения периодонта при хроническом гранулирующем периодонтите
- 1) Небольшие скопления нейтрофильных лейкоцитов
 - 2) Большие скопления нейтрофильных лейкоцитов
 - 3) Разрастание грубоволокнистой соединительной ткани
 - 4) Разрастание грануляционной ткани
 - 5) Резорбция твердых тканей зуба и кости зубной лунки
64. Морфологические изменения периодонта при хроническом гранулематозном периодонтите (гранулема)
- 1) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
 - 3) Очаг грануляционной ткани в фиброзной капсуле
 - 4) Резорбция цемента зуба
 - 5) Резорбция костной ткани лунки зуба
65. Морфологические варианты хронического гранулематозного периодонтита (варианты гранулем)
- 1) Простая
 - 2) Сложная (эпителиальная)
 - 3) Кистогранулема
 - 4) Апикальная
 - 5) Маргинальная
66. Морфологические изменения периодонта при хроническом фиброзном периодонтите
- 1) Выраженные острые нарушения кровообращения
 - 2) Небольшое скопление нейтрофильных лейкоцитов
 - 3) Значительные скопления нейтрофильных лейкоцитов
 - 4) Разрастание соединительной ткани

5) Небольшие очаговые лимфоидномacroфагальные инфильтраты

67. Морфологические изменения твердых тканей зуба, костной ткани альвеолы при хронических периодонтитах

- 1) Резорбция цемента корня зуба
- 2) Гиперцементоз корня зуба
- 3) Резорбция дентина
- 4) Резорбция костной ткани лунки зуба
- 5) Некроз костной ткани лунки зуба

68. Исходы хронического периодонтита

- 1) Выздоровление с восстановлением структуры
- 2) Обострение с нагноением
- 3) Развитие радикулярной кисты
- 4) Развитие фолликулярной кисты
- 5) Развитие примордиальной кисты

69. К зубным отложениям относятся

- 1) Зубной налет
- 2) Зубная бляшка
- 3) Зубной камень
- 4) Меловые пятна эмали зуба
- 5) Пигментные пятна эмали зуба

70. Зубные камни способствуют развитию

- 1) Острого гингивита
- 2) Хронического гингивита
- 3) Периодонтита
- 4) Пародонтита
- 5) Пародонтоза

71. Пародонт – это комплекс анатомических структур, в который входит

- 1) Десна
- 2) Периодонт
- 3) Кости альвеолы с надкостницей
- 4) Пульпа зуба
- 5) Эмаль и дентин зуба

72. этиологические факторы гингивита

- 1) Инфекционные агенты
- 2) Механические факторы
- 3) Физические факторы
- 4) Химические факторы
- 5) Пища, богатая сахарами

73. морфологические виды гингивита

- 1) Острый катаральный
- 2) Хронический катаральный
- 3) Полипозный
- 4) Гангренозный
- 5) Хронический гипертрофический

74. Морфологические изменения десны при хроническом катаральном гингивите

- 1) Умеренные расстройства кровообращения
- 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Инфильтрация лимфоцитами и макрофагами
- 4) Некроз с формированием язв
- 5) Разрастание грануляционной ткани

75. Морфологические изменения десны при хроническом гипертрофическом гингивите

- 1) Острые расстройства кровообращения
- 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Выраженная лимфоидноклеточная инфильтрация
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Гиперплазия, кератоз многослойного плоского эпителия

76. Исходы хронического гингивита

- 1) Выздоровление с восстановлением структуры
- 2) Развитие пародонтита
- 3) Развитие пульпита
- 4) Формирование радикулярной кисты
- 5) Развитие флегмоны мягких тканей ротовой полости

77. Местные факторы, способствующие развитию пародонтита

- 1) Острый гингивит
- 2) Хронический гингивит
- 3) Зубные отложения
- 4) Аномалии зубов и мягких тканей ротовой полости
- 5) Хронический пульпит

78. Морфологические варианты гингивита, имеющие значение в развитии пародонтита

- 1) Острый катаральный
- 2) Хронический катаральный
- 3) Острый язвенный
- 4) Гангренозный
- 5) Хронический гипертрофический

79. Типы резорбции костной ткани челюстной кости, выделяемые по морфогенезу, имеющие место при пародонтите

- 1) Горизонтальная (резорбция гребней лунки)
- 2) Вертикальная (резорбция межзубных перегородок)
- 3) Лакунарная
- 4) Пазушная
- 5) Гладкая

80. Типы резорбции костной ткани альвеолы, выделяемые по топографии (локализации), имеющие место при пародонтите

- 1) Горизонтальная (резорбция гребней лунки)
- 2) Вертикальная (резорбция межзубных перегородок)
- 3) Лакунарная
- 4) Пазушная
- 5) Гладкая

81. Критерии, которые учитываются при определении степени тяжести пародонтита

- 1) Глубина патологического зубодесневого кармана
- 2) Глубина пародонтального кармана
- 3) Выраженность воспалительных изменений десны
- 4) Степень резорбции кости межзубных перегородок
- 5) Выраженность патологической подвижности зубов

82. Неблагоприятные последствия пародонтита

- 1) Хронический гипертрофический гингивит
- 2) Хроническая интоксикация и сенсбилизация организма
- 3) Патологическая подвижность зубов
- 4) Развитие пародонтоза
- 5) Развитие дизонтогенетических кист

83. Изменения, характерные для пародонтоза

- 1) Воспалительные изменения десны и периодонта
- 2) Дистрофические изменения десны и периодонта
- 3) Резорбция костной ткани межзубных перегородок
- 4) Микроангиопатия десны, периодонта
- 5) Патологическая подвижность зубов

Правильные ответы

- | | | | |
|-------|-------|--------|--------|
| 1. 1) | 5. 2) | 9. 2) | 13. 1) |
| 2. 1) | 6. 2) | 10. 3) | 14. 4) |
| 3. 3) | 7. 2) | 11. 2) | 15. 5) |
| 4. 1) | 8. 2) | 12. 4) | 16. 1) |

17. 1)	34. 3)	51. 2), 3)	68. 2), 3)
18. 4)	35. 5)	52. 4), 5)	69. 1), 2), 3)
19. 1)	36. 2)	53. 3), 4), 5)	70. 2), 3), 4)
20. 2)	37. 3)	54. 1), 2), 3), 4)	71. 1), 2), 3)
21. 2)	38. 5)	55. 1), 2), 3)	72. 1), 2), 3), 4)
22. 2)	39. 1)	56. 1), 2), 3), 4)	73. 1), 2), 5)
23. 5)	40. 4)	57. 4), 5)	74. 1), 3)
24. 4)	41. 2)	58. 1), 2), 3)	75. 3), 4), 5)
25. 5)	42. 1), 2), 3)	59. 1), 2)	76. 1), 2)
26. 3)	43. 4), 5)	60. 3), 4), 5)	77. 2), 3), 4)
27. 3)	44. 3), 4), 5)	61. 1), 3)	78. 2), 5)
28. 4)	45. 1), 2)	62. 2), 3)	79. 3), 4), 5)
29. 4)	46. 1), 2)	63. 4), 5)	80. 1), 2)
30. 1)	47. 1), 2)	64. 3), 4), 5)	81. 2), 4), 5)
31. 2)	48. 1), 3)	65. 1), 2), 3)	82. 2), 3)
32. 5)	49. 2), 3), 4)	66. 4), 5)	83. 2), 3), 4), 5)
33. 4)	50. 3), 4), 5)	67. 1), 2), 3), 4)	

Для закрепления полученных знаний решите ситуационные задачи.

Ситуационные задачи

1. Больной обратился в стоматологическую поликлинику с жалобами на острую боль в области нижней челюсти справа, которая появилась накануне вечером и резко усилилась ночью. При осмотре зуба 45 обнаружена большая кариозная полость. Поставлен диагноз острый пульпит.

1. Какой, видимо, морфологический вариант пульпита у больного, описанного в задаче? Почему вы так думаете?

2. Опишите подробно морфологические (микроскопические) изменения пульпы при таком варианте пульпита.

3. Как вы понимаете патогенез развития острого пульпита?

4. Какова максимальная продолжительность острого пульпита?

5. Назовите возможные исходы острого пульпита без лечения.

6. Какое осложнение пульпита могло развиваться у больного, описанного в задаче?

2. В стоматологическую поликлинику обратился больной с острой болью в области нижней челюсти слева. Боль возникает приступообразно, отдает в ухо. Ночью боль была особенно сильной. При осмотре полости рта обнаружена глубокая кариозная полость 46 зуба. Поставлен диагноз острый пульпит.

1. Дайте определение пульпита.

2. Перечислите морфологические варианты острых пульпитов.

3. Какой видимо морфологический вариант острого пульпита у больного? Почему вы так думаете?

4. Опишите подробно морфологические изменения при нем.

5. Опишите морфологические изменения пульпы при других морфологических вариантах острого пульпита.

6. Почему опасно не лечить острый пульпит?

3. Больной с глубокой кариозной полостью зуба 47 и клиникой острого пульпита обратился за медицинской помощью через несколько суток после начала болевых ощущений, когда резкие болевые ощущения практически стихли. Больной зуб был депульпирован стоматологом. Пульпа имела серо-черный цвет, неприятный запах.

1. С каким морфологическим вариантом острого пульпита больной обратился к стоматологу?

2. Почему при этом варианте пульпита пульпа имеет черный цвет?

3. Как вы можете объяснить патогенез образования этого пигмента?

4. Назовите этиологический фактор, вызвавший пульпит в данном случае. Какая патология зуба 47 предшествовала развитию пульпита?

5. Перечислите все последовательно развивавшиеся морфологические изменения пульпы у больного, описанного в задаче.

6. Объясните почему у больного, описанного в задаче, сначала были сильные болевые ощущения? Объясните почему потом болевые ощущения стихли?

4. У больной отмечается самопроизвольная боль средней интенсивности в области нижней челюсти справа, не зависящая от времени суток, усиливающаяся от химических и термических раздражителей. При осмотре полости рта в коронке зуба 35 обнаружена кариозная полость, в ней, так называемый, полип пульпы. Поставлен диагноз хронический пульпит.

1. Назовите вариант хронического пульпита у больной.

2. Какой морфологический вид воспаления имеется при нем?

3. Опишите подробно морфологические изменения пульпы при таком варианте пульпита.

4. Что такое полип пульпы?

5. Назовите возможное осложнение пульпита?

6. Почему опасно не лечить пульпит у стоматолога?

5. У мужчины 40-ка лет с глубокой кариозной полостью зуба 47. Внезапно возникли сильные боли, развился отек окружающих мягких тканей десны и щеки (флюс). Стоматолог поставил диагноз острый периодонтит.

1. Дайте определение периодонтита.

2. Назовите основные причины развития периодонтита.

3. Уточните возможные пути проникновения инфекции в периодонт. Каков путь проникновения инфекции у больного, описанного в задаче?

4. Какие виды периодонтитов выделяют по локализации?

5. Укажите наиболее частую локализацию периодонтита.
6. Перечислите морфологические варианты острых периодонтитов.
7. Назовите исходы острого периодонтита.

6. Больной обратился с жалобами на острую пульсирующую боль в области зуба 35. Зуб как бы вырос, смыкание челюстей вызывает усиление боли. При осмотре выраженный отек десны и мягких тканей щеки. Коронка зуба 35 значительно разрушена. Поставлен диагноз острый периодонтит.

1. Дайте определение периодонтита.
2. Назовите морфологические варианты острого периодонтита.
3. Опишите подробно морфологические изменения при них.
4. Как называется изменение мягких тканей ротовой полости, десны, щеки при остром периодонтите? Какие морфологические изменения в них развиваются при этом?
5. Какие осложнения возможны при наличии острого периодонтита?
6. Перечислите исходы острого периодонтита.

7. Больная 35-ти лет осмотрена стоматологом, обнаружена кариозная полость зуба 36, перкуссия зуба болезненна. На рентгенограмме соответственно корню зуба 36 определяется зона разрежения кости альвеолы с ровными четкими краями 0,3 см в диаметре. Поставлен диагноз хронический гранулематозный апикальный периодонтит.

1. Объясните патогенез развития периодонтита у больной.
2. Назовите морфологические варианты хронического гранулематозного периодонтита (гранулемы).
3. Опишите морфологические (микроскопические) изменения при каждом варианте хронического гранулематозного периодонтита (изменение периодонта, цемента, костной ткани альвеолы).
4. Какие изменения кости альвеолы развились у больной, описанной в задаче, согласно рентгенограмме?
5. Назовите исходы хронических периодонтитов?
6. Почему опасно не лечить хронический периодонтит у стоматолога?

8. Больной жалуется на ноющие, периодически обостряющиеся боли в области зуба 11. Перкуссия зуба болезненна. Имеется большая пломба в коронке зуба 11. На рентгенограмме соответственно около верхушечной зоне корня зуба характерное разрежение костной ткани альвеолы с неровными краями. Поставлен диагноз хронический гранулирующий периодонтит.

1. Опишите морфологические (микроскопические) изменения периодонта при хроническом гранулирующем периодонтите.
2. Какой морфологический вид воспаления имеет место при хронических периодонтитах?
3. Какие изменения костной ткани лунки зуба были у больного, описанного в задаче, согласно рентгенограмме?

4. Какие изменения цемента и дентина развиваются при хронических периодонтитах?

5. Чём опасен хронический периодонтит, если он даже мало беспокоит больного?

6. Можно ли в данном случае говорить об очаге одонтогенной инфекции и почему?

9. Мужчина 30-ти лет имеет много кариозных зубов, длительное время не наблюдался у стоматолога. Последнее обращение связано с появлением боли в области нижнего моляра. Отмечается припухлость десны около этого зуба и отделение гноя по свищевому ходу. Сделан рентгеновский снимок, высказано мнение о наличии гранулирующего периодонтита с обострением.

1. Назовите морфологические варианты хронических периодонтитов.

2. Опишите подробно гистологическую (микроскопическую) картину хронического гранулирующего периодонтита (изменения периодонта, цемента и дентина, костной ткани альвеолы).

3. Какие морфологические изменения добавляются к картине хронического периодонтита при обострении?

4. Что такое свищ, как он формируется?

5. Перечислите исходы хронического периодонтита.

10. В приемный покой больницы доставлен больной с жалобами на боли в области нижней челюсти, повышение температуры тела 37,8°C. Отмечается припухлость и гиперемия слизистой оболочки по переходной складке в области зубов 45, 46, 47, подвижность зуба 47, боль при перкуссии последнего. Поставлен диагноз обострение хронического периодонтита, острый периостит нижней челюсти справа.

1. Дайте определение периодонтита.

2. Дайте определение периостита.

3. Назовите морфологические изменения, характерные для хронического периодонтита.

4. Какие морфологические изменения периодонта добавились к уже имевшимся в ходе обострения?

5. Объясните связь периодонтита с периоститом.

6. Назовите возможные морфологические изменения надкостницы у больного с диагнозом острый периостит.

11. В зубной кабинет поликлиники обратился больной с жалобами на болезненность, чувство жжения, кровоточивость десен. При осмотре десневые сосочки набухшие, цианотичные. Имеется мощный зубной налет и зубные камни. Начато лечение патологии с обязательным удалением камней.

1. Что такое зубной налет?

2. Что такое зубной камень?

3. Как и где образуется зубной камень?

4. Какая патология десен у больного (ваш диагноз)?

5. Опишите микроскопические (гистологические) изменения десен при этой патологии.

6. Чем опасна такая патология для больного, если ему не будут оказаны лечебные мероприятия?

12. Больной 46-ти лет уже длительное время жалуется на кровоточивость десен. При осмотре полости рта стоматолог обнаружил увеличение и гиперемию десневых сосочков нижней челюсти. Поставлен диагноз хронический гингивит, начато амбулаторное лечение.

1. Дайте определение гингивита?

2. Какие виды хронических гингивитов выделяют, учитывая особенности воспалительных изменений?

3. Опишите микроскопические изменения слизистой оболочки десны при различных видах хронических гингивитов.

4. Перечислите местные факторы, способствующие развитию хронического гингивита.

5. Назовите исходы хронических гингивитов (к развитию какого заболевания может привести хронический гингивит)?

13. В настоящее время вторым по частоте стоматологическим заболеванием считается пародонтит. Более 50% населения старше 30 лет в той или иной степени поражены этим заболеванием, что требует пристального внимания стоматологов, своевременной диагностики и проведения эффективного планового лечения

1. Что такое пародонт (какие структуры объединены в это понятие)?

2. Дайте определение пародонтита.

3. Назовите морфологические изменения, имеющие место при пародонтите.

4. Перечислите степени пародонтита и назовите критерии их определяющие.

5. Каковы последствия пародонтита местного характера?

6. Укажите последствия пародонтита общего характера.

14. У больного тяжелая патология зубочелюстной области. При осмотре полости рта десневые сосочки нижней челюсти набухшие, цианотичные. Надавливание инструментом на десневой край вызывает выделение из-под десны гнойного содержимого. Имеется отложение зубного камня. Проведено рентгенологическое исследование, поставлен диагноз пародонтита.

1. Дайте определение пародонтита.

2. Как вы назовете патологический процесс десен, обнаруженный у больного, описанного в задаче?

3. Какое значение он имеет в развитии пародонтита?

4. Что такое патологический зубодесневой карман и как он формируется?

5. Что такое пародонтальный карман и как он формируется?
6. Какие изменения костной ткани альвеолы имеют место при пародонтите?
7. Назовите последствия пародонтита местного характера.

15. К стоматологу обратился больной, длительное время проработавший в северных районах страны. Предъявляет жалобы на расшатывание зубов. При осмотре обнаружено побледнение и атрофия десневого края в области части зубов с обнажением шейки зубов. На рентгенограмме атрофия альвеолярного отростка нижней челюсти соответственно этим зубам. Поставлен диагноз пародонтоз.

1. Дайте определение пародонтоза.
2. Какова наиболее частая локализация поражений при пародонтозе?
3. Опишите подробно морфологические изменения, характерные для пародонтоза.
4. К каким последствиям приводит пародонтоз?
5. С какими не кариозными заболеваниями твердых тканей зуба часто сочетается?
6. Часто ли встречается пародонтоз?
7. Какова этиология пародонтоза?

16. В хирургическое отделение стоматологической клиники обратилась больная с жалобами на узловое разрастание на десне в области правого премоляра нижней челюсти. Произведено хирургическое удаление патологического очага, материал направлен на гистологическое исследование в патологоанатомическое отделение. Гистологическое заключение эпюлид.

1. Что такое эпюлид?
2. Назовите синонимы эпюлида.
3. Опишите макроскопический вид эпюлида (внешний вид, типичная локализация, особенности основания).
4. Назовите причины его образования.
5. Перечислите варианты эпюлидов, выделяемые по гистологической картине.
6. Часто ли эпюлид встречается в стоматологической практике?
7. Почему необходимо хирургическое удаление эпюлида?

Познакомьтесь с примером контрольной работы, которая предлагается на практическом занятии.

Пример контрольной работы для проверки исходного уровня знаний

Задание. Выберите один правильный ответ

1. Наиболее частый путь проникновения инфекционного агента в пульпу зуба

- 1) Гематогенный
 - 2) Лимфогенный
 - 3) Через коронку зуба
 - 4) Через апикальное отверстие
 - 5) Через ткани, окружающие зуб
2. Морфологический вид воспаления при остром пульпите
 - 1) Экссудативное
 - 2) Продуктивное
 - 3) Фибринозное
 - 4) Геморрагическое
 - 5) Катаральное
 3. Наиболее частый исход острого серозного пульпита
 - 1) Выздоровление с восстановлением структуры пульпы
 - 2) Переход в гнойный пульпит
 - 3) В развитие гангрены пульпы
 - 4) Переход в хронический пульпит
 - 5) Выздоровление со склерозом и атрофией пульпы
 4. Зубной камень способствует развитию
 - 1) Острого гингивита
 - 2) Хронического гингивита
 - 3) Острого стоматита
 - 4) Хронического стоматита
 - 5) Расшатывания зубов
 5. Пародонтиту обязательно предшествует
 - 1) Кариес
 - 2) Острый пульпит
 - 3) Хронический пульпит
 - 4) Острый гингивит
 - 5) Хронический гингивит

Задание. Выберите несколько правильных ответов

6. Варианты периодонтита, выделяемые по топографии (локализации)
 - 1) Острый
 - 2) Хронический
 - 3) Хронический с обострением
 - 4) Апикальный
 - 5) Маргинальный
7. Морфологические варианты хронического периодонтита
 - 1) Серозный

- 2) Гнойный
- 3) Гранулирующий
- 4) Гранулематозный (гранулема)
- 5) Фиброзный

8. Морфологические изменения периодонта при хроническом гранулематозном периодонтите (гранулема)

- 1) Небольшое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 2) Большое количество нейтрофильных лейкоцитов
- 3) Очаг грануляционной ткани в фиброзной капсуле
- 4) Резорбция цемента
- 5) Резорбция костной ткани лунки зуба

9. Морфологические изменения десны при хроническом катаральном гингивите

- 1) Умеренные расстройства кровообращения
- 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Инфильтрация лимфоцитами и макрофагами
- 4) Некроз с формированием язв
- 5) Разрастание грануляционной ткани

10. Морфологические изменения десны при хроническом гипертрофическом гингивите

- 1) Выраженные острые расстройства кровообращения
- 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Выраженная лимфоидноклеточная инфильтрация
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Гиперплазия, кератоз многослойного плоского эпителия

Задание. Дайте развернутые ответы на вопросы

11. Дайте определение пародонтита

а) ...

12. Что такое патологический зубодесневой карман?

а) ...

13. Что такое пародонтальный карман?

а) ...

14. Назовите основные критерии, определяющие степень тяжести пародонтита

а) ... б) ... в) ...

15. Задача

Больной обратился к стоматологу с жалобами на острую пульсирующую

боль в области нижнего большого коренного зуба. Зуб как бы вырос, смыкание челюстей вызывает усиление боли. При осмотре выраженный отек

десны и мягких тканей щеки (флюс). Коронка причинного зуба значительно разрушена кариесом. Поставили диагноз острый периодонтит.

1. Дайте определение периодонтита
а) ...
2. Назовите морфологические варианты острого периодонтита
а) ... б) ... в) ...
3. Опишите подробно морфологию каждой из этих форм
а) ... б) ...
а) ... б) ...
а) ... б)
4. Что такое флюс при остром периодонтите?
а) ...
5. Какие осложнения возможны при остром периодонтите?
а) ... б) ... в) ... г) ... д) ...

Эталон

- | | |
|-------|--------------|
| 1. 3) | 6. 4) 5) |
| 2. 1) | 7. 3) 4) 5) |
| 3. 2) | 8. 3) 4) 5) |
| 4. 2) | 9. 1) 3) |
| 5. 5) | 10. 3) 4) 5) |

11. а) воспалительное заболевание пародонта с прогрессирующей деструкцией периодонта и кости альвеолярного отростка челюсти.

12. а) щелевидное пространство между поверхностью зуба и слизистой оболочки десны, сформированное из-за разрушения в ходе воспаления зубодесневого соединения и циркулярной связки.

13. а) щелевидное пространство на месте периодонта, сформированное из-за прогрессивного разрушения в ходе воспаления периодонта и резорбции костной ткани челюсти.

14. а) глубина пародонтального кармана,
б) степень резорбции кости межзубных перегородок,
в) патологическая подвижность зубов.

15. Задача

1. а) воспаление периодонта (околор корневого соединительнотканного образования)

2. а) серозный; б) гнойный очаговый, в) гнойный диффузный

3. при серозном: а) нарушения кровообращения (полнокровие, отек);

б) скопление небольшого количество нейтрофильных лейкоцитов.

при гнойном очаговом: а) нарушения кровообращения (полнокровие, отек);

б) выраженное очаговое скопление нейтрофильных лейкоцитов с лизисом тканей (формирование острого абсцесса).

при гнойном диффузном: а) нарушения кровообращения (полнокровие, отек),

б) диффузное пропитывание пульпы большим количеством нейтрофильных лейкоцитов с лизисом тканей

4. а) перифокальное серозное воспаление с выраженном отеком мягких тканей ротовой полости, десны, щеки, неба.

5. а) периостит; б) остеомиелит; в) флегмона мягких тканей ротовой полости;

г) гайморит; д) лимфаденит.

Занятие № 3

Болезни челюстных костей. Одонтогенная инфекция. Опухолеподобные поражения и опухоли челюстей

Цель самостоятельной работы. Получить теоретические знания по патологической анатомии болезней челюстей (периостите, остеомиелите, одонтогенных кист челюстных костей). Получить теоретические знания об одонтогенной инфекции.

Конкретные задачи самостоятельной работы.

1. Запомнить термины и определения, используемые при описании морфологических изменений при болезнях челюстей, одонтогенных кист челюстных костей, опухолеподобных поражениях и опухолях челюстных костей.

2. Изучить классификации при этих заболеваниях.

3. Изучить морфологические изменения при этих заболеваниях.

4. Усвоить понятие одонтогенной инфекции, запомнить заболевания, включенные в понятие одонтогенной инфекции и осложнения, развивающиеся при этой инфекции.

Задание для самоподготовки. Изучите тему занятия по рекомендуемой литературе, учебнику «Патологическая анатомия» Струков А.М., Серов В.В. под ред. В.С. Паукова, 6-е издание, Москва, ГЭОТАР, 2013, с. 753 – 762. Обратитесь к материалам лекций, другим доступным источникам информации. Для лучшего усвоения знаний используйте «Базовые вопросы с ответами».

Базовые вопросы с ответами

№	Вопросы	Р	Ответы
1	Дайте определение периостита.	1	Воспаление надкостницы (периоста).
2	Какие периоститы могут быть по характеру течения?	2	1. Острые. 2. Хронические.
3	Какие периоститы выделяют по морфологическим особенностям воспаления?	3	1. Серозный периостит (острый). 2. Гнойный периостит (острый). 3. Фиброзный периостит (хронический).
4	С каким предшествующим заболеванием чаще связано	1	С периодонтитом.

	развитие периостита челюстей?		
5	Опишите морфологические изменения надкостницы при серозном периостите.	2	1. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек). 2. Умеренная воспалительная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами.
6	Опишите морфологические изменения надкостницы при гнойном периостите.	3	1. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек, кровоизлияния). 2. Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами с лизисом тканей периоста (возможно формирование поднадкостничного абсцесса). 3. Резорбция кортикального отдела челюстной кости.
7	Назовите осложнения гнойного периостита.	3	1. Образование свищей. 2. Флегмона мягких тканей. 3. Остеомиелит.
8	Что такое свищ?	1	Патологический ход, соединяющий полость с гнойным содержимым с другими органами, полостями, поверхностью тела.
9	Опишите морфологические изменения надкостницы при хроническом фиброзном (продуктивном, гиперпластическом) периостите.	3	1. Слабо выраженные лимфоидноклеточные инфильтраты надкостницы. 2. Разрастание соединительной ткани в надкостнице. 3. Новообразование (метапластическое) кости.
10	Дайте определение остеомиелита.	1	(От греч. osteo – кость, myelos – мозг). Воспаление костного мозга, распространяющееся на компактное и губчатое вещество кости и надкостницу.
11	Укажите наиболее частую локализацию остеомиелита челюстных костей.	1	Нижняя челюсть, область моляров.
12	Какие варианты остеомиелита выделяют, учитывая характер течения?	2	1. Острый. 2. Хронический.
13	Какие варианты остеомиелита челюстных костей выделяют, учитывая этиопатогенез?	3	1. Одонтогенный остеомиелит, связанный с предшествующими гнойновоспалительными заболеваниями зубочелюстной системы (периодонтитом, периоститом). 2. Первичный гематогенный остеомиелит. 3. Травматический остеомиелит.
14	Опишите морфологические изменения, характерные для гнойного неспецифического остеомиелита челюстных костей.	4	1. Обильное скопление нейтрофильных лейкоцитов в костномозговых пространствах 2. Некроз костной ткани с образованием костных секвестров. 3. Гнойное расплавление костной ткани с образованием полости. 4. Резорбция костных балок (лакунарная,

			гладкая).
15	Что такое костный секвестр?	1	Участок некротизированной костной ткани, не подвергшийся какому-либо исходу и свободно лежащий в секвестральной полости.
16	Что такое секвестральная полость?	1	Полость, образовавшаяся при гнойном расплавлении кости, содержащая костный секвестр.
17	Какие слои в стенке секвестральной полости образуются при хроническом течении остеомиелита?	2	1. Слой грануляционной ткани (пиогенная мембрана), продуцирующий лейкоциты. 2. Слой фиброзной ткани (соединительнотканная капсула).
18	Назовите основные осложнения остеомиелита.	6	1. Образование свищей. 2. Флегмона и абсцессы мягких тканей. 3. Гнойный гайморит. 4. Тромбофлебит, синус-тромбоз. 5. Медиастинит. 6. Сепсис.
19	Какие осложнения возможны при хроническом остеомиелите?	2	1. Патологические переломы челюстных костей. 2. Амилоидоз (вторичный).
20	Что такое одонтогенные кисты челюстных костей?	1	Кисты челюстных костей, возникновение которых связано с патологией зубов.
21	Как принято классифицировать одонтогенные кисты по этиопатогенезу?	2	1. Воспалительные кисты. 2. Дизонтогенетические кисты.
22	Дайте название воспалительной одонтогенной кисты челюстных костей.	1	Радикулярная киста (корневая, апикальная).
23	Укажите наиболее частую локализацию радикулярной кисты.	1	В альвеолярном отростке верхней челюсти, соответственно корню зуба.
24	Какое воспалительное заболевание предшествует развитию радикулярной кисты?	1	Хронический гранулематозный апикальный периодонтит (апикальная гранулема).
25	Опишите микроскопическое строение радикулярной кисты (стенка, внутренняя выстилка).	2	1. Стенка из фиброзной ткани с выраженными воспалительными инфильтратами или грануляционной тканью. 2. Внутренняя выстилка из многослойного плоского эпителия без ороговения.
26	Назовите осложнения радикулярной кисты.	3	1. Нагноение. 2. Развитие гайморита при проникновении инфекции в гайморову полость. 3. Деформация и деструкция кости челюсти.
27	Как часто встречается радикулярная киста?	1	Самая частая одонтогенная киста (80 – 93% среди всех одонтогенных кист).
28	Дайте определение дизонтогенетических кист челюстных костей.	1	Кисты челюстных костей, возникновение которых связано с нарушением эмбрионального развития зубов (или челюсти).
29	Какие дизонтогенетические кисты	2	1. Фолликулярная киста (зубосодержащая

	челюстных костей принято выделять?		киста). 2. Примордиальная киста (кератокиста). В настоящее время отнесена к доброкачественным опухолям под названием кератокистозная опухоль.
30	Опишите клинимо-морфологические особенности фолликулярной кисты челюстных костей: локализация, стенка, внутренняя выстилка, содержимое.	4	1. Локализация – альвеолярный край челюстной кости в области клыков и третьих моляров верхней челюсти, премоляров и моляров нижней челюсти, реже других зубов. 2. Тонкая стенка из фиброзной ткани. 3. Внутренняя выстилка из тонкого слоя многослойного плоского эпителия. 4. Содержимое – один или несколько непрорезавшихся зубов.
31	Опишите клинимо-морфологические признаки примордиальной кисты (кератокистозной опухоли): локализация, стенка, внутренняя выстилка, содержимое.	4	1. Локализация – чаще в области угла нижней челюсти. 2. Тонкая стенка из фиброзной ткани. 3. Внутренняя выстилка из зрелого многослойного плоского эпителия с выраженным ороговением. 4. Содержимое – массы кератина, холестерина, слущенного эпителия.
32	Особенности течения примордиальных кист?	1	Упорное рецидивирующее течение после хирургического удаления.
33	Какие опухоли челюстных костей относятся к одонтогенным?	1	Опухоли, развивающиеся из зубообразующих тканей.
34	Назовите наиболее частые зрелые одонтогенные опухоли.	3	1. Амелобластома (адамантинома). 2. Однотомы (простая, сложная-смешанная, сложная-составная). 3. Цементомы
35	Назовите некоторые незрелые злокачественные одонтогенные опухоли.	3	1. Злокачественная амелобластома. 2. Одонтогенные саркомы. 3. Одонтогенный рак.
36	Что такое амелобластома?	1	Зрелая одонтогенная опухоль, основным компонентом которой является одонтогенный эпителий.
37	Выделите основные анатомические особенности амелобластомы (локализация, макроскопические изменения челюстной кости, вид на разрезе опухолевого узла).	3	1. Локализация – кость нижней челюсти. 2. Утолщение челюстной кости в виде вздутия. 3. На разрезе ткань опухоли плотная, белесая, часто с кистозными полостями.
38	Выделите основные микроскопические (гистологические) компоненты амелобластомы.	3	1. Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия. 2. Часто формирование кист на месте эпителиальных пластов. 3. Строма из соединительной ткани в большом количестве.
39	Назовите особенности роста амелобластом (темп роста и характер роста по отношению к окружающим тканям).	2	1. Медленный темп роста. 2. Местнодеструктивный характер роста.

40	Что такое одонтома (одонтобластома)?	1	Зрелая доброкачественная одонтогенная опухоль, построенная из различных тканей зуба или неполноценных зубов.
41	Назовите наиболее частую локализацию одонтомы.	1	В области угла нижней челюсти.
42	Что такое цементома (цементобластома)?	1	Зрелая доброкачественная одонтогенная опухоль, основным признаком которой является наличие цементоподобной ткани.
43	Наиболее частая топография цементомы?	1	Челюстная кость соответственно области корней моляров и премоляров, обычно нижней челюсти.
44	Что такое фиброзная дисплазия челюстных костей?	1	Опухолеподобное изменение костей диспластического характера.
45	Назовите макроскопические изменения кости при фиброзной дисплазии?	1	Очаг плотной консистенции, четко отграниченный от окружающей костной ткани.
46	Назовите основные микроскопические (гистологические) изменения при фиброзной дисплазии костей.	3	1. Очаговое разрастание грубоволокнистой соединительной ткани. 2. Формирование твердых структур из цементоподобного вещества (цементиклей). 3. Очаговая пролиферация клеток типа остеобластов.
47	Дайте определение одонтогенной инфекции.	1	Понятие, объединяющее заболевания гнойно-воспалительного характера зубочелюстной системы, которые могут служить источником для развития других острых и хронических заболеваний.
48	Какие заболевания объединяют в понятие «одонтогенная инфекция»?	5	1. Гнойный пульпит. 2. Гнойный периодонтит (острый или обострение хронического). 3. Пародонтит. 4. Нагноившиеся челюстные кисты. 5. Периостит челюстной кости (одонтогенный). 6. Остеомиелит челюстной кости (одонтогенный).
49	Назовите основные гнойно-воспалительные заболевания, которые могут развиваться как осложнения одонтогенной инфекции.	7	1. Одонтогенный гайморит. 2. Флегмоны и абсцессы мягких тканей шеи, полости рта. 3. Гнойный региональный лимфаденит. 4. Тромбофлебит вен лица и мозговых синусов. 5. Медиастинит. 6. Менингит (менингоэнцефалит). 7. Одонтогенный сепсис (септикопиемия)
50	Назовите некоторые общесоматические заболевания разного генеза, в развитии которых имеется патогенетическая связь с очагами одонтогенной инфекции.	3	1. Инфекционно-аллергические заболевания (ревматизм, миокардиты и другие). 2. Сепсис (септический эндокардит, хронический сепсис). 3. Амилоидоз.

Вопросы, рекомендуемые для самоподготовки

1. Определение воспалительных заболеваний челюстных костей (периостита, остеомиелита).
2. Этиология и патогенез этих заболеваний.
3. Морфологические изменения при них.
4. Определение одонтогенных кист челюстных костей, их этиология и патогенез.
5. Морфологические изменения при одонтогенных кистах челюстных костей.
6. Морфологическая картина опухолеподобных поражений и опухолей челюстных костей.
7. Понятие одонтогенной инфекции, заболевания, включенные в это понятие и осложнения при этой инфекции.

Домашнее задание. Перенесите таблицы в рабочую тетрадь и заполните их.

Сравнительная характеристика одонтогенных кист челюстных костей

Вид кисты	Локализация (чаще)	Стенка кисты	Внутренняя выстилка	Содержимое кисты
Радикулярная киста (воспалительная, апикальная, корневая)				
Фолликулярная киста (киста непрорезавшегося зуба, зубосодержащая киста)				
Примордиальная киста (кератокиста, кератокистозная опухоль)				

Сравнительная характеристика одонтогенных опухолей и опухолеподобных процессов челюстных костей

Вид опухоли, опухолеподобного процесса	Локализация (чаще)	Зрелая, незрелая опухоль. Доброкачественная, злокачественная, с местнодеструктивным ростом опухоль. Опухолеподобный	Особенности морфологического строения (макроскопического, микроскопического)

		процесс	
Амелобластома			
Одонтома (одонтобластома)			
Цементома (цементобластома)			
Фиброзная дисплазия челюстных костей			

Проверьте свои знания, используя задания в тестовой форме.

Задания в тестовой форме

Выберите один правильный ответ

1. Периостит – это
 - 1) Доброкачественная опухоль костной ткани
 - 2) Доброкачественная опухоль надкостницы
 - 3) Опухолоподобное заболевание надкостницы
 - 4) Воспалительное заболевание надкостницы
 - 5) Вариант хронического периодонтита

2. Периостит челюстных костей чаще патогенетически связан с
 - 1) Острым пульпитом
 - 2) Хроническим пульпитом
 - 3) Периодонтитом
 - 4) Пародонтозом
 - 5) Патологической стираемостью зубов

3. Основное морфологическое изменение надкостницы при остром серозном периостите
 - 1) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 3) Выраженная инфильтрация лимфоцитами
 - 4) Разрастание фиброзной ткани
 - 5) Формирование грануляционной ткани

4. Основное морфологическое изменение надкостницы при остром гнойном периостите
 - 1) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 3) Выраженная инфильтрация лимфоцитами
 - 4) Разрастание фиброзной ткани
 - 5) Формирование грануляционной ткани

5. Тяжелое осложнение гнойного периостита

- 1) Пульпит
 - 2) Периодонтит
 - 3) Остеомиелит
 - 4) Гингивит
 - 5) Стоматит
-
6. Тяжелое осложнение гнойного периостита
 - 1) Пульпит
 - 2) Периодонтит
 - 3) Флегмона мягких тканей ротовой полости
 - 4) Гингивит
 - 5) Стоматит
-
7. Основное морфологическое изменение надкостницы при хроническом периостите
 - 1) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 3) Лимфоидноклеточная инфильтрация и фиброз
 - 4) Формирование абсцессов
 - 5) Формирование свищей
-
8. Остеомиелит – это
 - 1) Доброкачественная опухоль костной ткани
 - 2) Доброкачественная опухоль надкостницы
 - 3) Воспаление надкостницы
 - 4) Воспаление костного мозга
 - 5) Вариант хронического периостита
-
9. Одонтогенный остеомиелит – это остеомиелит, развитие которого связано с
 - 1) Травмой челюстных костей
 - 2) Гнойными заболеваниями зубочелюстной системы
 - 3) Гематогенным заносом инфекции
 - 4) Лимфогенным заносом инфекции
 - 5) Специфическими заболеваниями (туберкулезом, актиномикозом)
-
10. Наиболее типичная локализация (топография) патологических изменений при одонтогенном остеомиелите челюстных костей
 - 1) Верхняя челюсть область резцов, клыков
 - 2) Верхняя челюсть область моляров
 - 3) Нижняя челюсть область резцов, клыков
 - 4) Нижняя челюсть область моляров
 - 5) Любая локализация

11. Основное морфологическое изменение при одонтогенном остеомиелите челюстных костей

- 1) Гнойное воспаление костного мозга
- 2) Серозное воспаление костного мозга
- 3) Формирование грануляционной ткани
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Формирование специфических гранул

12. Основное морфологическое изменение при одонтогенном остеомиелите челюстных костей

- 1) Слабо выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 2) Выявленная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Формирование грануляционной ткани
- 4) Разрастание фиброзной ткани
- 5) Формирование специфических гранул

13. Костный секвестр при остеомиелите – это

- 1) Полость, заполненная гнойным экссудатом
- 2) Полость, возникшая при гнойном расплавлении кости
- 3) расплавленная костная ткань
- 4) Остатки нормальной костной ткани в зоне некроза
- 5) Фрагмент некротизированной костной ткани

14. Секвестральная полость при остеомиелите – это

- 1) Фрагмент некротизированной костной ткани
- 2) Костная ткань с гнойным воспалением костного мозга
- 3) Полость, развившаяся при гнойном расплавлении кости
- 4) Киста, сформированная на месте очага некроза
- 5) Очаг резорбции костной ткани

15. Осложнение местного характера при остеомиелите челюстных костей

- 1) Костные секвестры
- 2) Секвестральные полости
- 3) Хроническая интоксикация
- 4) Вторичный амилоидоз
- 5) Патологические переломы челюстных костей

16. Осложнение общего характера при хроническом остеомиелите челюстных костей

- 1) Костные секвестры
- 2) Секвестральные полости
- 3) Патологические переломы челюстных костей
- 4) Формирование свищевых ходов
- 5) Вторичный амилоидоз

17. Одонтогенные кисты челюстных костей – это
- 1) Любые кистозные образования в челюстных костях
 - 2) Кисты, развитие которых связано с патологией зубов
 - 3) Кисты, являющиеся пороками развития челюстных костей
 - 4) Кисты челюстных костей воспалительной природы
 - 5) Кистозные полости при гнойном остеомиелите
18. Наиболее частая одонтогенная киста челюстных костей
- 1) Дизонтогенетическая
 - 2) Воспалительная
 - 3) Фолликулярная
 - 4) Примордиальная
 - 5) Кератокиста
19. Наиболее частая одонтогенная киста челюстных костей
- 1) Киста непрорезавшегося зуба
 - 2) Фолликулярная
 - 3) Примордиальная
 - 4) Кератокиста
 - 5) Радикулярная
20. Воспалительная киста челюстных костей называется
- 1) Киста непрорезавшегося зуба
 - 2) Фолликулярная
 - 3) Примордиальная
 - 4) Кератокиста
 - 5) Радикулярная
21. Синоним радикулярной кисты челюстной кости
- 1) Фолликулярная
 - 2) Киста непрорезавшегося зуба
 - 3) Примордиальная
 - 4) Кератокиста
 - 5) Апикальная
22. Типичная локализация радикулярной кисты
- 1) Верхняя челюсть соответственно корню зуба
 - 2) Верхняя челюсть вне корня зуба
 - 3) Нижняя челюсть соответственно корню зуба
 - 4) Нижняя челюсть вне корня зуба
 - 5) Любые локализации
23. Развитию радикулярной кисты предшествует
- 1) Острый остеомиелит

- 2) Хронический остеомиелит
- 3) Острый пульпит
- 4) Хронический пульпит
- 5) Хронический периодонтит

24. Развитию радикулярной кисты обычно предшествует периодонтит

- 1) Острый серозный
- 2) Острый гнойный
- 3) Хронический гранулирующий
- 4) Хронический гранулематозный (гранулема)
- 5) Хронический фиброзный

25. Одонтогенные опухоли – это опухоли развивающиеся

- 1) Из зубообразующих тканей
- 2) Из всех тканей зубочелюстной системы
- 3) В пределах зубочелюстной системы
- 4) В ротовой полости
- 5) Из эпителия ротовой полости

26. Наиболее частая одонтогенная опухоль

- 1) Одонтома (одонтобластома)
- 2) Цементома (цементобластома)
- 3) Амелобластома
- 4) Одонтогенная саркома
- 5) Одонтогенный рак

27. В гистологической структуре амелобластомы основным компонентом является

- 1) Строма из соединительной ткани
- 2) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия
- 3) Различные зрелые ткани зуба
- 4) Цементоподобные структуры
- 5) Неправильно сформированные зубы

28. По степени дифференцировки опухолевые клетки амелобластомы являются

- 1) Зрелыми
- 2) Незрелыми
- 3) Недифференцированными
- 4) Полиморфными
- 5) Атипичными

29. Рост амелобластомы по отношению к окружающим тканям

- 1) Экспансивный
- 2) Четко отграниченный капсулой
- 3) Местнодеструктурирующий

- 4) Аппозиционный
- 5) С четкими наружными границами

30. Наиболее частая локализация амелобластомы в челюстной кости

- 1) Верхняя челюсть
- 2) Альвеолярный отросток верхней челюсти
- 3) Нижняя челюсть
- 4) Межзубные перегородки
- 5) Костный мозг челюстных костей

31. Одонтома – это доброкачественная опухоль челюстной кости, сформированная из

- 1) Фиброзной ткани
- 2) Хрящевой ткани
- 3) Костной ткани
- 4) Зрелых тканей зуба
- 5) Незрелых тканей зуба

32. Цементома – это доброкачественная опухоль челюстной кости, имеющая в своем составе

- 1) Хрящевую ткань
- 2) Поля, тяжи многослойного плоского эпителия
- 3) Незрелые ткани зуба
- 4) Цементоподобную ткань
- 5) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия

33. Фиброзная дисплазия челюстных костей – это

- 1) Доброкачественная опухоль из фиброзной ткани
- 2) Опухолоподобный процесс костей
- 3) Зрелая опухоль из фиброзной ткани
- 4) Незрелая опухоль из фиброзной ткани
- 5) Разновидность саркомы челюстных костей

34. Макроскопический вид челюстной кости при фиброзной дисплазии

- 1) Утолщение кости без четких границ
- 2) Утолщение в виде вздутия без четких границ
- 3) Опухолевое образование с кистозными полостями
- 4) Плотный очаг, отграниченный от окружающих тканей
- 5) Полостное (кистозное) образование

35. Одонтогенная инфекция – это группа заболеваний зубочелюстной системы

- 1) Воспалительного негнойного характера
- 2) Гнойно-воспалительного характера
- 3) Иммунного генеза

- 4) Аутоиммунного генеза
- 5) Обязательно связанных с кариесом зубов

36. Наличие одонтогенной инфекции опасно из-за возможности развития

- 1) Инфекционных (инфекционно-аллергических) заболеваний
- 2) Опухолей зубочелюстной системы
- 3) Опухолеподобных заболеваний зубочелюстной системы
- 4) Хронических невоспалительных заболеваний полости рта
- 5) Предопухолевых заболеваний ротовой полости

Выберите несколько правильных ответов

37. Виды периоститов, выделяемых по характеру течения

- 1) Острый
- 2) Хронический
- 3) Серозный
- 4) Гнойный
- 5) Фиброзный

38. Виды периоститов, выделяемых по морфологическим особенностям

- 1) Острый
- 2) Хронический
- 3) Серозный
- 4) Гнойный
- 5) Фиброзный

39. Основные морфологические изменения надкостницы при остром серозном периостите

- 1) Острые нарушения кровообращения (полнокровие, отек)
- 2) Разрастание грануляционной ткани
- 3) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 4) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 5) Выраженная инфильтрация лимфоцитами, макрофагами

40. Основные морфологические изменения надкостницы при остром гнойном периостите

- 1) Разрастание грануляционной ткани
- 2) Слабо выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 4) Выраженная инфильтрация лимфоцитами, макрофагами
- 5) Формирование поднадкостничного абсцесса

41. Основные морфологические изменения надкостницы при хроническом фиброзном периостите

- 1) Острые нарушения кровообращения (полнокровие, отек)
- 2) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
- 3) Слабо выраженная инфильтрация лимфоцитами, макрофагами
- 4) Разрастание соединительной ткани
- 5) Новообразование костной ткани

42. Варианты остеомиелита челюстных костей, выделяемые по течению

- 1) Острый
- 2) Хронический
- 3) Травматический
- 4) Одонтогенный
- 5) Первичный (гематогенный)

43. Основные морфологические изменения при одонтогенном гнойном остеомиелите

- 1) Гнойное воспаление костного мозга
- 2) Некроз костной ткани
- 3) Формирование секвестральных полостей
- 4) Формирование секвестров
- 5) Развитие радикулярной кисты

44. В стенке секвестральной полости при хроническом одонтогенном гнойном остеомиелите формируются слои из

- 1) Костной ткани
- 2) Хрящевой ткани
- 3) Грануляционной ткани
- 4) Фиброзной ткани
- 5) Многослойного плоского эпителия

45. Частые осложнения одонтогенного гнойного остеомиелита челюстных костей

- 1) Свищевые ходы
- 2) Флегмона мягких тканей ротовой полости
- 3) Абсцесс мягких тканей ротовой полости, шеи
- 4) Гнойный гайморит
- 5) Радикулярная киста

46. Тяжелые осложнения одонтогенного гнойного остеомиелита челюстных костей

- 1) Гнойный медиастенит
- 2) Тромбофлебит, синус-тромбоз
- 3) Сепсис (септикопиемия)

- 4) Радикулярная киста
- 5) Хронический периодонтит

47. При хроническом гнойном остеомиелите челюстных костей возможны осложнения

- 1) Радикулярная киста
- 2) Фолликулярная киста
- 3) Примордиальная киста
- 4) Патологические переломы челюстных костей
- 5) Вторичный амилоидоз

48. Синонимы радикулярной кисты челюстной кости

- 1) Фолликулярная
- 2) Примордиальная
- 3) Кератокиста
- 4) Апикальная
- 5) Корневая

49. Морфологически радикулярная киста челюстной кости имеет

- 1) Стенку из фиброзной ткани с воспалительным инфильтратом
- 2) Внутреннюю выстилку из многослойного плоского эпителия
- 3) Содержимое из большого количества масс кератина
- 4) Один, два непрорезавшихся зуба
- 5) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия

50. Морфологически фолликулярная киста челюстной кости имеет

- 1) Тонкую стенку из фиброзной ткани
- 2) Внутреннюю выстилку из многослойного плоского эпителия
- 3) Содержимое из большого количества масс кератина
- 4) Один, два непрорезавшихся зуба
- 5) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия

51. Морфологически примордиальная киста (кератокистозная опухоль) имеет

- 1) Тонкую стенку из фиброзной ткани
- 2) Внутреннюю выстилку из многослойного плоского эпителия
- 3) Содержимое из большого количества масс кератина
- 4) Один, два непрорезавшихся зуба
- 5) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия

52. Особенности фолликулярной кисты челюстной кости

- 1) Содержимое – массы кератина, холестерин
- 2) Содержимое – один, два непрорезавшихся зуба
- 3) По происхождению воспалительная
- 4) По происхождению дизонтогенетическая

5) Развивается из радикулярной кисты

53. Особенности примордиальной кисты (кератокистозной опухоли)

- 1) Упорное рецидивирующее течение
- 2) Отнесена к доброкачественным опухолям
- 3) Содержимое – один, два непрорезавшихся зуба
- 4) Содержимое – массы кератина, холестерин
- 5) Развивается из радикулярной кисты

54. Зрелые одонтогенные опухоли

- 1) Амелобластома
- 2) Одонтома (одонтобластома)
- 3) Цементома (цементобластома)
- 4) Одонтогенная саркома
- 5) Одонтогенный рак

55. Одонтогенные опухоли

- 1) Фиброзная дисплазия челюстной кости
- 2) Амелобластома
- 3) Одонтома (одонтобластома)
- 4) Цементома (цементобластома)
- 5) Остеогенная саркома челюстной кости

56. Макроскопические особенности амелобластомы челюстной кости

- 1) узловое образование в костной ткани с четкими границами
- 2) утолщение кости в виде вздутия без четких границ
- 3) На разрезе плотная, белесая ткань с кистозными полостями
- 4) На разрезе мягкая ткань с кровоизлияниями
- 5) Локализация нижняя челюсть

57. Основные гистологические (микроскопические) компоненты амелобластомы челюстной кости

- 1) Пласты, тяжи многослойного плоского эпителия
- 2) Пласты, гнезда одонтогенного эпителия
- 3) Различные зрелые ткани зуба
- 4) Кистозные полости на месте эпителиальных пластов
- 5) Строма из большого количества соединительной ткани

58. Особенности роста амелобластомы челюстной кости

- 1) Быстрый темп
- 2) Медленный темп
- 3) Экспансивный рост
- 4) Местнодеструктивный рост
- 5) Рост с формированием фиброзной капсулы

59. Микроскопические (гистологические) изменения, характерные для фиброзной дисплазии челюстной кости

- 1) Очаговое разрастание хрящевой ткани
- 2) Очаговое разрастание грубоволокнистой соединительной ткани
- 3) Очаговая пролиферация клеток типа остеобластов
- 4) Формирование кистозных полостей
- 5) Формирование твердых цементоподобных структур

60. Основные заболевания, входящие в понятие одонтогенной инфекции

- 1) Гнойный пульпит
- 2) Гнойный периодонтит
- 3) Пародонтит
- 4) Нагноившиеся кисты челюстных костей
- 5) Одонтогенные опухоли

61. Основные заболевания, входящие в группу одонтогенная инфекция

- 1) Гнойный периодонтит
- 2) Пародонтит
- 3) Одонтогенный гнойный периостит
- 4) Одонтогенный остеомиелит
- 5) Одонтогенные опухоли

62. Основные осложнения одонтогенной инфекции

- 1) Гнойный пульпит
- 2) Флегмона мягких тканей ротовой полости, шеи
- 3) Гнойный медиастенит
- 4) Гнойный менингит
- 5) Одонтогенный сепсис

63. Общесоматические заболевания, развитие которых патогенетически связано с одонтогенной инфекцией

- 1) Ревматизм
- 2) Инфекционно-аллергический миокардит
- 3) Инфаркт миокарда
- 4) Септический эндокардит
- 5) Хронический сепсис

Правильные ответы

1. 4)	6. 3)	11. 1)	16. 5)
2. 3)	7. 3)	12. 2)	17. 2)
3. 1)	8. 4)	13. 5)	18. 2)
4. 2)	9. 2)	14. 3)	19. 5)
5. 3)	10. 4)	15. 5)	20. 5)

21. 5)	34. 4	45. 1), 2), 3),	57. 2), 4), 5)
22. 1)	35. 2)	4)	58. 2), 4)
23. 5)	36. 1)	46. 1), 2), 3)	59. 2), 3), 5)
24. 4)	37. 1), 2)	47. 4), 5)	60. 1), 2), 3),
25. 1)	38. 3), 4), 5)	48. 4), 5)	4)
26. 3)	39. 1), 3)	49. 1), 2)	61. 1), 2), 3),
27. 2)	40. 3), 5)	50. 1), 2), 4)	4)
28. 1)	41. 3), 4), 5)	51. 1), 2)	62. 2), 3), 4),
29. 3)	42. 1), 2)	52. 2), 4)	5)
30. 3)	43. 1), 2), 3),	53. 1), 2), 4)	63. 1), 2), 4),
31. 4)	4)	54. 1), 2), 3)	5)
32. 4)	44. 3), 4)	55. 2), 3), 4)	
33. 2)		56. 2), 3), 5)	

Для закрепления полученных знаний решите ситуационные задачи.

Ситуационные задачи

1. В приемный покой ночью поступил больной с жалобами на боли в области зуба 46, боли постоянные, до зуба больно дотрагиваться. Имеются выраженная отечность и гиперемия десны. При пальпации здесь острая боль и флюктуация. Зуб запломбирован, при перкуссии резкая болезненность. Температура тела 37,8°C. Поставлен диагноз острый периостит.

1. Дайте определение периостита.
2. Как вам кажется, какой морфологический вид периостита у больного?
3. Опишите подробно микроскопические (гистологические) изменения надкостницы при таком виде периостита.
4. С какой патологией зуба 46, видимо, связано развитие периостита?
5. Изложите подробно патогенез периостита в таких случаях.
6. Назовите все известные вам морфологические виды периоститов.

2. В отделение челюстно-лицевой хирургии госпитализирован больной. с диагнозом острый гнойный одонтогенный остеомиелит нижней челюсти для активного хирургического лечения. Коронки зубов 36, 37 значительно разрушены. Имеется целый ряд клинических и рентгенологических симптомов, позволивших поставить диагноз остеомиелита.

1. Дайте определение остеомиелита.
2. Как вы понимаете заключение одонтогенный остеомиелит? Опишите его патогенез у данного больного?
3. Назовите основные морфологические изменения при остеомиелите.
4. Что такое секвестр?
5. Что такое секвестральная полость?
6. Почему больному показано оперативное лечение?

3. Больной длительное время страдает остеомиелитом нижней челюсти с наличием свищей и секвестров. Несколько раз был оперирован, производилось удаление секвестров, но полного излечения не наступило. В последнее время в анализе мочи появился белок.

1. Назовите микроскопические (гистологические) изменения, характерные для хронического гнойного остеомиелита.

2. Что такое секвестр, как он образуется?

3. Что такое секвестральная полость?

4. Опишите строение стенки секвестральной полости при хроническом остеомиелите.

5. Что такое свищ?

6. С какой патологией почек видимо связано появление белка в моче у данного больного?

4. Среди операционного и биопсийного материала, поступающего в патологоанатомическое отделение из отделения челюстно-лицевой хирургии областной больницы, часть составляют одонтогенные кисты, среди них встречается радикулярная киста.

1. Дайте определение одонтогенных кист челюстных костей.

2. Как принято классифицировать одонтогенные кисты челюстных костей?

3. Что такое радикулярная киста? Как она образуется (ее патогенез)?

4. Укажите наиболее частую локализацию радикулярной кисты.

5. Опишите микроскопическое (гистологическое) строение радикулярной кисты (стенка, внутренняя выстилка, содержимое).

6. Назовите осложнения, которые может давать радикулярная киста.

7. Какова частота радикулярных кист среди одонтогенных?

5. Больная оперирована по поводу одонтогенной кисты. Удаленную кисту прислали на микроскопическое (гистологическое) исследование в патологоанатомическое отделение больницы. Учитывая клинику, локализацию, морфологические данные, высказано мнение о наличии примордиальной кисты.

1. К какому типу одонтогенных челюстных кист ее нужно относить (к воспалительным или дизонтогенетическим)?

2. Почему в настоящее время ее стали называть кератокистозная опухоль?

3. Опишите главные клинико-морфологические признаки примордиальной кисты (локализация, стенка, внутренняя выстилка, содержимое).

4. Укажите особенности течения примордиальных кист.

5. Частота встречаемости примордиальной кисты (кератокистозной опухоли) челюстных костей?

6. Какие еще одонтогенные кисты вы знаете?

6. При рентгенографии у больной 32-х лет обнаружено округлое просветление костной ткани нижней челюсти соответственно области правого клыка с включениями элементов зуба. Поставлен диагноз одонтогенная киста, видимо, фолликулярная.

1. Дайте классификацию одонтогенных кист челюстных костей по этиопатогенезу.

2. К какому относится фолликулярная киста?

3. Как вы понимаете патогенез фолликулярной кисты?

4. Опишите клинико-морфологические признаки фолликулярной кисты (локализация, строение стенки, внутренняя выстилка, содержимое).

5. Часто ли встречается такая киста?

6. Какая одонтогенная киста встречается наиболее часто?

7. Больной 22-х лет поставлен диагноз ревматизм, ревмокардит. С целью выявления очагов скрытой инфекции больная направлена к стоматологу. При осмотре обнаружены кариозные полости нескольких зубов, перкуссия зуба 36 и пальпация прилегающей десны болезненны. На рентгенограмме имеются изменения костной ткани альвеолы. Поставлен диагноз хронический периодонтит в стадии обострения. Начато лечение.

1. Можно ли имеющийся у данной больной хронический периодонтит в стадии обострения рассматривать как очаг одонтогенной инфекции? Почему вы так думаете?

2. Дайте определение одонтогенной инфекции?

3. Какие заболевания гнойно-воспалительного характера зубочелюстной системы можно объединить в это понятие?

4. Назовите гнойно-воспалительные заболевания, которые могут развиваться как осложнение одонтогенной инфекции.

5. Назовите общесоматические заболевания, патогенетически связанные с одонтогенной инфекцией.

6. Чем еще опасно для больной, страдающей ревматизмом, наличие очага одонтогенной инфекции?

8. В стоматологическое отделение областной больницы направлен мужчина 45-ти лет с жалобами на деформацию лицевого скелета. При осмотре и рентгенологическом исследовании выяснилось, что имеется веретенообразное вздутие кости нижней челюсти. Заподозрена опухоль, произведена биопсия. По биопсийному материалу дано гистологическое заключение - амелобластома.

1. Дайте определение амелобластомы?

2. Перечислите основные макроскопические особенности этой опухоли (локализация, вид на разрезе).

3. Назовите основные гистологические (микроскопические) особенности амелобластомы.

4. Укажите особенности роста этой опухоли (темпы роста, вид роста по отношению окружающих тканей).

5. Какие еще одонтогенные опухоли вы знаете (зрелые и незрелые, доброкачественные и злокачественные)?

6. Какая одонтогенная опухоль встречается чаще?

Познакомьтесь с примером контрольной работы, которая предлагается на практическом занятии.

Пример контрольной работы для проверки исходного уровня знаний

Задание. Выберите один правильный ответ

1. Периостит челюстных костей чаще патологически связан с
 - 1) Острым пульпитом
 - 2) Хроническим пульпитом
 - 3) Периодонтитом
 - 4) Пародонтозом
 - 5) Патологической стираемостью зубов

2. Основное морфологическое изменение надкостницы при остром гнойном периодонтите
 - 1) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 2) Выраженная инфильтрация лимфоцитами
 - 3) Выраженная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами
 - 4) Разрастание фиброзной ткани
 - 5) Разрастание грануляционной ткани

3. Наиболее частая одонтогенная киста челюстных костей
 - 1) Киста непрорезавшегося зуба
 - 2) Фолликулярная
 - 3) Примордиальная
 - 4) Кератокиста
 - 5) Радикулярная

4. Наиболее частая одонтогенная опухоль челюстной кости
 - 1) Одонтома (одонтобластома)
 - 2) Цементома (цементобластома)
 - 3) Амелобластома
 - 4) Одонтогенная саркома
 - 5) Одонтогенный рак

5. В микроскопической (гистологической) структуре амелобластомы основным компонентом является
 - 1) Строма из соединительной ткани
 - 2) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия
 - 3) Различные зрелые ткани зуба
 - 4) Цементоподобные структуры
 - 5) Неправильно сформированные зубы

Задание. Выберите несколько правильных ответов

6. Морфологически радикулярная киста челюстной кости имеет
 - 1) Стенку из фиброзной ткани с воспалительным инфильтратом
 - 2) Внутреннюю выстилку из многослойного плоского эпителия
 - 3) Содержимое в виде большого количества масс кератина
 - 4) Один, два непрорезавшихся зуба
 - 5) Пласты (гнезда) одонтогенного эпителия

7. Морфологически фолликулярная киста челюстной кости имеет
 - 1) Тонкую стенку из фиброзной ткани
 - 2) Внутреннюю выстилку из многослойного плоского эпителия
 - 3) Содержимое в виде большого количества масс кератина
 - 4) Один, два непрорезавшихся зуба
 - 5) Пласты (гнезда) многослойного плоского эпителия

8. Основные гистологические (микроскопические) изменения, характерные для фиброзной дисплазии челюстной кости
 - 1) Очаговое разрастание хрящевой ткани
 - 2) Очаговое разрастание грубоволокнистой фиброзной ткани
 - 3) Очаговая пролиферация клеток типа остеобластов
 - 4) Формирование кистозных полостей
 - 5) Формирование твердых цементоподобных структур

9. Основные заболевания, входящие в группу одонтогенной инфекции
 - 1) Гнойный периодонтит
 - 2) Пародонтит
 - 3) Одонтогенный гнойный периостит
 - 4) Одонтогенный остеомиелит
 - 5) Одонтогенные опухоли

10. Общесоматические заболевания, развитие которых патогенетически может быть связано с одонтогенной инфекцией
 - 1) Ревматизм
 - 2) Инфекционно-аллергический миокардит
 - 3) Инфаркт миокарда
 - 4) Септический эндокардит
 - 5) Хронический сепсис

Задание. Дайте развернутые ответы на вопросы

11. Дайте определение амелобластомы челюстной кости
 - а) ...
12. Выделите основные макроскопические особенности амелобластомы (локализация, изменение кости, вид опухоли на разрезе)
 - а) ... б) ... в) ...

13. Особенности роста амелобластомы (темп роста, характер роста по отношению окружающих тканей)

а) ... б) ...

14. Дайте определение одонтогенной инфекции

а) ...

15. Перечислите основные заболевания, объединенные в понятие одонтогенная инфекция

а) ... б) ... в) ... г) ... д) ... е) ...

16. Задача

Больной длительное время страдает остеомиелитом нижней челюсти с наличием свищей и секвестров. Несколько раз был оперирован, производилось удаление секвестров, но полного излечения не наступило. В последнее время в анализе мочи появился белок.

1. Перечислите основные морфологические изменения, характерные для гнойного неспецифического остеомиелита челюстных костей

а) ... б) ... в) ... г) ...

2. Что такое секвестр?

а) ...

3. Что такое секвестральная полость?

а) ...

4. Опишите строение стенки секвестральной полости при хроническом остеомиелите (слои стенки)

а) ... б) ...

5. Что такое свищ?

а) ...

6. Как видимо можно объяснить появление белка в моче у такого больного?

а) ...

Эталон

1. 3)

6. 1) 2)

2. 2)

7. 1) 2) 4)

3. 5)

8. 2) 3) 5)

4. 3)

9. 1) 2) 3) 4)

5. 2)

10. 1) 2) 4) 5)

11. а) амелобластома – зрелая опухоль, развивающаяся из зубообразующих тканей, содержащая структуру одонтогенного эпителия.

12. а) нижняя челюсть,

б) утолщение кости в виде вздутия,

в) на разрезе плотная белесая ткань, часто с кистозными полостями,

13. а) медленный темп роста, б) местнодеструктурирующий характер роста по отношению окружающих тканей

14. а) Понятие, объединяющее заболевания гнойно воспалительного характера зубочелюстной системы, которые могут быть источником для развития других острых и хронических заболеваний.

- 15. а) гнойные пульпиты,
- б) гнойный периодонтит,
- в) пародонтит,
- г) нагноившиеся челюстные кисты,
- д) гнойный периостит
- е) остеомиелит.

16. Задача

- 1. а) обильное скопление количеством нейтрофильных лейкоцитов,
- б) некроз костной ткани с образованием секвестров,
- в) гнойное расплавление костной ткани с образованием полости,
- г) резорбция костных балок.

2. а) секвестр – участок некротизированной костной ткани, не подвергшийся какому-либо исходу и свободно лежащий в секвестральной полости.

3. а) полость, образовавшаяся при гнойном расплавлении кости, содержащая костный секвестр.

4. а) слой грануляционной ткани (пиогенная мембрана), продуцирующий гной,

б) слой фиброзной ткани.

5. а) свищ – патологический ход, соединяющий полость с гнойным содержимым с другими органами, полостями или поверхностного тела.

6. а) видимо у больного развивается вторичный амилоидоз с поражением почек.

Занятие № 4

Болезни слизистых оболочек и мягких тканей ротовой полости, губ, языка. Болезни слюнных желез

Цель самостоятельной работы. Получить теоретические знания по патологической анатомии болезней слизистых оболочек и мягких тканей ротовой полости, губ, языка.

Конкретные задачи самостоятельной работы.

1. Запомнить термины и определения, используемые при описании морфологических изменений болезней ротовой полости, губ, языка.

2. Усвоить этиологию и патогенез этих заболеваний.

3. Изучить морфологические изменения, развивающиеся при этих заболеваниях.

4. Изучить патологоанатомические изменения предопухолевых процессов и опухолей этих локализаций согласно современным классификациям.

5. Изучить патологоанатомические заболевания слюнных желез, включая опухоли слюнных желез.

Задание для самоподготовки. Изучите тему занятия по рекомендуемой литературе, учебнику «Патологическая анатомия» Струков А.М., Серов В.В. под ред. В.С. Паукова, 6-е издание, Москва, ГЭОТАР, 2013, с. 762 – 769. Обратитесь к материалам лекций, другим доступным источникам информации. Для лучшего усвоения знаний используйте «Базовые вопросы с ответами».

Базовые вопросы с ответами

№	Вопросы	Р	Ответы
1	Дайте определение стоматита.	1	Воспаление слизистой оболочки полости рта.
2	Перечислите причины, вызывающие стоматит.	4	1. Инфекционные агенты (бактерии, вирусы, грибы). 2. Механические факторы. 3. Физические агенты (ионизирующая радиация и др.). 4. Химические факторы (в том числе медикаментозные препараты).
3	Назовите основные виды стоматитов, выделяемые по характеру течения.	2	1. Острый (не более 2-3 недель). 2. Хронический.
4	Назовите варианты стоматитов, выделяемые по особенностям воспалительных изменений.	5	1. Катаральный (катарально-десквамативный). 2. Язвенный (катарально-язвенный). 3. С образованием везикул (пузырей). 4. С образованием афт. 5. Гангренозный.
5	Назовите основные варианты стоматитов, выделяемые как самостоятельные нозологические единицы (формы).	5	1. Катаральный стоматит (различной этиологии). 2. Герпетический стоматит (вызываемый вирусом простого герпеса). 3. Афтозный стоматит (этиология неясна). 4. Кандидозный стоматит или молочница (вызываемый грибами рода <i>Candida</i>). 5. Язвенный стоматит (различной этиологии, в том числе лучевой).
6	Опишите микроскопическую (гистологическую) картину острого катарального стоматита.	2	1. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек). 2. Воспалительная инфильтрация с наличием сегментоядерных лейкоцитов в подэпителиальной зоне и в эпителии.
7	Опишите микроскопическую (гистологическую) картину герпетического стоматита.	4	1. Наличие везикул (пузырей), заполненных серозным экссудатом. 2. Язвы (эрозии) на месте вскрытых пузырей. 3. В эпителиальных клетках внутриядерные вирусные включения. 4. Нарушения кровообращения

			(полнокровие, отек).
8	Назовите микроскопические (гистологические) особенности афтозного стоматита.	2	1. Наличие афт. 2. Воспалительный инфильтрат в области афт лимфоидно-макрофагальный с возможной примесью нейтрофильных лейкоцитов.
9	Назовите микроскопические (гистологические) особенности кандидозного стоматита.	3	1. Фибринозно-гнойный экссудат с гифами гриба. 2. Нарушения кровообращения (полнокровие, отек). 3. Некроз эпителиального пласта.
10	Назовите микроскопические (гистологические) особенности язвенного стоматита.	2	1. Очаги некроза слизистой оболочки с образованием язв и эрозий. 2. Развитие грануляционной ткани на месте язв с последующим рубцеванием.
11	Дайте определение эрозии.	1	Поверхностный дефект слизистой оболочки, образованный в результате неглубокого некроза, заживающий без рубца.
12	Дайте определение афты.	1	Поверхностный дефект слизистой оболочки полости рта, имеющий округлую или овальную форму, покрытый желтым фибринозным налетом, окруженный венчиком гиперемии. Заживает без рубца.
13	Дайте определение язвы.	1	Глубокий дефект слизистой оболочки, образованный в результате глубокого некроза, заживающий с образованием рубца.
14	Перечислите наиболее частые предопухолевые процессы (заболевания) слизистой оболочки ротовой полости, губ, языка.	4	1. Дисплазия и «рак на месте» (плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия, ПИН). 2. Лейкоплакия. 3. Эритроплакия. 4. Хронические воспалительные и другие заболевания с дисплазией эпителия.
15	Дайте определение дисплазии эпителия.	1	Патологический процесс нарушения пролиферации и дифференцировки клеток с развитием их атипии и изменением архитектоники эпителиального пласта, но без инвазивного роста.
16	Какие стадии (степени) дисплазии эпителия принято выделять?	3	I степень – незначительная атипия эпителия. II степень – умеренная атипия эпителия. III степень – выраженная атипия эпителия.
17	Почему опасна дисплазия эпителия?	1	Дисплазия является предраковым процессом.
18	Что такое «рак на месте» (cancer in situ)?	1	Рак, растущий в пределах предсуществующего эпителиального пласта и еще не давший инвазивный рост.
19	Чем опасен «рак на месте»?	1	Непосредственно предшествует развитию инвазивного рака.
19	Какие изменения эпителия	2	1. Дисплазия эпителия III степени

	непосредственно предшествуют малигнизации?		2. «Рак на месте».
20	Какие патологические изменения эпителия объединены в понятие плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия (ПИН)?	2	1. Дисплазия эпителия 1,2,3, степени. 2. «Рак на месте».
20	Что такое лейкоплакия?	1	(От греч. leucos – белый, франц. plaque – пластина). Белое пятно (или бляшка) на слизистой оболочке в результате ороговения эпителиального покрова.
21	Какие клинико-морфологические формы лейкоплакии принято выделять?	2	1. Плоская (простая). 2. Бородавчатая (веррукозная).
22	Какие виды лейкоплакии выделяют по гистологическим (микроскопическим) параметрам?	2	1. Лейкоплакия без атипии эпителия (без дисплазии эпителия). 2. Лейкоплакия с атипией эпителия (с дисплазией эпителия).
23	Перечислите микроскопические (гистологические) изменения при лейкоплакии.	5	1. Кератоз, гиперкератоз и паракератоз (патология ороговения). 2. Гиперплазия эпителия. 3. Акантоз эпителиального пласта. 4. Возможна атипия (дисплазия) эпителия. 5. Лимфоидноклеточная инфильтрация в подэпителиальной зоне.
24	Перечислите наиболее частую локализацию лейкоплакии ротовой полости.	5	1. Слизистая оболочка щек. 2. Дно ротовой полости. 3. Вентральная поверхность языка. 4. Твердое небо. 5. Нижняя губа, слизистая часть.
25	Какова частота малигнизации лейкоплакии ротовой полости?	1	При лейкоплакии с атипией – около 50%.
26	Что такое эритроплакия (эритроплазия)?	1	(От греч. erythros – красный, франц. plaque – пластина). Ярко-красное пятно (или бляшка) с бархатистой поверхностью на слизистой оболочке.
27	Укажите микроскопические (гистологические) изменения при эритроплакии.	4	1. Истончение эпителиального пласта. 2. Атипия (дисплазия) эпителия. 3. Воспалительная инфильтрация в подэпителиальной зоне. 4. Выраженная гиперемия в подэпителиальной зоне.
28	Какова частота малигнизации эритроплакии?	1	Около 50%.
29	Какой гистологический (микроскопический) вариант рака наиболее часто развивается в ротовой полости, нижней губе, языке?	1	Плоскоклеточный рак.
30	Какие гистологические (микроскопические) варианты плоскоклеточного рака принято	2	1. Плоскоклеточный рак с ороговением. 2. Плоскоклеточный рак без ороговения.

	выделять?		
31	Перечислите основные предраковые заболевания нижней губы.	4	1. Дисплазия эпителия и «рак на месте» (плоскоклеточная интра-эпителиальная неоплазия, ПИН). 2. Лейкоплакия. 3. Эритроплакия. 4. Хронический хейлит с дисплазией эпителия.
31	Назовите наиболее частую топографию рака нижней губы.	1	Красная кайма нижней губы сбоку от средней линии.
32	Перечислите анатомические формы рака нижней губы.	3	1. Язвенная. 2. Сосочковая (папиллярная). 3. Инфильтративная.
33	В какие лимфоузлы рак нижней губы дает первые метастазы?	2	1. Подчелюстные лимфоузлы. 2. Подбородочные лимфоузлы.
33	Перечислите основные предраковые заболевания языка.	4	1. Дисплазия эпителия и «рак на месте» (плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия, ПИН). 2. Лейкоплакия. 3. Эритроплакия, 4. Хронические воспалительные заболевания (хронический глоссит) и другие заболевания с дисплазией эпителия.
34	Назовите наиболее частую топографию рака языка.	2	1. Боковая поверхность (средняя треть). 2. Нижняя поверхность (средняя треть).
35	Перечислите макроскопические (анатомические) формы рака языка.	3	1. Язвенная. 2. Сосочковая (папиллярная). 3. Инфильтративная.
36	В какие лимфоузлы рак языка дает первые метастазы?	1	Глубокие лимфоузлы шеи.
37	Что такое сиалоаденит?	1	Воспаление слюнной железы.
38	Назовите этиологические факторы, вызывающие сиалоадениты.	3	1. Бактерии. 2. Вирусы. 3. Аутоиммунные факторы.
39	Какие сиалоадениты выделяют по характеру течения?	2	1. Острые. 2. Хронические.
40	Перечислите виды острых сиалоаденитов по характеру воспалительной реакции.	2	1. Серозный. 2. Гнойный.
41	Назовите наиболее часто встречающиеся хронические сиалоадениты.	2	1. Хронический неспецифический бактериальный сиалоаденит с сиалолитиазом (образованием камней). 2. Хронический сиалоаденит при сухом синдроме Шегрена (аутоиммунном заболевании).
42	В каких слюнных железах могут развиваться опухоли?	2	1. В больших слюнных железах (околоушной, подчелюстной, подъязычной). 2. В малых слюнных железах ротовой полости.
43	Назовите наиболее частые доброкачественные опухоли	2	1. Плеоморфная (полиморфная) аденома или смешанная опухоль слюнной железы.

	слюнных желез.		2. Мономорфные аденомы.
44	Назовите наиболее частые злокачественные опухоли слюнных желез (карциномы).	3	1. Аденокистозная карцинома (цилиндрома). 2. Аденокарцинома. 3. Карцинома из плеоморфной аденомы.
45	Назовите наиболее частую опухоль слюнной железы.	1	Плеоморфная аденома (смешанная опухоль).
46	Опишите макроскопический вид плеоморфной аденомы слюнной железы (форма опухолевого узла, консистенция, вид на разрезе).	3	1. Опухолевый узел округлой формы. 2. Плотнoэластической консистенции. 3. На разрезе компактный, белесого цвета.
47	Опишите гистологическое (микроскопическое) строение плеоморфной аденомы слюнной железы (паренхимы, стромы).	2	1. Паренхима – тяжи, поля, гнезда из зрелых эпителиальных клеток. 2. Строма – соединительная ткань с характерными очагами гиалиноза, ослизнения, хрящеподобного строения.
48	В какой слюнной железе чаще встречается плеоморфная аденома?	1	Околоушной слюнной железе.
49	Может ли плеоморфная аденома слюнной железы малигнизироваться?	1	Да, редко (в 2 – 3% случаев).
50	Дайте характеристику карцином слюнных желез (частота встречаемости, темп роста, характер роста по отношению окружающих тканей, метастазирование).	4	1. Встречаются редко. 2. Темп роста быстрый. 3. Инфильтративный рост. 4. Метастазируют лимфогенно и гематогенно.
51	Какая карцинома слюнных желез встречается чаще?	1	Аденокистозная карцинома (цилиндрома).
52	В каких слюнных железах чаще встречается аденокистозная карцинома?	1	В малых слюнных железах твердого и мягкого неба.
53	Назовите основные макроскопические особенности аденокистозной карциномы (размер опухоли, форма опухолевого узла, вид на разрезе).	3	1. Небольшого размера. 2. Узел округлой формы. 3. На разрезе компактный, серого цвета.
54	Опишите микроскопическое (гистологическое) строение аденокистозной карциномы (паренхимы, стромы).	2	1. Паренхима – поля, кривозные структуры из мелкие мономорфных клеток, многочисленные митозы в опухолевых клетках. 2. Строма – узкие прослойки соединительной ткани.

Вопросы, рекомендуемые для самоподготовки

1. Определение стоматита.
2. Этиология, патогенез, классификация стоматитов.
3. Морфологические изменения при различных видах стоматитов.

4. Морфологические изменения при предопухолевых заболеваниях и опухолях губ и языка.
5. Определение, этиология, патогенез сиалоаденитов.
6. Морфологические изменения при различных сиалоаденитах.
7. Патологическая анатомия доброкачественных и злокачественных опухолей слюнных желез.

Домашнее задание. Перенесите таблицы в рабочую тетрадь и заполните их.

Сравнительная морфологическая характеристика видов стоматитов, выделяемых как самостоятельные заболевания

Вид стоматита	Воспалительные инфильтраты (клеточный состав, выраженность)	Нарушения кровообращения (резкое, не резкое, острое, хроническое)	Очаги некроза, эрозии, язвы, везикулы, афты, другие особенности
Катаральный			
Герпетический			
Афтозный			
Кандидозный			
Язвенный			

Сравнительная характеристика опухолей слюнных желез

Вид опухоли	Локализация (чаще)	Зрелая, незрелая опухоль. Доброкачественная, злокачественная опухоль	Особенности морфологического строения (макроскопического, микроскопического)
Плеоморфная аденома			
Аденокистозная карцинома (цилиндрома)			

Проверьте свои знания, используя задания в тестовой форме.

Задания в тестовой форме

Выберите один правильный ответ

1. Стоматит – это
 - 1) Воспалительное заболевание десен
 - 2) Воспаление слизистой оболочки полости рта

- 3) Опухолеподобное заболевание десен
 - 4) Опухолеподобное заболевание ротовой полости
 - 5) Воспалительное заболевание периодонта
2. Наиболее частая причина стоматита
 - 1) Инфекционные агенты
 - 2) Механические факторы
 - 3) Ионизирующее излучение
 - 4) Химические вещества
 - 5) Лекарственные препараты
3. Основное морфологическое изменение при остром катаральном стоматите
 - 1) Формирование афт
 - 2) Образование везикул (пузырей)
 - 3) Небольшие скопления нейтрофильных лейкоцитов
 - 4) Накопление фибринозно-гнойного экссудата
 - 5) Образование глубоких дефектов на месте некроза
4. Основное морфологическое изменение при язвенном стоматите
 - 1) Формирование афт
 - 2) Образование везикул (пузырей)
 - 3) Формирование поверхностных дефектов на месте некроза
 - 4) Формирование глубоких дефектов на месте некроза
 - 5) Появление внутридермных включений в эпителии
5. При афтозном стоматите афта – это изменение в виде
 - 1) Неглубокого дефекта неправильной формы
 - 2) Глубокого дефекта неправильной формы
 - 3) Поверхностного дефекта округлой формы
 - 4) Очага гнойного воспаления
 - 5) Свищевого хода, выстланного эпителием
6. Эрозия слизистой оболочки ротовой полости – это
 - 1) Глубокий дефект на месте некроза
 - 2) Неглубокий дефект на месте некроза
 - 3) Очаг гнойного воспаления
 - 4) Свищевой ход, выстланный эпителием
 - 5) Свищевой ход, выстланный грануляционной тканью
7. Язва при стоматите – это патологическое изменение в виде
 - 1) Неглубокого дефекта неправильной формы на месте некроза
 - 2) Глубокого дефекта на месте некроза
 - 3) Поверхностного дефекта округлой формы
 - 4) Очага гнойного воспаления

- 5) Свищевое хода
8. Облигатное предраковое изменение многослойного плоского эпителия слизистой оболочки ротовой полости, губ, языка
- 1) Гиперплазия
 - 2) Роговая дистрофия
 - 3) Кератоз, гиперкератоз, паракератоз
 - 4) Атрофия
 - 5) Дисплазия
9. Степень дисплазии многослойного плоского эпителия непосредственно предшествующая развитию рака
- 1) I
 - 2) II
 - 3) III
 - 4) IV
 - 5) V
10. изменение клеток многослойного плоского эпителия, позволяющее диагностировать дисплазию
- 1) Гиперплазия
 - 2) Атрофия
 - 3) Роговая дистрофия
 - 4) Атипия части клеток эпителиального пласта
 - 5) Кератоз, гиперкератоз, паракератоз
11. На основе дисплазии (атипии) многослойного плоского эпителия развивается гистологический вариант рака
- 1) Аденокарцинома
 - 2) Мукоэпидермоидный рак
 - 3) Слизистый рак
 - 4) Плоскоклеточный рак
 - 5) Аденокистозная карцинома
12. диагностическое изменение эпителиального пласта при раке «на месте» ротовой полости, губ, языка
- 1) Гиперплазия
 - 2) Кератоз, паракератоз
 - 3) Замещение части эпителиального пласта атипичными клетками
 - 4) Замещение всего эпителиального пласта атипичными клетками
 - 5) Признаки инвазивного роста атипичных клеток
13. Лейкоплакия слизистой оболочки – это
- 1) Неглубокий дефект слизистой оболочки на месте некроза
 - 2) Глубокий дефект на месте некроза

- 3) Белое пятно на слизистой оболочке
- 4) Очаг гнойного воспаления
- 5) Ярко красное пятно на слизистой оболочке

14. Основное изменение эпителия слизистой оболочки, позволяющее ставить диагноз лейкоплакия

- 1) Гиперплазия
- 2) Атрофия
- 3) Атипия
- 4) Клеточный полиморфизм
- 5) Кератоз

15. Лейкоплакия слизистой оболочки является предраковым заболеванием если имеется

- 1) Кератоз
- 2) Паракератоз
- 3) Гиперплазия
- 4) Роговая дистрофия
- 5) Атипия (дисплазия)

16. Лейкоплакия с атипией эпителия малигнизируется

- 1) В единичных случаях
- 2) Очень редко
- 3) Редко
- 4) Часто
- 5) Не малигнизируется

17. Наиболее частая локализация лейкоплакии губ

- 1) Верхняя губа кожная часть
- 2) Верхняя губа слизистая часть
- 3) Нижняя губа кожная часть
- 4) Нижняя губа слизистая часть
- 5) Верхняя губа переходная зона

18. При эритроплакии ротовой полости наиболее значимое гистологическое изменение

- 1) Атрофия эпителиального пласта
- 2) Истончение эпителиального пласта
- 3) Атипия (дисплазия) эпителия
- 4) Полнокровие подэпителиальной зоны
- 5) Отек подэпителиальной зоны

19. В ротовой полости, языке, нижней губе типично развитие злокачественной опухоли, имеющей строение

- 1) Аденокарциномы

- 2) Слизистого рака
 - 3) Перстневидноклеточного рака
 - 4) Недифференцированной карциномы
 - 5) Плоскоклеточного рака
20. Рак языка дает первые метастазы в лимфатические узлы
- 1) Подчелюстные
 - 2) Подбородочные
 - 3) Глубокие шейные
 - 4) Подмышечные
 - 5) Передние грудные
21. Сиалоаденит – это воспалительное заболевание
- 1) Слюнной железы
 - 2) Слизистой оболочки десны
 - 3) Слизистой оболочки ротовой полости
 - 4) Молочной железы
 - 5) Потовой железы
22. Наиболее частый вариант хронического сиалоаденита, выделяемого по этиологии
- 1) Неспецифический бактериальный
 - 2) Вирусный
 - 3) Аутоиммунный
 - 4) Аллергический
 - 5) Лучевой
23. Наиболее часто опухоли развиваются в слюнных железах
- 1) Околоушных
 - 2) Подчелюстных
 - 3) Подъязычных
 - 4) Малых слюнных
 - 5) Во всех с одинаковой частотой
24. Наиболее частая опухоль слюнной железы
- 1) Аденокарцинома
 - 2) Недифференцированная карцинома
 - 3) Аденокистозная карцинома
 - 4) Мономорфная аденома
 - 5) Плеоморфная аденома
25. Плеоморфная аденома чаще развивается в слюнных железах
- 1) Подчелюстных
 - 2) Подъязычных
 - 3) Околоушных

- 4) Малых слюнных железах
 - 5) Во всех с одинаковой частотой
-
26. Плеоморфная аденома малигнизируется
 - 1) Часто
 - 2) Очень часто
 - 3) Практически всегда
 - 4) Редко
 - 5) Не малигнизируется никогда
-
27. Наиболее частая карцинома слюнных желез имеет гистологическое строение
 - 1) Малигнизированной плеоморфной аденомы
 - 2) Аденокистозной карциномы (цилиндромы)
 - 3) Слизистого рака
 - 4) Перстневидноклеточного рака
 - 5) Плоскоклеточной карциномы
-
28. Аденокистозная карцинома чаще развивается в слюнных железах
 - 1) Околоушных
 - 2) Подъязычных
 - 3) Подчелюстных
 - 4) Малых слюнных
 - 5) Во всех с одинаковой частотой
-
29. Карциномы слюнных желез дают первые метастазы
 - 1) Лимфогенно
 - 2) Гематогенно
 - 3) Периневрально
 - 4) Имплантиционно
 - 5) Всеми путями одновременно

Выберите несколько правильных ответов

30. Причины, вызывающие стоматит
 - 1) Инфекционные агенты
 - 2) Механическая травма
 - 3) Ионизирующее излучение
 - 4) Химические факторы
 - 5) Аутоиммунные факторы
-
31. Виды стоматитов, выделяемые по характеру течения
 - 1) Катаральный
 - 2) Язвенный
 - 3) Острый

- 4) Хронический
- 5) Кандидозный

32. Виды стоматитов, выделяемые по особенностям морфологических изменений

- 1) Катаральный
- 2) Язвенный
- 3) Кандидозный
- 4) Герпетический
- 5) Афтозный

33. Виды стоматитов, выделяемые как самостоятельные нозологические единицы

- 1) Катаральный
- 2) Афтозный
- 3) Герпетический
- 4) Кандидозный
- 5) Гангренозный

34. Морфологические изменения слизистой оболочки, характерные для острого катарального стоматита

- 1) Острые нарушения кровообращения (полнокровие, отек)
- 2) Наличие афт
- 3) Наличие пузырей (везикул) с серозным экссудатом
- 4) Формирование глубоких дефектов на месте некроза
- 5) Умеренная инфильтрация нейтрофильными лейкоцитами

35. Морфологические изменения слизистой оболочки, характерные для герпетического стоматита

- 1) Наличие афт
- 2) Наличие везикул (пузырей) с серозным экссудатом
- 3) Эрозии на месте вскрытых везикул
- 4) Внутриядерные включения в эпителиальных клетках
- 5) Фибринозно-гнойный экссудат

36. Морфологические изменения слизистой оболочки, характерные для афтозного стоматита

- 1) Наличие поверхностных дефектов округлой формы
- 2) Воспалительные инфильтраты вокруг дефектов округлой формы
- 3) Наличие везикул (пузырей) с серозным экссудатом
- 4) Формирование эрозий и язв
- 5) Внутриядерные включения в эпителиальных клетках

37. Морфологические изменения слизистой оболочки, характерные для кандидозного стоматита

- 1) Наличие афт
- 2) Некроз клеток эпителиального пласта
- 3) Фибринозно-гнойный экссудат
- 4) Наличие везикул (пузырей) с серозным экссудатом
- 5) Внутриядерные включения в эпителиальных клетках

38. Морфологические изменения слизистой оболочки, типичные для язвенного стоматита

- 1) Наличие афт
- 2) Наличие везикул (пузырей)
- 3) Образование глубоких дефектов на месте очагов некроза
- 4) Развитие грануляционной ткани в глубоких дефектах
- 5) Наличие внутриядерных включений в эпителиальных пластах

39. Наиболее частые предопухолевые процессы (заболевания) слизистой оболочки ротовой полости, губ, языка

- 1) Дисплазия эпителия
- 2) Лейкоплакия
- 3) Эритроплакия
- 4) Острое воспаление
- 5) Острый стоматит

40. Клинико-морфологические варианты лейкоплакии

- 1) Малигнизированная
- 2) Плоская (простая)
- 3) Бородавчатая (веррукозная)
- 4) Лейкоплакия с атипией эпителия
- 5) Лейкоплакия без атипии эпителия

41. По гистологическим (микроскопическим) параметрам выделяют варианты лейкоплакии

- 1) Плоская (простая)
- 2) Бородавчатая (веррукозная)
- 3) Папиллярная (сосочковая)
- 4) Лейкоплакия с атипией эпителия
- 5) Лейкоплакия без атипии эпителия

42. гистологические (микроскопические) изменения слизистой оболочки при лейкоплакии

- 1) Гиперплазия эпителия
- 2) Атрофия эпителия
- 3) Кератоз, паракератоз
- 4) Акантоз
- 5) Лимфоидноклеточные инфильтраты под эпителием

43. Гистологические (микроскопические) изменения слизистой оболочки при эритроплакии
- 1) Гиперплазия эпителия
 - 2) Истончение (атрофия) эпителиального пласта
 - 3) Атипия (дисплазия) эпителия
 - 4) Воспалительные инфильтраты под эпителием
 - 5) Полнокровие подэпителиальной зоны
44. гистологические варианты плоскоклеточного рака ротовой полости, нижней губы, языка
- 1) Слизистый
 - 2) Плоскоклеточный неороговевающий
 - 3) Плоскоклеточный ороговевающий
 - 4) Недифференцированный
 - 5) Перстневидноклеточный
45. Анатомические (макроскопические) формы рака нижней губы
- 1) Плоскоклеточный неороговевающий рак
 - 2) Плоскоклеточный ороговевающий рак
 - 3) Язвенная форма
 - 4) Сосочковый (папиллярный) рак
 - 5) Инфильтративный рак
46. Первые метастазы рак нижней губы дает в лимфатические узлы
- 1) Глубокие шейные
 - 2) Подчелюстные
 - 3) Подбородочные
 - 4) Подмышечные
 - 5) Передние грудные
47. Наиболее частая локализация опухолевого узла при раке языка
- 1) Кончик языка
 - 2) Корень языка
 - 3) Боковая поверхность (средняя треть)
 - 4) Нижняя поверхность (средняя треть)
 - 5) Верхняя поверхность (средняя треть)
48. Анатомические (макроскопические) формы рака языка
- 1) Язвенная
 - 2) Сосочковая (папиллярная)
 - 3) Инфильтративная
 - 4) Плоскоклеточный ороговевающий рак
 - 5) Плоскоклеточный неороговевающий рак
49. Основные этиологические факторы сиалоаденита

- 1) Механические
 - 2) Химические
 - 3) Бактерии
 - 4) Вирусы
 - 5) Аутоиммунные
50. По характеру течения выделяют сиалоаденит
- 1) Острый
 - 2) Хронический
 - 3) Серозный
 - 4) Гнойный
 - 5) Продуктивный
51. Виды острого сиалоаденита, выделяемые по характеру воспалительной реакции
- 1) Острый
 - 2) Хронический
 - 3) Серозный
 - 4) Гнойный
 - 5) Первичный
52. Доброкачественные опухоли слюнных желез
- 1) Плеоморфная аденома
 - 2) Мономорфная аденома
 - 3) Плоскоклеточная карцинома
 - 4) Аденокарцинома
 - 5) Аденокистозная карцинома (цилиндрома)
53. Злокачественные опухоли слюнных желез
- 1) Плеоморфная аденома
 - 2) Мономорфная аденома
 - 3) Плоскоклеточная карцинома
 - 4) Аденокарцинома
 - 5) Аденокистозная карцинома (цилиндрома)
54. Макроскопически плеоморфная аденома большой слюнной железы представлена узлом
- 1) Округлой формы
 - 2) плотноэластической консистенции
 - 3) Белесоватого цвета
 - 4) Пестрого вида на разрезе
 - 5) С многочисленными кровоизлияниями
55. Микроскопически (гистологически) плеоморфная аденома слюнной железы состоит из

- 1) Полей, тяжей зрелых эпителиальных клеток
- 2) Полей, тяжей незрелых атипичных эпителиальных клеток
- 3) Стромы в виде узких прослоек фиброзной ткани
- 4) Стромы с гиалинозом, ослизнением, хрящеподобными структурами

5) Стромы с очагами обызвествления

56. Параметры, характерные для карцином слюнных желез

- 1) Темп роста быстрый
- 2) Темп роста медленный
- 3) Инфильтративный вид роста
- 4) Экспансивный вид роста
- 5) Дает метастазы

57. Макроскопические особенности аденокистозной карциномы малой слюнной железы

- 1) Узловое образование небольшого размера
- 2) Форма узла округлая
- 3) На разрезе опухоль компактная, плотная, серая
- 4) На разрезе большие кистозные полости
- 5) На разрезе пестрая с множественными кровоизлияниями

58. Микроскопические (гистологические) особенности строения аденокистозной карциномы слюнной железы

- 1) Поля мелких незрелых опухолевых клеток
- 2) Многочисленные митозы в опухолевых клетках
- 3) Строма – широкие поля соединительной ткани
- 4) Строма – узкие прослойки соединительной ткани
- 5) Строма с гиалинозом, ослизнением, хрящеподобными структурами

Правильные ответы

1. 2)	13. 3)	25. 3)	37. 2), 3)
2. 1)	14. 5)	26. 4)	38. 3), 4)
3. 3)	15. 5)	27. 2)	39. 1), 2), 3)
4. 4)	16. 4)	28. 4)	40. 2), 3), 4)
5. 3)	17. 4)	29. 1)	41. 4), 5)
6. 2)	18. 3)	30. 1), 2), 3), 4)	42. 1), 3), 4), 5)
7. 2)	19. 5)	31. 3), 4)	43. 2), 3), 4), 5)
8. 5)	20. 3)	32. 1), 2), 5)	44. 2), 3)
9. 3)	21. 1)	33. 1), 2), 3), 4)	45. 3), 4), 5)
10. 4)	22. 1)	34. 1), 5)	46. 2), 3)
11. 4)	23. 1)	35. 2), 3), 4)	47. 3), 4)
12. 4)	24. 5)	36. 1), 2)	48. 1), 2), 3)

49. 3), 4), 5)	52. 1), 2)	55. 1), 4)	58. 1), 2), 4)
50. 1), 2)	53. 4), 5)	56. 1), 3), 5)	
51. 3), 4)	54. 1), 2), 3)	57. 1), 2), 3)	

Для закрепления полученных знаний решите ситуационные задачи.

Ситуационные задачи

1. Больной, страдающий много лет гастритом, обратился с жалобами на боли в ротовой полости. Общее самочувствие удовлетворительное. При осмотре на слизистой оболочке ротовой полости и нижней губы несколько эрозированных участков округлой формы диаметром 0,5 см, покрытые пленчатым налетом и окруженные узкой каймой гиперемии. Поставлен диагноз афтозный стоматит.

1. Дайте определение стоматита.
2. Что такое афта, опишите подробно ее микроскопическую картину.
3. Назовите исход афты.
4. Какова этиология афтозного стоматита?
5. Возможен ли рецидив?
6. Перечислите виды стоматитов, выделяемые по особенностям воспалительных изменений слизистой оболочки. Перечислите виды стоматитов, выделяемые как отдельные нозологические единицы.

2. Больная 32-х лет обратилась к стоматологу с жалобами на боли в ротовой полости при приеме пищи, чувство жжения, неприятный запах изо рта. Температура тела 37,5°C. При осмотре полости рта обнаружены участки гиперемии слизистой оболочки, покрытые серым налетом и изъязвленные участки ярко-красного цвета (эрозии, язвы). Поставлен диагноз язвенный стоматит.

1. Дайте определение стоматита.
2. Назовите микроскопические (гистологические) особенности язвенного стоматита.
3. Что такое эрозия? Как она образуется?
4. Что такое язва? Как они образуются?
5. Какой исход у эрозии, какой – у язвы?
6. Назовите возможную этиологию язвенного стоматита?

3. При обследовании 35-тилетнего мужчины на слизистой оболочке щек, соответственно линии смыкания зубов, обнаружены беловатые пятна и бляшки небольшого размера, определяемые при пальпации как плотные образования. Жалоб больной не предъявляет. Из анамнеза установлено, что много курит. Поставлен диагноз лейкоплакия.

1. Дайте определение лейкоплакии.
2. Укажите возможную локализацию лейкоплакии в ротовой полости.

3. Опишите макроскопическую картину лейкоплакии. Какие клинко-морфологические формы лейкоплакии выделяют?

4. Опишите микроскопическую (гистологическую) картину лейкоплакии. Какие виды лейкоплакии выделяют по гистологическим особенностям?

5. Выделите изменения эпителия, опасные в отношении малигнизации.

6. Назовите микроскопическую (гистологическую) форму рака, которая может развиваться на основе лейкоплакии.

7. Каково должно быть лечение и ведение больного с диагнозом лейкоплакия полости рта?

4. В поликлинику областного онкологического диспансера обратился мужчина 75-ти лет с жалобами на длительно не заживающий патологический очаг на слизистой оболочке нижней губе в виде утолщения с неровной шероховатой поверхностью белого цвета. Поставлен диагноз бородавчатая лейкоплакия. Произведена биопсия патологического участка. При гистологическом исследовании биопсийного материала обнаружены изменения многослойного плоского эпителия: гиперкератоз, гиперплазия, акантоз, дисплазия 3 степени, местами картина «рака на месте».

1. Выделите из перечисленных изменений эпителия изменения не посредственно предшествующие развитию рака.

2. Дайте определение дисплазии эпителия.

3. Дайте определение «рака на месте».

4. Какие изменения эпителия в настоящее время объединены в понятие плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия (ПИН)?

5. Почему больному, описанному в задаче, была произведена биопсия?

6. Какова тактика ведения больного с дисплазией 3 степени и «раком на месте» нижней губы?

7. Назовите гистологический (микроскопический) вариант рака нижней губы, развивающийся при такой патологии.

5. Мужчине 60-ти лет с диагнозом рак нижней губы проведен курс лучевой терапии с положительным эффектом, в настоящее время опухоли на губе визуально не определяется. В плане дальнейшего лечения планируется хирургическое удаление лимфатических узлов шеи и подчелюстной области.

1. Назовите типичную локализацию раковой опухоли на нижней губе.

2. Перечислите макроскопические формы рака нижней губы.

3. Какой микроскопический (гистологический) вариант рака типичен для нижней губы?

4. Опишите гистологическую (микроскопическую) картину такого рака.

5. Почему больному, описанному в задаче, необходимо хирургическое удаление лимфоузлов?

6. Каков в целом прогноз при раке нижней губы (относительно неблагоприятный, неблагоприятный)?

6. В городском онкологическом диспансере лечится больной с диагнозом рак языка. Первично опухоль была обнаружена при осмотре ротовой полости стоматологом, который направил больного к онкологу. Диагноз рака языка установлен при гистологическим (микроскопическим) исследованием биопсийного материала.

1. Какие макроскопические формы рака языка выделяют?
2. Что мог увидеть стоматолог при осмотре ротовой полости?
3. Назовите наиболее частую локализацию рака языка.
4. Укажите гистологический вариант рака, типичный для языка.
5. Опишите его гистологическую (микроскопическую) картину.
6. Почему при клиническом диагнозе опухоль необходимо проведение биопсии. Какие возможности для диагностики рака дает биопсия?

7. В стационар доставлена больная с жалобами на усиливающиеся боли в области правой околоушной железы. Железа увеличена в объеме, болезненна при пальпации. Температура тела 37,9°C. При осмотре из протока железы выделяется содержимое гнойного характера. Поставлен диагноз острый сиалоаденит.

1. Как вы думаете, какой морфологический вид воспаления развился в слюнной железе?
2. Опишите микроскопическую (гистологическую) картину изменений в слюнной железе при таком морфологическом виде воспаления.
3. Укажите этиологию данного сиалоаденита.
4. Возможные исходы описанного сиалоаденита?
5. Какие еще виды сиалоаденитов вы знаете (острых и хронических)?
6. Какова этиология различных видов сиалоаденитов?

8. Женщина 45-ти лет, врач по профессии, заметила уплотнение и увеличение левой околоушной железы. Больной произведено хирургическое удаление опухоли с последующим гистологическим исследованием операционного материала. Диагностирована смешанная опухоль (плеоморфная аденома) слюнной железы.

1. Опишите макроскопическое строение этой опухоли.
2. Опишите микроскопическое (гистологическое) строение этой опухоли.
3. Это зрелая или незрелая опухоль?
4. Это доброкачественная или злокачественная опухоль?
5. Часто ли встречается такая опухоль в слюнных железах?
6. Может ли она малигнизироваться? Часто или редко?
7. Какие еще опухоли слюнных желез вы знаете (зрелые и незрелые, доброкачественные и злокачественные)?

9. На гистологическое (микроскопическое) исследование патологоанатому прислан биопсийный материал – фрагмент опухоли

твердого неба. Из клиники известно, что опухоль росла быстро. По гистологической картине дано заключение аденокистозная карцинома (цилиндрома) малой слюнной железы.

1. Назовите основные варианты карцином слюнных желез.
2. Укажите характер роста карцином слюнных желез по отношению к окружающим тканям.
3. Могут ли карциномы слюнной железы давать метастазы и какими путями?
4. С какой целью была произведена биопсия и гистологическое (микроскопическое) исследование опухоли твердого неба.
5. Как часто встречается аденокистозная карцинома (цилиндрома) слюнной железы полости рта?
6. Опишите ее микроскопическое (гистологическое) строение (паренхимы, стромы).

Познакомьтесь с примером контрольной работы, которая предлагается на практическом занятии.

Пример контрольной работы для проверки исходного уровня знаний

Задание. Выберите один правильный ответ

1. Основное морфологическое изменение слизистой оболочки ротовой полости при остром катаральном стоматите
 - 1) Формирование афт
 - 2) Образование везикулов (пузырей)
 - 3) Небольшие скопления нейтрофильных лейкоцитов
 - 4) Накопление фибринозно-гнойного экссудата
 - 5) Образование глубоких дефектов на месте очагов некроза
2. Эрозия слизистой оболочки ротовой полости – это
 - 1) Глубокий дефект слизистой оболочки на месте некроза
 - 2) Неглубокий дефект слизистой оболочки на месте некроза
 - 3) Очаг гнойного воспаления
 - 4) Свищевой ход, выстланный эпителием
 - 5) Свищевой ход, выстланный грануляционной тканью
3. Язва при стоматите – это патологическое изменение слизистой оболочки в виде
 - 1) Не глубокого дефекта неправильной формы
 - 2) Глубокого дефекта
 - 3) Поверхностного дефекта округлой формы
 - 4) Очага гнойного воспаления
 - 5) Свищевого хода
4. Основное микроскопическое (гистологическое) изменение эпителия слизистой оболочки, позволяющее ставить диагноз лейкоплакия

- 1) Гиперплазия
 - 2) Атрофия
 - 3) Клеточный полиморфизм
 - 4) Атипия
 - 5) Кератоз
5. Наиболее частая локализация лейкоплакии губ
 - 1) Верхняя губа кожная часть
 - 2) Верхняя губа слизистая часть
 - 3) Нижняя губа кожная часть
 - 4) Нижняя губа слизистая часть
 - 5) Верхняя губа переходная зона

Задание. Выберите несколько правильных ответов

6. Наиболее частая локализация опухолевого узла при раке языка
 - 1) Кончик языка
 - 2) Корень языка
 - 3) Боковая поверхность (средняя треть)
 - 4) Нижняя поверхность (средняя треть)
 - 5) Верхняя поверхность (средняя треть)
7. Анатомические формы рака языка
 - 1) Язвенная
 - 2) Сосочковая (папиллярная)
 - 3) Инфильтративная
 - 4) Плоскоклеточный ороговевающий рак
 - 5) Плоскоклеточный неороговевающий рак
8. Злокачественные опухоли слюнных желез
 - 1) Плеоморфная аденома
 - 2) Мономорфная аденома
 - 3) Плоскоклеточная карцинома
 - 4) Аденокарцинома
 - 5) Аденокистозная карцинома
9. Параметры, характерные для карцином слюнных желез
 - 1) Темп роста быстрый
 - 2) Темп роста медленный
 - 3) Инфильтративный вид роста
 - 4) Экспансивный вид роста
 - 5) Дает метастазы
10. Микроскопические (гистологические) особенности строения аденокистозной карциномы слюнных желез
 - 1) Поля мелких незрелых опухолевых клеток

- 2) Многочисленные митозы в опухолевых клетках
- 3) Строма – широкие поля соединительной ткани
- 4) Строма – узкие прослойки соединительной ткани
- 5) Строма с гиалинозом, ослизнением, хряще подобными структурами

Задание. Дайте развернутые ответы на вопросы

11. Дайте определение лейкоплакии
 - а) ...
12. Какие клинико-морфологические формы лейкоплакии принято выделять?
 - а) ... б) ...
13. Какие виды лейкоплакии выделяют по гистологическим параметрам?
 - а) ... б) ...
14. Укажите микроскопические (гистологические) изменения, характерные для лейкоплакии
 - а) ... б) ... в) ... г) ... д) ...
15. Какова частота малигнизации лейкоплакии?
 - а) ...
16. ЗАДАЧА

В поликлинику областного онкологического диспансера обратился мужчина 55-ти лет с жалобами на длительно не заживающий патологический очаг с трещиной на нижней губе. Произведена биопсия патологического очага. При гистологическом (микроскопическом) исследовании обнаружили изменения эпителия: кератоз, гиперплазию, дисплазию 3 степени, местами картину «рака на месте».

1. Что такое биопсия?
 - а) ...
2. Перечислите предраковые заболевания (процессы) нижней губы
 - а) ... б) ... в) ... г) ...
3. Какие микроскопические изменения эпителия особенно важны для диагностики предракового процесса?
4. Дайте определение дисплазии эпителия.
 - а) ...
5. Дайте определение «рака на месте».
 - а)...
6. Какие изменения эпителия входят в понятие плоскоклеточная интраэпителиальная неоплазия (ПИН)?
 - а) ... б)
7. Какова тактика ведения больного, который описан в задаче?

Эталон

1. 3)
2. 2)

- | | | | |
|----|-------|-----|----------|
| 3. | 2) | 7. | 1) 2) 3) |
| 4. | 5) | 8. | 4) 5) |
| 5. | 4) | 9. | 1) 3) 5) |
| 6. | 3) 4) | 10. | 1) 2) 4) |

11. а) лейкоплакия – белое пятно (бляшка) на слизистой оболочке в результате ороговения эпителиального покрова.

12. а) плоская (простая),
 б) бородавчатая (веррукозная).

13. а) лейкоплакия без атипии эпителия,
 б) лейкоплакия с атипией эпителия.

14. а) кератоз, паракератоз эпителия,
 б) гиперплазия эпителия,
 в) акантоз,
 г) возможна атипия (дисплазия) эпителия,
 д) лимфоидноклеточная инфильтрация подэпителиальной зоны.

15. а) лейкоплакия с атипией эпителия малигнизируется часто (в 50% случаев)

16. Задача

1. а) биопсия – метод прижизненного исследования, при котором забирается фрагмент ткани (органа) с целью морфологической (патологоанатомической) диагностики

2. а) дисплазия и «рак на месте»
 б) лейкоплакия,
 в) эритроплакия,
 г) хронический хейлит с незаживающими трещинами.

3. а) дисплазия эпителия 3 степени и «рак на месте».

4. а) Дисплазия эпителия – это патологический процесс нарушения пролиферации и дифференцировки клеток с появлением атипии и нарушением архитектоники эпителиального пласта, но без инвазивного роста.

6. а) «Рак на месте» - это рак, растущий в пределах предсуществующего эпителиального пласта и не давший инвазивный рост.

7. а) больному с таким патологическим процессом нижней губы показано оперативное лечение, иссечение патологического очага.

Список литературы

Основная литература

	Литература	Режим доступа к электронному
1.	Патологическая анатомия. Т. 1.: учебник: в 2 т. / под ред. Паукова В. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 720 с.	Режим доступа к электронному
2.	Патологическая анатомия. Т. 2. Частная патология: учебник: в 2 т. /	ресурсу: по

	под ред. Паукова В. С. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.	личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
3.	Патологическая анатомия: учебник /А. И. Струков, В. В. Серов; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 880 с.	
4.	Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 696 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
5	Патологическая анатомия: атлас: учеб. пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования / [Зайратьянц О. В. и др.]; под ред. О. В. Зайратьянца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 960 с.	Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1. В.06 Медицина, основанная на доказательствах*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1.2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-5	ОПК-5. Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную патологию; выявлять факторы риска

		<p>онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследование детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -</p>
ОПК-8	ОПК-8. Способен использовать основные физико-химические, математические и естественно-	<p>ИОПК 8.1 Знает: основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия и методы, которые используются в медицине</p> <p>ИОПК 8.2 Умеет: интерпретировать данные основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач</p> <p>ИОПК 8.3 Имеет практический опыт: применения основных физико-химических, математических и естественно-научных методов исследования при решении профессиональных задач</p>

	научные понятия и методы при решении профессиональных задач	
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и, установлению диагноза	<p>ИПК 1.1 Знает:</p> <p>Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний.</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию,</p>

	<p>полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмotra и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов,
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p>
ПК-5	Способен к проведению медицинских экспертиз в отношении детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями и	<p>ИПК 5.1 Знает: Порядок выдачи листов нетрудоспособности. Медицинские показания для направления на медико-социальную экспертизу. Требования к оформлению медицинской документации</p> <p>ИПК 5.2 Умеет: Определять признаки временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформлять медицинскую документацию для направления взрослых и детей со стоматологическими заболеваниями в федеральные государственные учреждения медико-социальной экспертизы.</p> <p>ИПК 5.3 Имеет практический опыт: Проведения экспертизы временной нетрудоспособности у взрослых со стоматологическими заболеваниями, временной нетрудоспособности по уходу за больным ребенком, страдающим стоматологическим заболеванием. Оформления необходимой медицинской документации для проведения медико-социальной экспертизы в федеральных государственных учреждениях медико-социальной экспертизы.</p>

		Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на медико-социальную экспертизу. Выдачи листка нетрудоспособности, в том числе лицам, осуществляющим уход за больным членом семьи
--	--	--

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста.

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах, выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: составление презентаций, решение ситуационных задач, подготовка круглого стола.

3.1. Перечень тематик презентаций (по выбору преподавателя и/или обучающегося)

Тема 1. Основные понятия и методы доказательной медицины. Уровни доказанности (А, В, С) и классы рекомендаций (I, IIa, IIb, III).

1. История доказательной медицины.
2. Основные понятия доказательной медицины.
3. Этапы диагностического поиска.
4. Уровни доказанности (А, В, С, D, E)
5. Классы рекомендаций (I, IIa, IIb, III).

Тема 2. Базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине.

6. Медицинская статистика: виды статистического анализа, случайная и систематическая ошибка, абсолютные и относительные статистические показатели.

7. Показатели описательной статистики.

8. Методы оценки связи между переменными. (Критерий Стьюдента для независимых выборок. Критерий Стьюдента для зависимых выборок.

9. Критерий согласия Пирсона (критерий χ^2) Критерий парных сравнений Вилкоксона.

10. Корреляционный анализ. (Прямая и обратная корреляционная связь Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициент корреляции Спирмэна.)

11. Регрессионный анализ. (Относительные величины. Динамические ряды)

12. Оценка методик диагностики и лечения.

13. Метод оценки медицинских исследований, посвященные изучению этиологии и патогенеза заболеваний.

14. Метод оценки эффективности диагностики, основанный на принципах доказательной медицины (чувствительность, специфичность, прогностическая ценность положительного, отрицательного результатов, индекс точности, отношение правдоподобия положительного результата, отношение шансов).

15. Оценка работы диагностических тестов на основе доказательной медицины (ROC-анализ).

16. Методика расчета показателей оценки эффективности лечения заболевания. (Относительный риск. Снижение относительного риска. Снижение абсолютного риска. Число больных, которых необходимо лечить определенным методом в течение).

Тема 3. Анализ публикаций с позиции доказательной медицины.

17. Систематический обзор - результат анализ публикаций с позиции доказательной медицины

18. Мета-анализ результат анализ публикаций с позиции доказательной медицины. (Графическое представление результатов мета-анализа).

19. Методика представления результатов анализа публикаций в форме научного реферата (Структура реферата. Процедура защиты реферата).

20. Методика представления результатов анализа публикаций в форме статьи, тезисы научного доклада (сообщения). (Требования к содержанию, структуре, языку, стилю. Особенности научного стиля. Речевые функции и лексические средства.)

21. Методика представления результатов анализа публикаций в форме презентации. (Основные требования к созданию презентаций. Правила публикации результатов научных исследований с использованием электронных ресурсов. Ошибки при оформлении презентаций и отчетах о исследовательской деятельности)

22. Методика представления результатов анализа публикаций в форме научного доклад. (Правила публичного выступления. Логика устного сообщения. Требования к стилю и языку. Структура научного доклада. Критерии оценки научного доклада. Дискуссии по обсуждению научных докладов)

Тема 4. Фармакоэкономика.

23. Формулярная система. Методы выбора лекарственных средств. Принципы построения формулярной системы.

24. Этапы клинических исследований новых лекарственных средств. Доклинические и клинические исследования.

25. Исследования по биоэквивалентности. Воспроизведенные лекарственные средства (дженерики, генерики).

26. Федеральный и территориальные перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС).

27. Понятие о нежелательной лекарственной реакции и нежелательном лекарственном событии. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС». Классификация НЛР (ВОЗ).

28. Клиническая фармакоэкономика (анализ «минимизация затрат», анализ «затраты – эффективность», анализ «затраты – выгода», анализ «затраты – полезность») ABC/VEN –анализ, анализ стоимости болезни, анализ «затраты-последствия»

29. Оценка экономической эффективности лекарственных средств (Модель «дерево решений», Модель Маркова. Анализ потребления лекарственных средств. АТС/DDD методология).

Тема 5. Клинические исследования. Нежелательные лекарственные реакции.

30. Виды эпидемиологических исследований (Описательные исследования (описание случая, серии случаев); Аналитические исследования (обсервационные: исследование «случай-контроль», одномоментное, когортное исследование; экспериментальные: рандомизированное клиническое исследование)

31. Рандомизированные клинические исследования – основа доказательной медицины.

32. Качественные клинические исследования (GCP, Протокол клинического исследования.),

33. Этические и правовые нормы клинических исследований.

34. Выбор дизайна рандомизированного клинического исследования. (Единые стандарты представления результатов рандомизируемых контролируемых испытаний (CONSORT)).

35. Понятие о нежелательной лекарственной реакции и нежелательном лекарственном событии. Определение причинно-следственной связи «НЛР – ЛС». Классификация НЛР (ВОЗ).

36. Особенности становления национальной системы мониторинга нежелательных лекарственных реакций (Методы мониторинга НЛР. Извещение о неблагоприятной побочной реакции или неэффективности ЛС).

37. Клинико-фармакологические подходы к выбору и назначению лекарственных препаратов в лечебной практике с позиций доказательной медицины.

38. Рациональная фармакотерапия в терапии с точки зрения медицины, основанной на доказательствах.

39. Применение методов фармакоэпидемиологического анализа для повышения эффективности использования лекарственных средств.

Тема 6. Источники данных по доказательной медицине.

40. Источники данных по доказательной медицине.

41. Базы данных по медицине: Кокрейн, Medline Complete, DynaMed.

42. Стратегии поиска литературы операторам булевой логики: “OR” (ИЛИ) и “AND” (И), NOT (нет).

43. Этапы диагностического поиска.

44. Периодические издания и медицинские электронные базы, содержащие данные, построенные на принципах доказательной медицины.

Тема 7. Разработка клинических рекомендаций и руководств.

45. Разработка клинических рекомендаций и руководств.

46. Протоколы ведения пациентов. Международные согласительные документы.

47. Протоколы ведения пациентов. Международные согласительные документы

48. Критерии оценки качества клинических рекомендаций.

Тема 8. Принципы рациональной антибиотикотерапии в стоматологической практике с позиций доказательной медицины

49. Оценка степени достоверности клинических рекомендаций, разработанных на основе систематических обзоров антибактериальных препаратов, применяемых в стоматологии Темы презентаций, могут быть предложены преподавателем из вышеперечисленного списка, а также обучающимся в порядке личной инициативы по согласованию с преподавателем

3.2. Перечень ситуационных задач

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 1

В детском дошкольном учреждении зарегистрированы множественные случаи (18 детей и 2 воспитателя) острой кишечной инфекции с однотипной клинической картиной. Все случаи возникли практически одновременно в разных группах детского учреждения.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации.

Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага: первичный. Границы очага: в пределах детского сада. Прогноз развития: риск распространения очага за пределы детского сада.

План противоэпидемических мероприятий:

Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных.

Мероприятия на механизм передачи:

текущая и заключительная дезинфекция с использованием химических дезинфектантов. Мероприятие на контактных: взятие на бактериологический анализ биологические жидкости у контактных детей и воспитателей. Бактериологическое исследование из окружающей среды из детского сада.

Наблюдение за контактными в течение инкубационного периода.

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 2

В поселке, водоснабжение которого осуществляется из артезианской скважины и частично из закрытого резервуара, заполняемого водой из реки, в марте - апреле возникли массовые заболевания туляремией. Все случаи

оказались привязанными к домам и учреждениям с централизованной подачей воды.

Задание.

Назовите эпидемиологический тип заболевания людей туляремией. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

1. Вспышка туляремии
2. Противоэпидемические мероприятия в отношении больного: - подача экстренного извещения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», вопрос о госпитализации решается врачом. Диспансерное наблюдение, в связи с возможностью поздних рецидивов рекомендуется наблюдение за переболевшими в течении 6-12 месяцев при наличии остаточных явлений.

В отношении лиц, имеющих сходный риск заражения: подворовые (поквартирные) обходы с целью выявления больных. Лиц, находившихся в условиях, одинаковых по риску заражения с заболевшим, обследуют серологически и аллергологически (кожная проба с тулярином.)

Мероприятия направленные на механизм заражения: проверка санитарного состояния населенных мест, оздоровительных, детских и других учреждений. Запрещается купание и водопользование из контаминированного водоема. Рекомендуется пить только кипяченую воду, соблюдать правила личной гигиены.

Тема Составление плана исследования

Задача 3

В поселке М., находящемся в зоне природного очага чумы, врач при осмотре больного на дому заподозрил чуму. Больной проживает в доме сельского типа с отцом и матерью. Во время посещения врача присутствовала мать больного.

Задание

Составьте план первичных мероприятий, которые должен провести участковый врач.

Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге чумы.

Эталон ответа

1. ЛПУ, выявивший больного или больного с подозрением на чуму или ее носительство, в течении 2-х часов направляет внеочередное донесение в органы и учреждения Роспотребнадзора.

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения обеспечивает в течение 24 часов информирование контактного пункта ВОЗ по ММСП. Транспортировка больных осуществляется специализированным транспортом, в охраняемый специально организованный госпиталь. До госпитализации больного чумой проводят текущую дезинфекцию, заключительную во всех помещениях. После выписки переболевшего из стационара, за ним устанавливают медицинское наблюдение в течение 3 месяцев.

В отношении контактных лиц: лица, общавшиеся с больными чумой, трупами, контаминированными вещами, подлежат изоляции и медицинскому наблюдению. При легочной форме чумы проводят индивидуальную изоляцию лиц, общавшихся с больными. Изоляцию прекращают через 6 дней после разобщения с больными при нормальной температуре (термометрия 2 раза в день). Экстренная профилактика проводится лицам, соприкасавшимся с больным чумой, проводят антибиотиками в профилактических дозах в течении 5 суток.

Направленные на механизм заражения:

Эпизоотологическое обследование зоны очага и прилегающей территории. При выявлении больных бубонной формы чумы введение ограничительных мероприятий, а при легочной формы-карантина (решением чрезвычайной комиссии).

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 4 В одной из поликлиник города Н. было зарегистрировано восемь случаев иксодового клещевого боррелиоза. При сборе эпиданамнеза было установлено, что три человека в течение месяца перед заболеванием проживали на даче, два человека за три недели до заболевания выезжали за город, ночевали в палатках на берегу лесного озера, три человека территорию города не покидали.

Задание

Выскажите гипотезы о возможных местах заражения ИКБ.

Организуите мероприятия по профилактике ИКБ.

Эталон ответа

1.Заражение происходит преимущественно в результате присасывания клеща. (механизм заражения-трансмиссивный,). 2.Мероприятия по профилактике ИКБ включают: экстренную антибиотикопрофилактику и неспецифические мероприятия (санпросвет работа среди населения, борьба с клещами-переносчиками в природных очагах и индивидуальную защиту человека от нападения клеща).

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 5

В социальный приют с улицы работниками милиции доставлено 5 бездомных детей 9-13 лет без сведений о профилактических прививках. У одного из них имелись симптомы ангины.

Задание

Какова тактика медработников социального приюта в отношении этих детей?

Эталон ответа

1. Подача экстренного извещения; госпитализация больного; бактериологическое обследование детей; вакцинация в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок

Тема Рандомизированные, контролируемые исследования

Задача 6

Оцените представленные данные

1. При проведении КИ двух ЛС пациентов делили на группы разными способами. В первом случае пациентов делили по чётности номера карты (чётные номера - основная группа, нечётные - контрольная). Во втором случае - по дню недели поступления в стационар (понедельник, среда, пятница, воскресенье - основная группа, вторник, четверг, суббота - контрольная).

2. В КИ нового препарата для снижения уровня триглицеридов крови пациенты были поделены на две группы. Пациенты первой группы получали препарат, второй группы - плацебо. Пациенты знали свою принадлежность к группе.

3. В КИ антибиотика у пациентов с пневмонией результат оценивали по изменению рентгенологической картины. Врач, проводивший испытание, знал принадлежность пациентов к контрольной или основной группе. При этом улучшение рентгенологической картины врач быстрее выявлял у пациентов экспериментальной группы.

4. Было проведено КИ нового дорогостоящего препарата класса статинов. Статистик, оценивающий результаты, знал принадлежность пациентов к контрольной или основной группе. По совместительству статистик работал в фармацевтической компании, заказавшей это исследование.

Задание

Оцените правильность организации исследований в указанных случаях.

Каким образом такая организация исследования могла повлиять на полученные результаты.

Эталон ответа

1. Для чистоты эксперимента пациенты, врач, статистик должны были не знать о том, какой препарат какая группа принимает, т.к. это повлияло на результаты в каждом из КИ.

2. Пациенты, принимающие ЛС, могли преувеличивать его эффект по субъективным ощущениям, тогда как пациенты из группы принимающих плацебо, преувеличивали тяжесть своего состояния.

Врач, при оценке рентгенологической картины выздоровления мог более тщательно обследовать снимки контрольной группы, для доказательства эффекта ЛС.

Статистик, при оценке результатов был заинтересован в том, чтобы результаты контрольной группы были выше, что доказало эффективность ЛС.

Тема Составление плана исследования

Задача 7

В селе К. в середине июля возникла вспышка лептоспироза. В течение 10 дней заболело 25 человек: 10 детей, 12 подростков и 3 взрослых. При эпидемиологическом расследовании выявлено, что все заболевшие, кроме взрослых, купались в пруду, находящемся вблизи села. Пруд используется также для водопоя скота, его берега заросли тростником и заселены множеством диких мышевидных грызунов. В начале июля на животноводческой ферме отмечались заболевания коров, сопровождающиеся высокой температурой, поносом и, в отдельных случаях, гибелью животных.

Задание

1. Назовите возможные источники лептоспирозной инфекции.
 2. Укажите пути заражения заболевших лептоспирозом людей.
- Составьте план мероприятий по ликвидации очага лептоспироза.

Эталон ответа

1. Источником инфекции являются мышевидные грызуны и домашний скот носители лептоспир
2. Путь заражения контактный (через инфицированную воду и при уходе за больными животными).
3. Мероприятия по ликвидации очага лептоспироза:

Ветеринарно-санитарные мероприятия: в хозяйственных очагах выявление и лечение больных животных и носителей лептоспир. В очагах проводятся карантинные мероприятия: запрещается вывоз из них в благополучные хозяйства больных и переболевших животных, не допускаются перегоны и выпасы неблагополучного по лептоспирозу скота через местности свободные от этой инфекции. В районах неблагополучных по лептоспирозу, осуществляется массовая иммунизация сельскохозяйственных животных. Мясо и продукты убоя от больных животных используется с разрешения ветеринарной службы. Молоко, полученное от больных животных, идет на корм скоту после термической обработки. Дератизация проводится по месту заражения, отловленных грызунов исследуют на лептоспироз.

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 8

В травматологический пункт за помощью обратился 15-летний школьник, покусан неизвестной собакой, привит против столбняка в соответствии с календарем прививок.

Задание:

Какие мероприятия должен провести врач травмпункта? Какие мероприятия должен провести врач-эпидемиолог?

Эталон ответа

Врач травмпункта, должен провести ПХО раны. Провести экстренную профилактику антирабической вакциной. Врач-эпидемиолог совместно с ветеринарной службой, должен обследовать территорию, на которой

произошел укус (при положительной лабораторной диагностике бешенства у животного), определить границы очага, определить мероприятия, которые нужно провести в очаге

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 9

В сентябре заболел коклюшем ребенок старшей группы детского сада. Против коклюша не привит (оформлен медицинский отвод). Другие дети против коклюша привиты.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага: первичный

Границы очага: в пределах детского сада. Прогноз развития: риск распространения очага за пределы детского сада.

План противоэпидемических мероприятий:

Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных

Мероприятия на механизм передачи: текущая и заключительная дезинфекция.

Мероприятие на контактных:

взятие на бактериологический анализ, серологическое исследование контактных детей и работников ДДУ.

Уточнить прививочный анамнез у контактных. Наблюдение за контактными в течение инкубационного периода.

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 10

Коллектив детского интерната находился летом в Краснодарском крае. Среди младших школьников в первые дни октября появились заболевания вирусным гепатитом А. Через 7 и 10 дней были зарегистрированы случаи вирусного гепатита А среди старшеклассников. Заболевшие дети находились в разных условиях общежития. Старшеклассники посещают городскую общеобразовательную школу; дети начальных классов обучаются в интернате.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага:

первичный

Границы очага: в пределах детского интерната.

Прогноз развития: риск распространения очага за пределы детского интерната.

План противоэпидемических мероприятий:

Подача экстренного извещения.

Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных.

Мероприятия на механизм передачи: контактно-бытовой путь передачи, текущая и заключительная дезинфекция с химическими дезифектантами.

Мероприятие на контактных:

серологическое исследование контактных работников и детей детского интерната. Наблюдение за контактными в течении 35 дней (не реже 1 раза в неделю) до 10 дня от начала контакта с больными детьми, находившимися в контакте, проводят экстренную иммуноглобулинопрофилактику. Соблюдение правил личной гигиены, использовать для питья только кипяченую воду.

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 11

22 июля в г. Н. заболел студент 22 лет. Со слов больного, заболевание началось остро, повысилась температура до 38,4⁰С, появилась болезненная «припухлость» в левой подмышечной области.

На следующий день обратился в поликлинику. На приеме врач отметил: лицо красное, одутловатое, инъекция склер, пульс 98 в 1 минуту, температура тела 38,5⁰С, в левой подмышечной области бубон, резко болезненный при пальпации. При сборе эпидемиологического анамнеза выяснилось, что с 1 по 21 июля выезжал в горы Тянь Шаня, где занимался отловом сурков, шкурки которых сдавал для выделки частным лицам. Во время сдирания шкурок дважды ранил левую руку (в начале июля и дня за 4 до возвращения домой).
Диагноз:

Бубонная форма чумы?

Задание.

Определите тактику врача.

Определите характер и объём противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

1. ЛПУ, выявивший больного или больного с подозрением на чуму или ее носительство, в течении 2-х часов направляет внеочередное донесение в органы и учреждения

Роспотребнадзора.

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения обеспечивает в течение 24 часов

информирование контактного пункта ВОЗ по ММСП. Транспортировка больных осуществляется специализированным транспортом, в охраняемый специально организованный госпиталь. До госпитализации больного чумой проводят текущую дезинфекцию, заключительную во всех помещениях. После выписки переболевшего из стационара, за ним устанавливают медицинское наблюдение в течение 3 месяцев.

В отношении контактных лиц: лица, общавшиеся с больными чумой, трупами, контаминированными вещами, подлежат изоляции и медицинскому наблюдению. При легочной форме чумы проводят индивидуальную изоляцию лиц, общавшихся с больными. Изоляцию прекращают через 6 дней после разобщения с больными при нормальной температуре (термометрия 2 раза в день). Экстренная профилактика проводится лицам, соприкасавшимся с больным чумой, проводят антибиотиками в профилактических дозах в течении 5 суток.

Направленные на механизм заражения:

Эпизоотологическое обследование зоны очага и прилегающей территории. При выявлении больных бубонной формы чумы введение ограничительных мероприятий, а при легочной формы-карантина (решением чрезвычайной комиссии).

Тема Составление плана исследования

Задача 12

Среди 80 сезонных рабочих посёлка К., занимающихся уборкой арбузов, в течение 2 дней зарегистрировано 7 случаев ОКИ. У одного больного заподозрена холера.

Посёлок К. расположен на берегу реки. Выше по течению, в 30 км от посёлка, находится крупный речной порт, куда заходят суда из стран, эндемичных по холере.

Сезонные рабочие живут в палаточном городке в 300 м от берега реки, питаются во временной столовой, для питья и хозяйственных целей используют речную воду. Арбузы на баржах ежедневно отправляются в крупные города страны.

Задание.

Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

Госпитализация больных холерой, вибрионосителей и больных с диареей и рвотой в инфекционный госпиталь. Выявление и изоляция, 3х кратное бактериологическое обследование на холеру и экстренная профилактика, контактирующих с больным холерой и лиц, находившихся в одинаковых условиях по риску инфицирования; медицинское наблюдение за контактными, активное выявление и госпитализация в провизорный госпиталь с 3-кратным обследованием на холеру больных с диареей и рвотой. Обеспечение населения питьевой водой. Текущая и заключительная

дезинфекция. Мытье всех партий арбузов питьевой водой. Сан-просвет работа среди населения.

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 13

12.08. в инфекционное отделение южного крупного портового города П. с населением 100000 человек поступил местный житель с диагнозом «пищевая токсикоинфекция». При бактериологическом исследовании фекалий выделен токсигенный штамм *V. cholerae* O₁₃₉. Ретроспективный эпидемиологический анализ показал, что в июле текущего года заболеваемость ОКИ была в несколько раз выше, чем в прошлые годы. В конце июня текущего года в порту в течение 10 дней находился теплоход с иностранными туристами из разных стран Азии и Африки. В городе зарегистрировано около 90000 неорганизованных отдыхающих.

Задание.

Определите возможный источник инфекции. Составьте план противоэпидемических мероприятий.

Эталон ответа

1. Зараженная вода.

2. Госпитализация больных холерой, вибрионосителей и больных с диареей и рвотой в инфекционный госпиталь. Выявление и изоляция, 3х кратное бактериологическое обследование на холеру и экстренная профилактика, контактирующих с больным холерой и лиц, находившихся в одинаковых условиях по риску инфицирования; медицинское наблюдение за контактными, активное выявление и госпитализация в провизорный госпиталь с 3-кратным обследованием на холеру больных с диареей и рвотой. Обеспечение населения питьевой водой. Текущая и заключительная дезинфекция. Санпросвет работа среди населения.

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 14

В строительстве нового крупного предприятия М. области принимают участие неквалифицированные рабочие из Центральной Азии. Общежитие, в котором они живут, находится в поселке К., вблизи каскада мелких водоемов. Среди рабочих и жителей поселка в течение 2 последних лет регистрируется малярия.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага: новый активный очаг. Категория случая: вторичный от завозного. Границы очага: в пределах поселка. Расследование вспышки:

Демографическая структура (численность и возрастной состав населения, число домов и квартир), пространственная структура, отображенная на карте очага с указанием анофелогенных водоемов, мест проживания больных малярией, дорог, функциональная структура очага (классификация очага, число больных по месяцам, возрастным группам по контингентам). Активное и пассивное выявление населения с паразитологическим обследованием, лечением и химиопрофилактикой, результаты учета численности комаров (взрослых и личинок).

Тема Рандомизированные, контролируемые исследования

Задача 15

В округе Монро до начала исследования заболеваемость гепатитом А составляла более 3000 на 100000 населения. Болели в основном дети. Имели определяемый уровень антител к вирусу 68% населения старше 19 лет. Эпидемиологические наблюдения фиксировали значительные сезонные колебания заболеваемости и практически ежегодные повторения эпидемий гепатита А. Возникновению эпидемических вспышек гепатита А способствовало наличие большого числа многодетных семей, а также тенденция к раннему (с 3–5 лет) началу школьного обучения в условиях, подобных детскому саду. Перед началом исследования более 1000 детей в возрасте от 2 до 16 лет были обследованы серологически. Затем из числа детей, у которых при предварительном обследовании не были обнаружены антитела к вирусу гепатита А (серонегативных), методом случайной выборки сформировали опытную (519 детей) и контрольную (518 детей) группы, одинаковые по возрастному и половому составу. Дети в опытной группе были однократно привиты вакциной/

ВАКТА, в контрольной группе получили инъекцию плацебо.

Таблица. Результаты исследования эффективности вакцины ВАКТА

	Заболели вирусным гепатитом А	Не заболели вирусным гепатитом А	Всего
Вакцинация проводилась	3	516	519
Вакцинация не проводилась	24	494	518
Всего	27	1010	1037

Задание

1. Оцените правильность организации исследования.
2. Рассчитайте индекс эффективности и показатель защищенности.

Укажите, какие дополнительные данные нужны для окончательного вывода об эпидемиологической эффективности вакцины против гепатита А.

Эталон ответа

1. Исследование организовано правильно – согласно принципу рандомизации группы подобраны одинакового количества, возраст и половая принадлежность групп соответствует.

2. Индекс эффективности: $ИЭ = B/A$

$ИЭ = 8$, таким образом в 8 раз заболеваемость не привитых выше, чем среди привитых.

$$КЗ = ((B-A)/B) * 100$$

$КЗ = 87,5\%$, таков эффект вакцинации в данном случае.

3. Необходимо оценить заболеваемость гепатитом А на данной территории среди других возрастных групп.

Для оценки эффективности вакцины можно провести исследования в другом округе, среди разных возрастных групп.

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 16

Менингококцемия диагностирована у юноши 18 лет – учащегося ПТУ. Проживает в общежитии училища, где по словам фельдшера здравпункта этого учебного заведения, у ряда учащихся в течение 2-х последних месяцев наблюдались назофарингиты. В общежитии училища проживает 140 учащихся. В каждой комнате по 10 человек. Отмечено нарушение санитарного содержания общежития – сквозняки, повышенная влажность воздуха, температура – 17-18° С.

Задание:

Определить характер и объем противоэпидемических мероприятий в училище и по месту жительства больного (в общежитии).

Эталон ответа

1. Медицинский осмотр контактных врачом терапевтом (ЛОР по показаниям); бактериологическое обследование контактных; медицинское наблюдение в течение 10 дней

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи

Задача 17

Табл. Встречаемость частых ангин в анамнезе больных ревматоидным артритом и в анамнезе здоровых лиц

Группы	Частые ангины (2 и более раз в год)	
	есть	нет
Больные ревматоидным артритом	54	

Здоровые лица	1314	5904
Всего	1368	5934

Примечание: различие в частоте встречаемости частых ангин у больных ревматоидным артритом и здоровых лиц достоверно ($p \leq 0,05$)

Задание

1. Укажите возможные недостатки (упущения) в названии таблицы. Назовите тип представленной таблицы. Укажите, какими терминами следует обозначить дизайн данного исследования, и объясните основные его этапы.

2. Определите цель этого исследования.

3. Укажите, какие показатели (величины, коэффициенты) позволяют рассчитать данные этой таблицы и расшифруйте их эпидемиологический смысл.

4. Объясните, что означают термины *внутренняя* и *внешняя* достоверность данных эпидемиологического исследования и можно ли результаты этого исследования экстраполировать на всех больных ревматоидным артритом.

Эталон ответа

1. В названии таблицы не указана территория на которой проводилось исследование, нет данных в течении какого временного периода оценивались данные, не указаны группы населения, которые были вовлечены в исследование – пол, возраст, профессия. Таблица типа 2x2.

Аналитическое исследование типа «случай-контроль».

2. Доказать взаимосвязь возбудителя ангины с вероятностью развития ревматоидного артрита.

3. Относительный риск – отношение распространенности эффекта в группе лиц, контактировавших с «вредным» фактором, к распространенности в группе, не имевших такого контакта.

Абсолютный риск, инцидентность в группах наблюдения.

4. Внутренняя достоверность – определяется тем, действительно ли изменение независимой переменной вызвало наблюдаемое изменение зависимой переменной. Внешняя достоверность показывает можно ли выводы, сделанные на основе эксперимента, распространить на более широкий круг элементов.

Тема Анализ заболеваемости

Задача 18

Таблица. Заболеваемость и смертность от различных причин населения города Н. за 2000–2008 г. (средние данные на 100000 населения)

Причины	Заболеваемость	Смертность
Болезни системы кровообращения	316,8	818,6
Травмы и отравления	521,3	229,6
Новообразования	345,7	190,2

Болезни органов дыхания	1400,6	94,3
Прочие причины	1389,7	158,1

Задание

1. Проанализируйте данные, представленные в таблице.
2. Оцените эпидемиологическую и социальную значимость различных болезней из группы аэрозольных антропонозов.

Выскажите предложения в управленческие решения (целевые программы или другие планы мероприятий) по профилактике представленных болезней на данной территории.

Эталон ответа

1. Самая высокая смертность согласно таблице от болезней системы кровообращения, в 4 раза выше травм и отравлений, которые по удельному весу находятся на втором месте в числе всех случаев смертности. Заболеваемость болезнями органов дыхания занимает первое место среди всех причин заболеваемости населения.

2. По эпидемиологической значимости на первом месте находятся болезни органов дыхания. По социальной значимости, по уровню смертности наиболее значимы болезни кровообращения.

3. Дальнейшее усовершенствование первичной, вторичной и третичной профилактики указанных групп заболеваний:

- создание эффективной системы профилактики заболеваний системы кровообращения в группах риска;
- разработка и внедрение современных методов ранней диагностики, лечения, реабилитация больных с осложнениями;
- профилактика факторов, способствующих снижению качества жизни населения, в том числе обусловленных чрезмерными стрессовыми нагрузками;
- создание программ по организации восстановительного лечения больных с заболеваниями системы кровообращения и органов дыхания;
- создание программ по борьбе с курением и алкоголизмом.

Тема Анализ заболеваемости

Задача 19

Определите тактику врача:

Ребенок 1 год 3 мес., здоров, привит троекратно АКДС-вакциной (3, 5, 6 мес.). Старший брат (3 года) болен коклюшем;

Девочка 13 лет, здорова, привита против туберкулеза, дифтерии, коклюша, столбняка, полиомиелита по календарю.

Эталон ответа

По возможности лабораторное исследование на напряженность иммунитета к коклюшу. При отсутствии иммунитета ревакцинация.

Тема Составление плана исследования и проводимых мероприятий

Задача 20

Два жителя А-й области Центральной Азии заболели чумой. Несколько дней назад мужчины участвовали в вынужденном забое скота. Один из зараженных скончался по дороге в больницу. Второй был доставлен в районную инфекционную больницу в тяжелом состоянии. В течение первых суток у него на фоне высокой температуры тела появились боли в груди, кашель, одышка и кровавая мокрота.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага:

первичный

Границы очага: в пределах районной больницы. Прогноз развития: риск распространения очага за пределы больницы.

План противоэпидемических мероприятий:

Подача экстренного извещения, создание СПК

Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных. Мероприятия на механизм передачи: текущая и заключительная дезинфекция с химическими дезинфектантами.

Мероприятие на контактных: Наблюдение за контактными на срок инкубационного периода (6 дней). Профилактическая антибиотикотерапия.

Тема Мероприятия направленные на источник инфекции. Мероприятия на механизм передачи.

Задача 21

В поселке, водоснабжение которого осуществляется из артезианской скважины и частично из закрытого резервуара, заполняемого водой из реки, в марте - апреле возникли массовые заболевания туляремией. Все случаи оказались привязанными к домам и учреждениям с централизованной подачей воды.

Задание:

Назовите тип эпидемического очага, определите его границы, дайте прогноз развития и предложите меры по ликвидации. Составьте план противоэпидемических мероприятий в очаге. Укажите ведущие противоэпидемические мероприятия.

Эталон ответа

Тип эпидемического очага: первичный Границы очага: в пределах поселка. Прогноз развития: риск распространения очага за пределы поселка. План противоэпидемических мероприятий: Мероприятия на источник инфекции: изоляция и госпитализация больных Мероприятия на механизм передачи: прекратить подачу воды из открытого резервуара, текущая и заключительная дезинфекция. Мероприятие на контактных: Наблюдение за

контактными в течение инкубационного периода. Санитарно-просветительная работа.

3.3. Подготовка круглого стола по теме Повышение качества оказания медицинской помощи и доказательная медицина.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда). Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебно-методического управления, преподаватель, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Основные понятия и методы доказательной медицины Уровни доказанности (А, В, С) и классы рекомендаций (I, IIa, IIb, III).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
2.	Базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
3.	Анализ публикаций с позиции	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины;

	доказательной медицины.	работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
4.	Фармакоэкономика.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
5.	Клинические исследования лекарственных препаратов. Нежелательные лекарственные реакции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
6.	Источники данных по доказательной медицине.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
7.	Разработка клинических рекомендаций и руководств.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
8.	Принципы рациональной антибиотикотерапии в стоматологической практике с позиций доказательной медицины.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
	Итого СРС 74	

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых

данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Для оценки решения ситуационной задачи:

Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.

Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

Для оценки проведения круглого стола

Отлично: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Обучающийся активно решает поставленные задачи, демонстрируя свободное владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Хорошо: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Обучающийся решает поставленные задачи, иногда допуская ошибки, не принципиального характера, легко исправляет их самостоятельно при наводящих вопросах

преподавателя; демонстрирует владение предусмотренными навыками и умениями на основе использования полученных знаний.

Удовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) освоены полностью. Обучающийся при решении поставленные задачи, часто допускает ошибки, не принципиального характера, исправляет их при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; не всегда полученные знания может в полном объеме применить при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Неудовлетворительно: все компетенции, предусмотренные в рамках дисциплины (в объеме, знаний, умений и владений) не освоены или освоены частично. Обучающийся при решении поставленные задачи, допускает ошибки принципиального характера, не может их исправить даже при наличии большого количества наводящих вопросах со стороны преподавателя; знания по дисциплине фрагментарны и обучающийся не может в полном объеме применить их при демонстрации предусмотренных программой дисциплины навыками и умениями.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах»

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда,

затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в вузе вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать

свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

«Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь. Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. Использование утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время

занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов):

Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время.

Важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

Писать серьезные работы следует тогда, когда есть о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

Далее можно взять что-то из МР по дисциплине, относящееся к конкретным видам СРС на данной дисциплине

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

№ п/п	Название темы занятия	Вид СРС
1.	Основные понятия и методы доказательной медицины Уровни доказанности (А, В, С) и классы рекомендаций (I, IIa, IIb, III).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
2.	Базовые статистические знания, необходимые для интерпретации данных по доказательной медицине.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
3.	Анализ публикаций с позиции	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины;

	доказательной медицины.	работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
4.	Фармакоэкономика.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
5.	Клинические исследования лекарственных препаратов. Нежелательные лекарственные реакции.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
6.	Источники данных по доказательной медицине.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
7.	Разработка клинических рекомендаций и руководств.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
8.	Принципы рациональной антибиотикотерапии в стоматологической практике с позиций доказательной медицины.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; работа с периодическими изданиями, нормативно-правовой документацией; решение ситуационных задач; составление презентаций; подготовка к текущему контролю.
	Итого СРС 74	

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Медицина, основанная на доказательствах

Критерии оценки самостоятельной работы студентов (СРС)

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.07 Особенности нормальной физиологии органов и тканей
челюстно-лицевой области***

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора

		<p>анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения. Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями.</p>
--	--	---

		<p>Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со</p>
--	--	---

		<p>здоровьем (МКБ). Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний</p> <p>Осмотра и физикального обследование детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями</p> <p>Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)</p> <p>Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ).</p>
--	--	--

		Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.
--	--	--

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами	5
		Самостоятельная проработка темы: Механизм образования слюны	5
		Подготовка к контролю Подготовка к тестированию.	5
2.	Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	5
		Подготовка реферата (презентации) по одному из разделов сенсорной функции челюстно-лицевой области.	5
		Подготовка к контролю, тестированию	5
3.	Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области.	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	5
		Подготовка реферата (презентации) по теме Функции невербальной коммуникации. Эмоции и мимика	5
		Подготовка к контролю, тестированию	6
Итого:			46

2. *Цели и основные задачи СРС*

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и

организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: вопросы для подготовки к практическим занятиям, написание рефератов, решение ситуационных задач, тестирование.

Тема занятия: Методы исследования функций организма

Цель занятия: усвоить основные вопросы и задачи, составляющие предмет нормальной физиологии. Разобраться в содержании понятия

«функция». Познакомиться с основными методами и методическими приемами изучения функции.

Вопросы для самоконтроля:

1. Предмет физиологии и его содержание.
2. Основные этапы развития физиологии. Особенности современного периода развития физиологии.
3. Определение науки физиологии. Роль физиологии в диалектико-материалистическом понимании сущности жизни. Связь физиологии с другими науками.
4. Методы исследования в физиологии: метод вивисекции и метод хронического эксперимента.
5. Понятие физиологической функции клеток, тканей, органов и организма. Классификация функций.

Задания для самостоятельной работы:

Темы рефератов:

1. Развитие физиологии в аналитическом периоде становления науки.
2. Вклад российской физиологической школы в развитие физиологии как науки.

Тема занятия: Методы определения расхода энергии у животных и человека. Терморегуляция

Цель занятия: усвоить представление о значении обмена веществ и энергии для жизнедеятельности человека, понятие валового обмена, его составных частей, принципы рационального питания человека. Научиться определять величину должного основного обмена и величину отклонения основного обмена от нормы.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие обмена веществ, энергии и информации как основы жизнедеятельности организма.
2. Понятие основного и общего обмена, рабочей прибавки, специфического динамического действия пищи.
3. Условия определения основного обмена.
4. Энергетическая ценность основных питательных веществ (жиров, белков, углеводов).
5. Дыхательный коэффициент и калорический эквивалент и их взаимосвязь.
6. Питание, пластическая и энергетическая роль питательных веществ. Принципы рационального питания человека.

7. Особенности пищевого рациона и питания у челюстно-лицевых больных с нарушением нормальных условий приема пищи.

8. Методы определения расхода энергии в организме: прямая и непрямая калориметрия.

9. Терморегуляция: теплопродукция и теплоотдача. Регуляция постоянства температуры тела.

Задания для самостоятельной работы:

Темы рефератов:

1. Организм как термодинамическая система. Обмен энергией, веществом и информацией, как основа его жизнедеятельности.

2. Основы терморегуляции организма.

Тема занятия: Основные состояния, свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в возбудимых тканях

Цель занятия: знать виды тканей в организме человека, свойства возбудимых тканей, познакомиться с природой и механизмами биоэлектрических процессов в возбудимых тканях в покое и при возбуждении, ионными механизмами возникновения биопотенциалов на мембране возбудимой клетки, усвоить основные процессы и свойства в возбудимых тканях.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные состояния биосистем (состояние относительного физиологического покоя, рабочее состояние, утомление).

2. Понятие раздражителя и раздражения в физиологии. Классификация раздражителей, понятие адекватного раздражителя.

3. Понятие ткани, виды тканей в организме человека, их морфофункциональная характеристика.

4. Возбудимые ткани, их физиологические свойства: раздражимость, возбудимость, проводимость, лабильность. Методы их измерения.

5. История изучения биоэлектрических явлений в тканях.

6. Мембранный потенциал (потенциал покоя), способы его обнаружения, ионные механизмы возникновения.

7. Потенциал действия, его фазы. Ионные механизмы возникновения ПД.

8. Изменение возбудимости в ходе цикла возбуждения.

9. Гальванические явления, возникающие в полоски рта при лечении стоматологических больных. Их влияние на функциональное состояние органов и тканей полости рта.

10. Электроодонтометрия, её значение для диагностики заболеваний и лечения зубов.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1.

После установки в ротовой полости очередной металлической коронки у больного возникли ощущения жжения и «металлического» привкуса во рту, не наблюдавшиеся после установки предыдущих коронок. Чем может быть вызвано появление описанных ощущений? Как их избежать.

Реферат на тему: Гальванические явления в ротовой полости, значение в стоматологии.

Тема занятия: Законы и механизмы раздражения. Физиология нерва и нервных волокон

Цель занятия: усвоить основные законы раздражения, закономерности изменения ответной реакции на изменения различных характеристик раздражителя, познакомиться с основными механизмами и законами проведения возбуждения по нервам.

Вопросы для самоконтроля:

1. Зависимость возникновения ответной реакции ткани от характеристик раздражителя: амплитуды, длительности времени действия, скорости нарастания.

2. Зависимость ответной реакции ткани на различный по силе одиночный раздражитель: закон «Все или ничего» и «Закон силы».

3. Зависимость ответной реакции ткани на различные по частоте раздражители: условия суммации ответных реакций, ее виды (зубчатый и гладкий тетанусы).

4. Законы о раздражающем действии постоянного тока (полярного действия, физиологического электротона, Дюбуа-Раймона, Лапика и Вейса) как физиологическая основа современных представлений о механизмах развития местного и распространяющегося возбуждений.

5. Механизмы проведения возбуждения по нервам и нервным волокнам.

6. Физиологические обоснования местного обезболивания (инфильтрационного и проводникового) в стоматологической практике. Значение законов проведения возбуждения по нерву.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1.

В процессе стоматологической манипуляции с целью местного обезболивания было применено воздействие постоянным током. Объясните механизм данного вида обезболивания.

Реферат на тему: Электрообезболивание с помощью постоянного тока.

Тема занятия: Физиология мышечной ткани

Цель занятия: знать морфо-функциональную характеристику мышечных тканей, виды и режимы сокращения мышц, механизм мышечного

сокращения, функциональное значение отдельных жевательных мышц, методы их оценки, физические свойства мышечной ткани.

Вопросы для самоконтроля:

1. Функции мышечной ткани в организме. Свойства и функции поперечнополосатых мышц. Особенности гладких мышц.
2. Типы, формы и режимы сокращения мышц. Одиночное сокращение, тетанус, тонус, контрактура. Их анализ.
3. Двигательные единицы и их характеристика.
4. Физические свойства жевательных мышц. Сила и работа жевательной мускулатуры. Гнатодинамометрия.
5. Механизм мышечного сокращения и расслабления: роль ПД, ионов Са, АТФ.
6. Функциональное значение отдельных жевательных мышц. Контрактура жевательной мускулатуры и её последствия.
7. Физиологические особенности электромиографии жевательных мышц.

Задания для самостоятельной работы:

Темы рефератов:

1. Роль АТФ в механизмах мышечного сокращения и расслабления.
2. Метод электромиографии и его использование в стоматологии.

Тема занятия: Торможение и утомление в нервно-мышечном препарате. Физиология синапсов

Цель занятия: знать определение понятия, классификацию синапсов по разным признакам, строение химического и электрического синапса и их физиологические свойства, изучить механизм проведения сигнала в возбуждающем и тормозящем синапсе.

Вопросы для самоконтроля:

1. Нервно-мышечная передача. Строение синапса. Виды синапсов.
2. Механизм проведения возбуждения в химическом и электрическом синапсах.
3. Понятие медиатора, синаптического рецептора и холинэстеразы. Их роль в синаптической передаче.
4. Физиологические свойства синапсов и их особенности.
5. Причины возникновения утомления в нервно-мышечном синапсе.
6. Признаки утомления нервно-мышечного синапса.
7. Теория оптимума и пессимума (Н.Е. Введенский, Н.К. Шамарина).
8. Учение Н.Е. Введенского о парабиозе.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. Почему при отравлении фосфорорганическими соединениями (хлорофос, нервно-паралитические газы), которые являются ингибиторами ацетилхолинэстеразы, у больного наблюдаются судороги скелетной мускулатуры, сменяющиеся ее параличом?

Реферат на тему: Особенности тормозных синапсов.

Тема занятия: Функции ЦНС. Рефлекс и рефлекторная теория. Свойства нервных центров

Цель занятия: знать определение рефлекса, классификацию рефлексов, усвоить структуру рефлекторной дуги, познакомиться с основными принципами рефлекторной теории, усвоить представление о видах взаимодействия между нейронами в ЦНС, познакомиться с видами возбуждения в ЦНС, особенностями проведения возбуждения в ЦНС, понятием нервного центра, основными свойствами нервных центров.

Вопросы для самоконтроля:

1. Определение нервной системы, ее функции. ЦНС, ее основные отделы и структуры.
2. Нейронная теория. Механизмы связи между нейронами.
3. Понятие рефлекса и рефлекторной "дуги". Принципы рефлекторной теории.
4. История развития рефлекторной концепции (Р. Декарт, Прохазка, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, П.К. Анохин).
5. Классификация рефлексов.
6. Механизмы связи между нейронами: синапсы, медиаторы, особенности центральных синапсов.
7. Особенности проведения возбуждения в ЦНС.
8. Понятие нервного центра: узлокалистическая трактовка и широкое понимание термина.
9. Основные свойства нервных центров: одностороннее проведение, суммация, чувствительность к химическим веществам, трансформация ритма, последствие и др.
10. Механизм суммации возбуждений.
11. Возбуждение в ЦНС: виды и их характеристика. Особенности возникновения и проведения ПД и локальных потенциалов в нейронах.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. У больного, страдающего кариесом, при приеме горячей пищи возникает зубная боль, которая сохраняется в течение нескольких секунд после удаления температурного раздражителя. Чем объясняется ощущение боли в отсутствие раздражителя?

Реферат на тему: Современные представления о рефлекторной теории.

Тема занятия: Центральное торможение. Принципы координации в ЦНС

Цель занятия: усвоить представление о видах взаимодействия между нейронами, свойствах нервных центров, процессах возбуждения и

торможения в ЦНС, ознакомиться с видами торможения в ЦНС по механизму и локализации, с принципами координации в ЦНС.

Вопросы для самоконтроля:

1. Общебиологическое значение и физиологическая роль торможения.
2. Классификация видов торможения по механизмам развития: деполяризационное, гиперполяризационное.
3. Торможение в ЦНС: история открытия, опыт И.М.Сеченова, его механизм.
4. Виды торможения в ЦНС: постсинаптическое, пресинаптическое.
5. Интеграция синаптических потенциалов на нейронах.
6. Понятие координации в ЦНС. Основные принципы координации: конвергенция, реципрокность, доминанта, обратная связь, временная связь.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. Пациент обратился к стоматологу с жалобами на сильную зубную боль, утверждает, что болит вся нижняя челюсть справа. При осмотре выявлено воспаление пульпы только одного зуба. Почему больной был не в состоянии точно указать больной зуб?

Ситуационная задача № 2. В поликлинику доставлен больной столбняком (заболевание, вызываемое бактериями, токсин которых блокирует секрецию глицина нейронами ЦНС). Почему этого больного необходимо оградить от воздействия внешних раздражителей (яркий свет, резкие звуки и т.п.)?

Ситуационная задача № 3. У больного эпилепсией развился судорожный приступ, вызванный возникновением в головном мозгу патологического очага повышенной возбудимости. Врачу “Скорой помощи” удалось купировать приступ введением больному реланиума - лекарственного препарата, повышающего чувствительность ГАМК-ергических рецепторов ЦНС. Объясните противосудорожное действие реланиума.

Ситуационная задача № 4. Пациент отмечает, что длительно беспокоящая его зубная боль усиливается при действии самых различных раздражителей (прикосновение, яркий свет, резкие звуки). Чем можно объяснить такое усиление боли?

Ситуационная задача № 5. Студент, стоящий перед входом в аудиторию, где ему предстоит экзаменоваться, не заметил проходящего мимо знакомого, не слышал его обращения, «забыл» про зубную боль, беспокоившую его утром. Объясните с физиологических позиций его состояние.

Тема занятия: Физиология автономной (вегетативной) нервной системы

Цель занятия: познакомиться со строением и основными физиологическими свойствами вегетативной (автономной) нервной системы, ее отделов, уяснить ее влияние на функции организма, усвоить представление о рефлекторных дугах вегетативных рефлексов, научиться их отличать от соматических рефлекторных дуг. Научиться проводить определение глазо-сердечного (Данини-Ашнера) рефлекса у человека и изображать его рефлекторную дугу.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие вегетативной (автономной) нервной системы (ВНС): ее функции, морфологические и функциональные отличия от соматической нервной системы.
2. Общий план строения и физиологические свойства ВНС.
3. Организация симпатического отдела ВНС. Влияние его на функции органов и систем организма.
4. Организация парасимпатического отдела ВНС. Влияние его на функции органов и систем организма.
5. Симпатическая и парасимпатическая иннервация челюстно-лицевой области.
6. Ганглии ВНС: локализация, характеристика синапсов.
7. Влияние отделов ВНС на функции органов и систем организма.
8. Вегетативные рефлексы и центры регуляции вегетативных функций.
9. Особенности метасимпатического отдела ВНС.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. При проведении дезинсекции больной отравился хлорофосом (ингибирует ацетилхолинэстеразу). Опишите вегетативные проявления, которые будут наблюдаться у этого больного. Почему в данном случае больному показано введение атропина?

Ситуационная задача № 2. Как, по Вашему мнению, можно физиологически обосновать применение атропина в числе премедикаментозных средств - лекарственных веществ, которые назначают больному при подготовке к стоматологической операции?

Тема занятия: Гуморальные взаимосвязи организма. Физиология желез внутренней секреции

Цель занятия: усвоить представление о гуморальной регуляции физиологических функций, веществах гуморальной регуляции, ознакомиться с железами внутренней секреции, их физиологическим значением и ролью в организме, нервными и гуморальными механизмами регуляции ЖВС,

методами изучения желез внутренней секреции, гормонами, их видами и механизмами действия на клетки организма. Уметь проводить сравнительную характеристику нервной и гуморальной регуляции физиологических функций.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие гуморальной регуляции, вещества (факторы) гуморальной регуляции. Сравнительная характеристика нервной и гуморальной регуляции.
2. Гуморальные взаимосвязи организма как физиологический механизм саморегуляции и регуляции функций: роль электролитов, метаболитов, пара- и истинных гормонов.
3. Железы внутренней секреции (ЖВС): определение, классификация, их значение в регуляции физиологических функций организма.
4. Регуляция функции ЖВС. Взаимодействие между ЖВС, между ЖВС и ЦНС.
5. Общая характеристика гормонов: источники в организме, свойства, классификация, механизмы действия. Тканевые гормоны.
6. Гормоны желудочно-кишечного тракта.
7. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система: гормоны, их роль в организме. Регуляция функций гипоталамо-гипофизарной системы.
8. Влияние гормонов гипоталамо-гипофизарной системы на структуры челюстно-лицевой области.
9. Надпочечники: структура, функции, гормоны и их роль в организме. Регуляция функций надпочечников, их участие в реакциях организма при стрессе. Влияние гормонов надпочечников на состояние зубочелюстной системы.
10. Внутренняя секреция поджелудочной железы: гормоны, их роль в регуляции обмена веществ. Регуляция секреции гормонов. Изменения полости рта, возникающие при гипофункции поджелудочной железы.
11. Физиология щитовидной, половых и других ЖВС. Регуляция их функций. Роль паратгормона и тирокальцитонин в регуляции минерального обмена в тканях зуба.
12. Влияние эндокринных желез на морфофункциональное состояние челюстно-лицевой области.
13. Применение гормонов в стоматологии.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. Если у здорового человека повысился уровень гормона тироксина в крови, то секреция тиреотропного гормона гипофиза будет снижаться, в результате чего концентрация тироксина в крови снизится до нормального уровня. Если же у него понизился уровень тироксина в крови, то секреция тиреотропного гормона гипофиза будет увеличиваться, в результате чего концентрация тироксина повысится до нормального уровня.

Какие обратные связи (положительные или отрицательные) действуют в первом и во втором случае? Обоснуйте свой ответ.

Тестирование:

1. Инсулин синтезируется:
 - в мозговом веществе надпочечников
 - в тучных клетках
 - в островках Лангерганса поджелудочной железы
 - в юктагломерулярном аппарате
2. Выделяются задней долей гипофиза:
 - соматотропный гормон, тиреотропный гормон, адренотропный гормон
 - гонадотропный гормон, вазопрессин
 - окситоцин, антидиуретический гормон, тиреотропный гормон - вазопрессин, окситоцин
3. Противовасполительным эффектом обладают:
 - половые гормоны надпочечников
 - глюкокортикоиды
 - минералокортикоиды
 - адренотропный гормон
4. Тропными гормонами являются:
 - гормоны, синтезируемые гипоталамусом и воздействующие на клеткимишени
 - гормоны, синтезируемые гипофизом и влияющие на железы-мишени
 - гормоны, синтезируемые гипоталамусом и воздействующие на клетки гипофиза
 - гормоны, действующие на органы-мишени
5. Мозговым веществом надпочечников вырабатываются:
 - норадреналин, глюкокортикоиды
 - адреналин, норадреналин
 - глюкокортикоиды, минералокортикоиды
 - адреналин, андрогенные гормоны
6. При недостатке тиреоидных гормонов развивается:
 - синдром Иценко-Кушинга
 - гипопаратиреоз
 - микседема
 - гипертиреоз
7. Вырабатываются передней долей гипофиза:
 - тиреотропный гормон, адренотропный гормон, вазопрессин
 - соматотропный гормон, тиреотропный гормон, гонадотропные гормоны
 - соматотропный гормон, тиреотропный гормон, антидиуретический гормон

- вазопрессин, окситоцин
8. Сахарный диабет возникает при патологии:
- задней доли гипофиза
 - коры надпочечников
 - щитовидной железы - поджелудочной железы
9. Тироксин синтезируется:
- в гипоталамусе
 - в передней доле гипофиза
 - в эпифизе
 - в щитовидной железе
10. Тестостерон синтезируется:
- в передней доле гипофиза
 - в поджелудочной железе
 - в семенниках
 - в щитовидной железе
11. Какую систему органов образуют железы внутренней секреции человека: - кровеносную
- эндокринную
 - пищеварительную
 - выделительную
12. Задержка иона натрия в организме связана с действием гормона:
- альдостерона
 - глюкагона
 - адреналина
 - АДГ
13. В промежуточной доле гипофиза синтезируется гормон:
- тироксин
 - соматотропный
 - окситоцин
 - меланоцитстимулирующий
14. Прогестерон синтезируется в:
- коре надпочечников
 - мозговом веществе надпочечников
 - гипофизе
 - яичнике
15. Удаление паращитовидных желез вызывает:
- гиперкальциемию
 - гипокальциемию
 - нормокальциемию
 - микседему
16. Преимущественно катаболическое действие оказывают:
- АКТГ, АДГ, инсулин
 - глюкагон, АДГ, паратгормон
 - инсулин, глюкагон

- адреналин, тироксин

17. В состоянии покоя основной формой транспорта гормонов белковой и пептидной природы к органам-мишеням является их перенос:

- в свободном виде
- в комплексе со специфическими белками плазмы
- в комплексе с форменными элементами крови
- в связанном виде

18. Задержка воды в организме связана с действием гормона:

- адреналина
- АДГ
- инсулина
- альдостерона

19. Влияние на углеводный обмен преимущественно оказывают:

- адреналин, альдостерон
- инсулин, окситоцин
- инсулин, глюкокортикоиды
- глюкагон, паратгормон

20. Выделение глюкокортикоидов регулирует гормон:

- окситоцин
- адренокортикотропный гормон
- соматотропный гормон
- глюкагон

Тема занятия: Внутренняя среда и гомеостазис. Физиологические механизмы регуляции. Свойства функциональных систем

Цель занятия: усвоить понятия внутренняя среда организма, параметр, константа, гомеостаз, гомеорез (гомеорезис), регуляция, функциональная система, потребность, мотивация; принципы построения блок-схемы гомеостатической функциональной системы (ФС) и ее физиологические свойства, усвоить представление о механизмах регуляции физиологических функций: нервных, гуморальных и поведенческих.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о внутренней среде организма (К.Бернар). Относительное постоянство внутренней среды как условие нормальной жизнедеятельности организма.

2. Понятие о гомеостазе (В.Кеннон) и гомеорезе.

3. Нервные и гуморальные механизмы регуляции постоянства внутренней среды организма. Их сходство и различия.

4. Функциональная система как механизм оптимизации гомеостатических параметров (П.К.Анохин).

5. Компоненты ФС и их физиологическая роль: конечный полезный результат, рецепторы результата, обратная афферентация, нервный центр. Эффекторные механизмы: поведенческий, нервный, гуморальный.

6. Свойства функциональных систем.

Задания для самостоятельной работы:

Тестирование:

1. Комплекс процессов, направленных на поддержание постоянства внутренней среды организма, называется:

- гомеостазисом
- адаптацией
- компенсацией
- гомеокинезом

2. Способность сохранять постоянство внутренней среды организма называется:

- гомеокинезом
- компенсацией
- адаптацией
- гомеостазисом

3. Приспособительные реакции организма в ответ на изменение факторов окружающей среды, проявляющиеся в изменении структур и функций организма, носят название:

- гомеостаза
- компенсации
- гомеокинеза
- адаптации

4. Совокупность центральных и периферических структур и механизмов, деятельность которых направлена на достижение полезного приспособительного результата, называется:

- физиологическим элементом
- функциональным элементом
- функциональной системой
- физиологической системой

5. Понятие «внутренняя среда» в физиологию ввел:

- У. Кеннон
- В. Гарвей - К. Бернар
- И.М. Сеченов

6. Высшей формой проявления жизнедеятельности организмов на Земле является: - свободная жизнь

- осциллирующая жизнь
- латентная жизнь
- скоротечная жизнь

7. Относительное постоянство внутренней среды организма обеспечивает жизнь:

- осциллирующую
- свободную
- латентную

- скоротечную
8. Термин и понятие «гомеостазис» в физиологию ввел:
- У. Кеннон
 - В. Гарвей - К. Бернар
 - И.М. Сеченов
9. Термин «жесткие» и «пластичные» константы внутренней среды организма в физиологию ввел:
- В. Кеннон
 - В. Гарвей
 - П.К. Анохин - К. Бернар
10. РН внутренней среды организма относят:
- к пластичным константам
 - к биологическим константам
 - к химическим константам
 - к жестким константам
11. Уровень артериального давления относят к:
- пластичным константам
 - жестким константам
 - к биологическим константам
 - к химическим константам
12. Уровень температуры «сердцевины тела» относят к:
- пластичным константам
 - жестким константам
 - к биологическим константам
 - к химическим константам
13. Положительная обратная связь в системе способствует:
- сохранению прежнего состояния системы
 - переходу системы в новое состояние
 - возврат системы в прежнее состояние
 - нет правильного ответа
14. Отрицательная обратная связь в системе способствует:
- сохранению прежнего состояния системы
 - переходу системы в новое состояние
 - возврат системы в прежнее состояние
 - нет правильного ответа
15. Теорию функциональных систем в физиологии разработал:
- И.П. Павлов
 - К. Бернар
 - П.К. Анохин - В. Гарвей
16. В блок-схеме функциональной системы обязательно есть элемент:
- афферентные нейроны
 - нервный центр
 - мотонейроны
 - двигательные единицы

17. Процесс регуляции, в котором отклонение параметра внутренней среды от уровня, обеспечивающего нормальный метаболизм в тканях, называют:

- саморегуляцией
- регуляцией по возмущению
- гетерорегуляцией
- гоморегуляцией

18. В основе процесса саморегуляции лежит деятельность:

- желез внутренней секреции
- обратной связи
- сердечно-сосудистой системы
- дыхательной системы

19. В блок-схеме функциональной системы обязательно есть элемент:

- механизмы поведенческой регуляции
- афферентные нейроны
- мотонейроны
- двигательные нейроны

20. Полезным приспособительным результатом гомеостатического уровня в любой функциональной системе является:

- отклонение регулируемого параметра от нормального уровня
- поддержание регулируемого параметра на оптимальном уровне
- появление отрицательных эмоций
- повышение двигательной активности организма

Реферат на тему: Функциональная система и ее свойства.

Тема занятия: Состав, свойства и функции крови

Цель занятия: усвоить представление о системе крови, составе и функциях крови, знать основные физико-химические константы крови (Ph, онкотическое и осмотическое давление, количество форменных элементов и др.), познакомиться с методами определения содержания гемоглобина в крови.

Вопросы для самоконтроля:

1. Понятие о системе крови (Г. Ланг). Функции крови.
2. Физико-химические свойства крови. Состав и свойства плазмы.
3. Гемолиз и его виды. Кровезамещающие растворы.
4. Эритроциты, количество, структура, функции. Гемоглобин и его характеристика.
5. Лейкоциты, виды, функции. Количественный состав.
6. Тромбоциты, структура, функции, количество.
7. Кровотворение и его регуляция.
8. Значение крови для жизнедеятельности организма.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. При обследовании альпинистов было обнаружено повышение количества эритроцитов и гемоглобина, увеличение гематокрита, увеличение ЧСС и АД. Вопросы: 1. Назовите нормальное содержание эритроцитов и гемоглобина у мужчин и женщин. 2. Как называется повышение количества эритроцитов? Какова причина его возникновения? 3. Опишите роль гемоглобина в транспорте газов крови. 4. Как изменится характер дыхания на высоте 3000 м? 5) Как изменится газовый состав крови на высоте 3000 м и к каким изменениям кислотно-щелочного состояния крови это может приводить?

Ситуационная задача № 2. Количество эритроцитов в крови у спортсмена до тренировки составляло $4,5 \times 10^{12}$ в литре, после физической тренировки $5,5 \times 10^{12}$, общее периферическое сопротивление (ОПС) после тренировки уменьшилось. ЧСС и АД увеличились. Вопросы: 1. Назовите основные депо крови? 2. Что такое кислородная емкость крови и как ее рассчитать? Изменится ли она после тренировки? 3. Меняется ли вязкость крови при длительной физической нагрузке? Почему? 4. Изменится ли в этом случае гематокрит?

Тема занятия: Защитные функции крови. Гемостаз

Цель занятия: усвоить представление о роли лейкоцитов в организме человека, познакомиться с лейкоцитарной формулой и возможными причинами ее изменения, знать основные виды и особенности иммунитета человека, познакомиться с методами определения группы крови, знать основные механизмы гемостаза.

Вопросы для самоконтроля:

1. Лейкоциты, виды, функции. Количественный состав.
2. Характеристика гранулоцитов и агранулоцитов и их функций.
3. Скорость оседания эритроцитов, факторы ее определяющие.
4. Иммунитет, его виды.
5. Группы крови человека. Система АВ0. Резус- фактор.
6. Тромбоциты: структура, функции, количество.
7. Свертывание крови. Понятие гемостаза. Сосудисто-тромбоцитарный и коагуляционный гемостаз.
8. Фибринолитическая и противосвертывающая системы крови.
9. Регуляция свертывания крови.
10. Осложнения, возникающие при удалении зуба у больных с нарушением свертывания крови.
11. Физиологические обоснования способов предотвращения и остановки кровотечения при операциях на ротовой полости у больных с заболеваниями крови.

Задания для самостоятельной работы:

Ситуационная задача № 1. На стекло нанесены 4 капли стандартной сыворотки IV группы крови, в которые последовательно внесено небольшое количество крови (в соотношении 1:10). В первую каплю – крови I группы, во вторую – II-й группы, в третью – III-й группы, в четвертую – IV-й группы. Произойдет ли агглютинация в этих каплях? Объясните, почему.

Тема презентации: Каскадный механизм гемостаза.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами	5
		Самостоятельная проработка темы: Механизм образования слюны	5
		Подготовка к контролю Подготовка к тестированию.	5
2.	Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	5

	функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Подготовка реферата (презентации) по одному из разделов сенсорной функции челюстно-лицевой области.	5
		Подготовка к контролю, тестированию	5
3.	Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области.	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	5
		Подготовка реферата (презентации) по теме Функции невербальной коммуникации. Эмоции и мимика	5
		Подготовка к контролю, тестированию	6
Итого:			46

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области.

№ п/п	Период обучения (семестр). Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Раздел 1 Особенности пищеварительной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами	5
		Самостоятельная проработка темы: Механизм образования слюны	5
		Подготовка к контролю Подготовка к тестированию.	5
2.		Подготовка к текущему контролю	5

	Раздел 2 Особенности сенсорной и защитной функции органов и тканей челюстно-лицевой области	Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	
		Подготовка реферата (презентации) по одному из разделов сенсорной функции челюстно-лицевой области.	5
		Подготовка к контролю, тестированию	5
3.	Раздел 3 Особенности дыхательной и коммуникативной функции. Взаимосвязь систем кровообращения и крови с органами и тканями челюстно-лицевой области.	Подготовка к текущему контролю Работа с учебниками, учебно-методическими материалами,	5
		Подготовка реферата (презентации) по теме Функции невербальной коммуникации. Эмоции и мимика	5
		Подготовка к контролю, тестированию	6
Итого:			46

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Особенности нормальной физиологии органов и тканей челюстно-лицевой области.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.08 Патопфизиология больших и малых слюнных желез***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Патология физиология больших и малых слюнных желез

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Патолофизиология больших и малых слюнных желез

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач
Профессиональные компетенции		
ПК-1	Способен к проведению диагностики у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, установлению диагноза	ИПК 1.1 Знает: Общие вопросы организации медицинской помощи взрослому населению и детям. Анатомию головы, челюстно-лицевой области, особенности кровоснабжения и иннервации строение зубов Гистологию и эмбриологию полости рта и зубов, основные нарушения эмбриогенеза. Анатомо-функциональное состояние органов челюстно-лицевой области с учетом возраста. Нормальную и патологическую физиологию зубочелюстной системы, ее взаимосвязь с функциональным состоянием других систем организма и уровни их регуляции. Роль гигиены полости рта, питания и применения фторидов в предупреждении заболеваний зубов и пародонта Методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Цели и задачи индивидуальной и профессиональной гигиены

		<p>полости рта. Гигиенические индексы и методы их определения Методику осмотра и физикального обследования, особенности проведения клинического стоматологического обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний зубов, пародонта, слизистой оболочки полости рта, губ у детей и взрослых. Клиническую картину, методы диагностики, классификацию заболеваний костной ткани челюстей, периферической нервной системы челюстно-лицевой области, височно-нижнечелюстного сустава у детей и взрослых Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов. Медицинские показания и противопоказания к применению дополнительных методов обследования. Медицинские изделия, применяемые при оказании медицинской помощи детям и взрослым со стоматологическими заболеваниями. Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях. Порядок оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями. Клинические рекомендации по вопросам оказания стоматологической помощи. Состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме. Санитарно-эпидемиологические требования и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний</p> <p>ИПК 1.2 Умеет:</p> <p>Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями, выявлять факторы риска и причин развития стоматологических заболеваний. Интерпретировать информацию, полученную от детей и взрослых (их законных представителей) со стоматологическими заболеваниями. Применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностировать у детей и взрослых со</p>
--	--	---

		<p>стоматологическими заболеваниями твердых тканей зубов болезни пульпы и периодонта, заболевания пародонта, слизистой оболочки рта и губ. Диагностировать у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями дефекты зубов, зубных рядов, зубочелюстные деформации и аномалии зубов и челюстей, полное отсутствие зубов и предпосылки их развития, травмы зубов, костей лицевого скелета и мягких тканей челюстно-лицевой области. Выявлять у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторы риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Направлять детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Обосновывать необходимость и объем дополнительных обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Интерпретировать и анализировать результаты основных(клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями, в том числе данных рентгенологических методов. Проводить дифференциальную диагностику стоматологических заболеваний у детей и взрослых. Формулировать окончательный диагноз в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) Выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных</p>
--	--	--

		<p>признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИПК 1.3 Имеет практический опыт:</p> <p>Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития стоматологических заболеваний. Осмотра и физикального обследования детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Диагностики у детей и взрослых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кариеса зубов, - некариозных поражений, - заболеваний пульпы и периодонта, - пародонта, - слизистой оболочки рта и губ, - дефектов зубов, - дефектов зубных рядов, - зубочелюстных деформаций, - аномалий зубов и челюстей, - полного отсутствия зубов <p>Выявления у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями факторов риска онкологических заболеваний челюстно-лицевой области. Формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями. Направления детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей специалистов у детей и взрослых со стоматологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи взрослому населению и детям, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи. Интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов (включая рентгенологические методы). Постановки предварительного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Проведения дифференциальной диагностики стоматологических заболеваний. Постановки окончательного диагноза в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ). Распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков</p>
--	--	--

	угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме
--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п /п	№ компетенции	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОПК-9 ПК-1	Особенности воспаления в челюстно-лицевой области. Синдром системной воспалительной реакции одонтогенного генеза.	Этиология, патогенез воспаления в тканях ротовой полости. Роль нарушения микробиоценоза. Возможные осложнения, их профилактика, принципы лечения.
2.	ОПК-9 ПК-1	Раневой процесс ЧЛО. Патогенез гнойной раны в стоматологии. Синдром Бехчета.	Повреждение тканей ЧЛО. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Процессы, обуславливающие возникновения гнойной раны в ЧЛО. Методы диагностики, коррекции.
3.	ОПК-9 ПК-1	Патогенез воспалительных заболеваний слюнных желез. Паротит, сиалоаденит.	Этиология, классификация воспалительных заболеваний слюнных желез, течение, осложнения, профилактика, принципы лечения, исходы.
4.	ОПК-9 ПК-1	Патогенез нарушений слюнообразования и слюноотделения. Сиалорея, ксеротомия, сиалозы. Синдромы и болезни Шегрена, Микулича, Хеерфордта, Обаля.	Причины возникновения сиалореи и ксеростамии, возможности их коррекции, осложнения. Патогенез синдромов, связанных с нарушением слюноотделения.
5.	ОПК-9 ПК-1	Патогенез сиалолитиазов. Патогенез опухолевых заболеваний слюнных желез. Кисты. Мукоцеле.	Патогенез процессов, приводящих к сиалолитиазам: обменных, нарушения ВЭО, анатомических аномалий. Причины и механизмы возникновения опухолевых заболеваний слюнных желез. Диагностика, принципы лечения, осложнения.
6.	ОПК-9 ПК-1	Пародонтиты. Пародонтозы.	Этиология, механизмы возникновения воспалительных и дистрофических заболеваний пародонта. Воспаление. Ответ острой фазы. Нарушения минерального обмена. Нарушения микробиоценоза в полости рта.
7.	ОПК-9 ПК-1	Синдромы непереносимости металлических и пластмассовых конструкций.	Патогенез аллергических реакций. Принципы диагностики непереносимости металлических и пластмассовых конструкций. Роль IgE в патогенезе непереносимости стоматологических материалов. Принципы коррекции.
8.	ОПК-9 ПК-1	Патогенез нарушений минерального обмена в ЧЛО. Кариес, эрозия	Патогенез нарушения минерального обмена в твердых тканях зуба. Роль кислотно-основного состояния в патогенезе кариеса. Нарушение

		твердых тканей зубов.	эндокринной системы, нарушение микробиоценоза полости рта, приводящих к эрозии твердых тканей зубов.
9.	ОПК-9 ПК-1	Модульный контроль	Патогенез нарушений липидного обмена, шоковых состояний, опухолевых процессов в ЧЛО.

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Патологическая анатомия больших и малых слюнных желез выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и

эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к занятиям

Занятие № 1

Микрофлора полости рта, её состав и характеристика (микрофлора зубной бляшки, слюны, десневых карманов)

Вопросы для самоподготовки:

1. Нормальная и резидентная микрофлора полости рта. Роль нормальной микрофлоры полости рта.
2. Основные биотопы полости рта и их микрофлора.
3. Основные представители стабилизирующих видов бактерий полости рта: *S.sanguis*, *S.salivarius*, *S.mitis*, вейллонеллы, нейссерии, коринебактерии, лактобактерии.
4. Анаэробные и микроаэрофильные стрептококки. Характеристика.
5. Актиномицеты, лакто- и бифидобактерии полости рта. Характеристика.
6. Бактероиды полости рта. Характеристика.
7. Динамика формирования микробиоценоза полости рта. Возрастные особенности.
8. Адгезия микробов к пломбировочным, реконструктивным и ортопедическим материалам. Влияние протезов на микрофлору полости рта.

Контрольные вопросы

1. Почему микрофлора полости рта отличается большим разнообразием?
2. Какие функции выполняет нормальная микрофлора полости рта?
3. Какие виды микроорганизмов составляют стабилизирующую микрофлору ротовой полости?
4. Назовите основных представителей резидентной микрофлоры полости рта.
5. Назовите представителей различных биотопов полости рта.
6. Какими свойствами обладают оральные стрептококки, актиномицеты, лактобактерии?
7. Опишите методику приготовления фиксированного мазка из зубного налета и материала со слизистой оболочки спинки языка.

8. Опишите факторы, влияющие на формирование микробных ассоциаций в полости рта.
9. Как меняется микробный пейзаж с возрастом?
10. Как меняется микрофлора при установке зубных протезов?

Занятие № 2.

Микробиология кариеса и исследование микрофлоры при кариесе

Вопросы для самоподготовки:

1. Зубная бляшка, механизм ее формирования, локализация. Роль биосинтеза глюканов. Адгезия и коагрегация бактерий.
2. Факторы, способствующие развитию кариеса. Роль резидентной микрофлоры в развитии кариеса.
3. Микрофлора при кариесе. Кариесогенные виды микробов: микроаэрофильные стрептококки, актиномицеты, лактобактерии.
4. Патогенез кариеса. Значение процессов гликолиза и фосфорилирования в деминерализации эмали. Профилактика кариеса.
5. Микробиологические методы изучения микрофлоры при кариесе и его осложнениях.

Контрольные вопросы

1. Что такое кариес?
2. Каков механизм образования зубной бляшки?
3. Охарактеризуйте патогенез кариеса.
4. Какие микроорганизмы называют кариесогенными?
5. Какова роль микроорганизмов различных групп в возникновении развития кариеса?
6. Какие основные направления профилактики кариеса Вы знаете?
7. В чем недостаток разработанных вакцин против кариеса?
8. Какой материал следует забрать для изучения микрофлоры при кариесе?

Занятие № 3.

Микробиология заболеваний пародонта

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные представители резидентной микрофлоры при отсутствии патологии тканей пародонта.
2. Особенности состава микрофлоры при гингивите.
3. Особенности состава микрофлоры при пародонтите.
4. Пародонтопатогенные микробы (*Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella melaninogenica*). Доказательства их участия в патогенезе заболевания.
5. Механизм и условия возникновения заболеваний пародонта
6. Методы изучения количественного и качественного состава микрофлоры десневого желобка и пародонтальных карманов.

Контрольные вопросы

1. Какие заболевания относятся к пародонтопатиям?
2. Охарактеризуйте микрофлору пародонта без патологий.
3. Как изменяется микрофлора при гингивите?
4. Как меняется микробный пейзаж при пародонтите?
5. Опишите микробные факторы, влияющие на возникновение заболеваний пародонта.
6. Охарактеризуйте иммунопатологические механизмы в развитии заболеваний пародонта?
Какие методы и материал используются для исследования микрофлоры при заболеваниях пародонта

Занятие № 4.

Гнойно-воспалительные процессы

Вопросы для самоподготовки:

1. Одонтогенная инфекция челюстно-лицевой области. Определение, разновидности.
2. Микробная флора при пульпитах.
3. Микробная флора при периодонтитах.
4. Микробная флора при абсцессах и флегмонах челюстно-лицевой области.
5. Роль бактероидов: Porphyromonas, Prevotella, Bacteroides в развитии воспалительных процессов.
6. Особенности этиологии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (понятия ассоциации, микст-инфекции).
7. Факторы, способствующие развитию инфекции.
8. Методы забора исследуемого материала при бактериологическом исследовании микрофлоры при пульпите и хроническом периодонтите.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте микрофлору при пульпитах.
2. Как изменяется микрофлора при периодонтите?
3. Как меняется микробный пейзаж при абсцессах?
4. Перечислите факторы патогенности, характерные для неспорообразующих анаэробных возбудителей одонтогенных воспалений.
5. Охарактеризуйте условия развития одонтогенных воспалений.
6. Какие методы изучения микрофлоры при одонтогенных воспалениях Вы знаете?

Занятие № 5.

Иммунология ротовой полости. Реакции гиперчувствительности, иммунодефициты.

Вопросы для самоподготовки:

1. Неспецифическая резистентность и иммунитет полости рта. Понятия, основные факторы.
2. Факторы неспецифической резистентности полости рта.
3. Иммунологические факторы слюны.
4. Специфические факторы антимикробной резистентности, действующие в полости рта.
5. Гуморальные факторы специфической резистентности полости рта. Секреторный иммуноглобулин А, характеристика, функции, механизм и динамика образования при первичном и вторичном иммунном ответе.
6. Клеточные факторы резистентности полости рта, специфические и неспецифические.
7. Механизмы реакций гиперчувствительности и их проявления в полости рта.

Контрольные вопросы

1. Какие механизмы противомикробной защиты выделяют в зависимости от специфичности?
2. Что такое неспецифическая и иммунологическая резистентность?
3. Какие факторы неспецифической защиты действуют в полости рта?
4. Какие факторы специфической резистентности действуют в полости рта?
5. Какими структурами в ротовой полости представлена иммунная система?
6. Перечислите гуморальные и клеточные факторы резистентности, действующие в слюне?
7. Концентрация какого иммуноглобулина в полости рта наибольшая?
8. Перечислите специфические и неспецифические клеточные факторы резистентности полости рта.
9. Как проявляются реакции гиперчувствительности в полости рта?

Занятие № 6.

Методы изучения микрофлоры полости рта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности забора исследуемого материала из полости рта (ротовая жидкость, зубная бляшка, содержимое десневого желобка, пародонтального кармана, кариозной полости, корневых каналов и др.).
2. Методы микробиологической диагностики заболеваний полости рта
3. Условия транспортировки материала от больного анаэробной инфекцией.

Контрольные вопросы

1. Какие методы микробиологической лабораторной диагностики Вы знаете?

2. Какие существуют особенности использования методов микробиологической диагностики в стоматологии?
3. Как осуществляют забор материала из кариозной полости?
4. Как забирают материал из десневого кармана?
5. Какой исследуемый материал чаще всего используют в стоматологии?
6. Как осуществляют количественный учет плотности популяций различных экологических групп?

Занятие № 7.

Заболевания слизистой оболочки полости рта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Заболевания слизистой оболочки полости рта бактериальной природы. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
2. Вирусные стоматиты. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
3. Заболевания слизистой оболочки полости рта грибковой природы. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.

Контрольные вопросы

1. Что такое стоматиты?
2. Какие возбудители вызывают острые бактериальные инфекции полости рта?
3. Как можно классифицировать инфекции полости рта?
4. Какие из рассматриваемых инфекций можно отнести к оппортунистическим?
5. Опишите наиболее распространенные вирусные заболевания, проявляющиеся в ротовой полости.
6. Охарактеризуйте микозы полости рта.
7. Какие условия является предрасполагающими для развития кандидозов?

Занятие № 8.

Принципы асептики в стоматологии

Вопросы для самоподготовки:

1. Необходимость асептики и антисептики в стоматологии.
2. Современные методы физической и химической дезинфекции и стерилизации. Антисептические препараты.
3. Профилактика инфицирования предметов и окружающих лиц через кровь и слюну.
4. Систематизация инструментов, материалов и оборудования стоматологических кабинетов в зависимости от характера и степени загрязнения (контаминации). Пути деконтаминации.

Контрольные вопросы

1. Объясните важность асептики в стоматологии.
2. Что такое дезинфекция? Какие методы дезинфекции вы знаете?
3. Что такое стерилизация? Какие методы стерилизации вы знаете?
4. Какие правила необходимо соблюдать при работе с ВИЧ-инфицированными пациентами?
5. Какие инструменты относятся к критическим?
6. Как нужно обрабатывать полукритические инструменты

Занятие № 9.

Контрольное занятие по разделу: «Микробиология полости рта»

Вопросы для самоподготовки:

1. Нормальная и резидентная микрофлора полости рта. Роль нормальной микрофлоры полости рта.
2. Основные биотопы полости рта и их микрофлора.
3. Динамика формирования микробиоценоза полости рта. Возрастные особенности.
4. Основные представители стабилизирующих видов бактерий полости рта: *S.sanguis*, *S.salivarius*, *S.mitis*, вейллонеллы, нейссерии, коринебактерии, лактобактерии.
5. Анаэробные и микроаэрофильные стрептококки. Характеристика. Роль в развитии патологических процессов полости рта.
6. Актиномицеты, лакто- и бифидобактерии полости рта. Характеристика. Роль в развитии патологических процессов.
7. Бактероиды полости рта. Характеристика. Роль в развитии патологических процессов полости рта.
8. Адгезия микробов к пломбировочным, реконструктивным и ортопедическим материалам. Влияние протезов на микрофлору полости рта.
9. Неспецифическая резистентность и иммунитет полости рта. Понятия, основные факторы.
10. Факторы неспецифической резистентности полости рта. Факторы слюны.
11. Специфические факторы антимикробной резистентности, действующие в полости рта. Гуморальные факторы специфической резистентности полости рта.
12. Клеточные факторы резистентности полости рта, специфические и неспецифические.
13. Зубная бляшка, механизм ее формирования, локализация. Роль биосинтеза гликанов. Адгезия и коагрегация бактерий.
14. Факторы, способствующие развитию кариеса. Роль резидентной микрофлоры в развитии кариеса. Патогенез кариеса.
15. Микрофлора при кариесе. Кариесогенные виды микробов: микроаэрофильные стрептококки, актиномицеты, лактобактерии. Антагонисты кариесогенных бактерий.
16. Микробиологические методы изучения микрофлоры и способы забора материала при кариесе и его осложнениях.

17. Микрофлора при болезнях пародонта.
18. Пародонтопатогенные виды микробов: превотеллы, порфиромонады, актиномицеты.
19. Механизм и условия возникновения заболеваний пародонта.
20. Методы и особенности забора материала для исследования микрофлоры при заболеваниях пародонта.
21. Одонтогенная инфекция челюстно-лицевой области. Условия и особенности развития одонтогенного воспаления.
22. Роль нормальной микрофлоры в развитии одонтогенного воспаления. Особенности состава микрофлоры при одонтогенных и неодонтогенных воспалительных процессах челюстно-лицевой области.
23. Исследование микрофлоры при одонтогенных заболеваниях.
24. Острые бактериальные стоматиты. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
25. Хронические бактериальные инфекции, проявляющиеся в полости рта. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
26. Вирусные и грибковые стоматиты полости рта. Этиология. Патогенез. Лечение. Профилактика.
27. Дисбактериозы ротовой полости. Фузоспирохетоз и кандидоз.
28. Микробиологическая диагностика стоматитов.
29. Способы забора патологического материала из полости рта для проведения микробиологического исследования.
30. Принципы асептики в стоматологии.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

**5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине
Патофизиология больших и малых слюнных желез**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Все го часов
1.	Реакция организма на повреждение (Воспаление, ООФ)	Углубленная проработка темы Самостоятельная проработка темы «механизмы повреждения клетки», углубленная проработка тем: «Воспаление», «Ответ острой фазы», Лихорадка, гипертермия».	6
2.	Реактивность. Иммунопатология.	Самостоятельная проработка темы «реактивность», углубленная проработка тем: «иммунодефициты», «аллергия», «аутоиммунные болезни».	8
3.	Патофизиология системы крови. Патогенез основных клинических синдромов при болезнях крови. Патофизиология нарушений водно-электролитного обмена и кислотно-основного состояния.	Самостоятельная проработка темы «механизмы нарушения гемореологии и гемостаза», углубленная проработка тем: «патофизиология анемий», «патофизиология лейкозов», «механизмы развития лейкопений и лейкоцитозов». «Нарушения водно-электролитного обмена и КОС».	8
4.	Патофизиология эндокринной системы.	Самостоятельная проработка тем «нарушения белкового, углеводного и липидного обменов», «патогенез сахарного диабета и его осложнений», «Стресс», «Патофизиология эндокринной системы».	8
5.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях ССС. Патофизиология дыхательной системы. Патогенез клинических синдромов при заболеваниях легких.	Самостоятельная проработка темы «механизмы развития недостаточности кровообращения», углубленная проработка тем: «патогенез аритмий», «патофизиология ИБС», «патофизиология гипертонической болезни», «формирование ЭКГ при инфарктах миокарда и аритмиях». Самостоятельная проработка темы «гипоксия», углубленная проработка темы: «Патофизиология дыхательной недостаточности»	8
6.	Патофизиология органов и систем	Самостоятельная проработка темы «патофизиология печени», углубленная проработка тем: «Патофизиология болезней почек», «Патофизиология болезней ЖКТ», «Патофизиология нарушений нервно-мышечной передачи, «боль», «патофизиология шоковых состояний».	8
	Всего за семестр:		46

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патофизиология больших и малых слюнных желез.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд

студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Патолофизиология больших и малых слюнных желез

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения:**

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах

между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Патолофизиология больших и малых слюнных желез.

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Все го часов
	Реакция организма на повреждение (Воспаление, ООФ)	Углубленная проработка темы Самостоятельная проработка темы «механизмы повреждения клетки», углубленная проработка тем: «Воспаление», «Ответ острой фазы», Лихорадка, гипертермия».	6
2.	Реактивность. Иммунопатология.	Самостоятельная проработка темы «реактивность», углубленная проработка тем: «иммунодефициты», «аллергия», «аутоиммунные болезни».	8
3.	Патолофизиология системы крови. Патогенез основных клинических синдромов при болезнях крови. Патолофизиология нарушений водно-	Самостоятельная проработка темы «механизмы нарушения гемореологии и гемостаза», углубленная проработка тем: «патолофизиология анемий», «патолофизиология лейкозов», «механизмы развития лейкопений и лейкоцитозов». «Нарушения водно-электролитного обмена и КОС».	8

	электролитного обмена и кислотно-основного состояния.		
4.	Патофизиология эндокринной системы.	Самостоятельная проработка тем «нарушения белкового, углеводного и липидного обменов», «патогенез сахарного диабета и его осложнений», «Стресс», «Патофизиология эндокринной системы».	8
5.	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Патогенез основных клинических синдромов при заболеваниях ССС. Патофизиология дыхательной системы. Патогенез клинических синдромов при заболеваниях легких.	Самостоятельная проработка темы «механизмы развития недостаточности кровообращения», углубленная проработка тем: «патогенез аритмий», «патофизиология ИБС», «патофизиология гипертонической болезни», «формирование ЭКГ при инфарктах миокарда и аритмиях». Самостоятельная проработка темы «гипоксия», углубленная проработка темы: «Патофизиология дыхательной недостаточности»	8
6.	Патофизиология органов и систем	Самостоятельная проработка темы «патофизиология печени», углубленная проработка тем: «Патофизиология болезней почек», «Патофизиология болезней ЖКТ», «Патофизиология нарушений нервно-мышечной передачи, «боль», «патофизиология шоковых состояний».	8
	Всего за семестр:		46

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Патофизиология больших и малых слюнных желез.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.ДВ.01.01 История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности ИОПК 1.2 Умеет: применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями) ИОПК 1.3 Имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности

3. *Содержание самостоятельной работы обучающихся*

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Тема 1: История зубо­вра­че­ва­ния в древности.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
	Тема 2: Эволюция зубо­вра­че­ва­ния в Средневековье	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
	Тема 3: Развитие стоматологии в Новое время	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
	Тема 4: Отечественная стоматология и челюстно-лицевая хирургия.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
	Написание реферата		12
Итого:			92

2. *Цели и основные задачи СРС*

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к практическим занятиям, тестирование, решение ситуационных задач.

Контрольные вопросы:

1. Когда образовалась Киевская Русь?
2. Кто занимался врачеванием на Киевской Руси?
3. В чём разница лечцов от лекарей?
4. Кто написал трактат по медицине «Мази госпожи Зои-царицы»?
5. Какие народные средства применялись для лечения зубной боли?
6. Что такое Аптекарский приказ (1620)?
7. Кто входил в штат Аптекарского приказа?
8. Кто оказывал медицинскую помощь царской семье?
9. В каком веке появились сведения о челюстно-лицевых ранениях военного времени?
10. Какое было проявление цинги (ротовая полость, зубы) в царской армии и каковы методы её профилактики?
11. Кого выпускала Лекарская школа, открытая в 1654 году?
12. Какие навыками медицинской помощи обладали: народные врачеватели (мастера): зелейники, травники, рудометы (кровопуски), зубоволоки, костоправы, камнесечцы, повивальные бабки, мастера очных, кильных дел?
13. Когда была создана школа И.М. Коварского?

14. В каком году был создан медико-санитарный отдел - первая организация по управлению здравоохранением в Советской республике?
15. В каком году учреждён Народный комиссариат здравоохранения РСФСР?
16. Кто возглавил зубоврачебную подсекцию в Народном комиссариате здравоохранения РСФСР?
17. В каком году было опубликовано «Положение о национализации зубоврачебной помощи в Советской республике»?
18. Кто руководил стоматологической помощью в Красной Армии в годы Великой Отечественной войны?
19. В каком году книга А.А. Лимберга «Математические основы местной пластики на поверхности человеческого тела» была удостоена Сталинской премии (Государственной премии)?
20. Какие виды оперативной помощи оказывали в эвакогоспиталях при огнестрельных ранениях?
21. В каком был издан Приказ министра здравоохранения СССР N 549 «Об улучшении стоматологической помощи населению»?
22. В каком году было издано Постановление ЦК КПСС и Совет Министров СССР N 517 «О мерах по дальнейшему улучшению здравоохранения и развитию медицинской науки в стране»?
23. В каком году было издано Постановление ЦК КПСС и Совет Министров СССР N 1166 «О мерах по дальнейшему улучшению стоматологической помощи населению»?
24. В каком году был издан Приказ МЗ СССР «О мерах по дальнейшему улучшению стоматологической помощи населению»?
25. В каком году был издан Приказ МЗиМП РФ «Об организации стоматологических учреждений в новых экономических условиях хозяйствования»?
26. В каком году издан декрет Народного комиссариата здравоохранения РСФСР и Народного комиссариата просвещения РСФСР о реформе зубоврачебного образования?
27. В каком году создан Государственный институт зубопротезирования (ГИЗ)? В каком году ГИЗ переименован в Государственный институт стоматологии и одонтологии (ГИСО)? В каком году ГИСО переименован в Государственный научно-исследовательский институт стоматологии и одонтологии (ГНИИСО)?
28. В каком году был организован Московский стоматологический институт (МСИ) на базе ГНИИСО?
29. В каком году был организован Центральный научно-исследовательский институт стоматологии (ЦНИИС)?
30. Какие основные труды А.Э. Рауэра - одного из основоположников челюстно-лицевой хирургии советского периода?
31. Сколько дантистов было указано в «Российском медицинском списке»?

32. Кто первая женщина среди дантистов?
33. Когда появилось первое упоминание о «зубном лекаре» и в каком году?
34. Кем могла оказываться зубоврачебная помощь в начале XIX века?
35. Какие три группы медицинских званий были для специалистов были известны согласно «Правилам врачей, фармацевтов, ветеринаров, дантистов и повивальных бабок», утвержденным в 1845 году?
36. Кто оказывал зубоврачебную помощь?
37. Значение для медицины открытия С.-Петербургской Медико-хирургической академии и Московского университета?
38. Какой вклад в развитие хирургии и зубоврачевания внесли П.А. Загорский, И.В. Буяльский, Х.Х. Саломон, П.А. Наранович, Н.И. Пирогов?
39. Какие вопросы зубоврачевания освещены в «Руководство к преподаванию хирургии» И.Ф. Буша?
40. Какие вопросы зубоврачевания освещены в «Анатомико-хирургических таблицах» И.В. Буяльского?
41. Какие челюстно-лицевые операции проводил Н.И. Пирогов?
42. Какие инструменты для челюстно-лицевых операций и зубоврачебного инструментария предложил Н.И. Пирогов?
43. Какие лекции по зубоврачеванию читал Н.И. Пирогов?
44. Чему посвящены основные главы в книге «Дентистика» А.М. Соболева, изданной в 1829 году?
45. Какие процедуры и мероприятия необходимо сделать при расшатанности зубов по А.М. Соболеву?
46. В каком году была издана книга «С.-Петербургский зубной врач», написанная зубным врачом Б.С. Вагенгеймом?
47. В каком году и где открыл Ф.И. Важинский первую в России частную зубоврачебную школу?
48. В каком году и кем была открыта Первая зубоврачебная школа в Москве?
49. В каком году был опубликован учебник И.И. Хрущова (1850/1916) «Полный зубоврачебный курс»?
50. Назовите известные работы академика П.П. Заблоцкого Десятковского?
51. Какие новые операции и открытия совершил в стоматологии Н.В. Склифосовский?
52. Значение трудов А.К. Лимберга для одонтологии в России?
53. В какие годы состоялись I, II одонтологические съезды в России?
54. Какие основные положения учебной программы по одонтологии Н.Н. Знаменского?
55. Какие основные достижения в одонтологии Г.И. Вильги?
56. В каком году и где состоялся I съезд русских дантистов?
57. Невралгия тройничного нерва. Хирургические методы лечения.

58. Методы лечения неврита (невропатии) лицевого нерва.
59. Клиника, диагностика, лечение анкилозов ВНЧС.
60. Миофасциальный синдром болевой дисфункции. Этиология, патогенез, диагностика и лечение.
61. Виды контрактур нижней челюсти, методы устранения
62. Артроскопические методы обследования ВНЧС
63. Костная пластика при анкилозах ВНЧС
64. Пластика лоскутом на ножке.
65. Формировании носа по методу Хитрова.
66. Лоскуты на микрососудистом анастомозе, используемые для замещения дефектов на лице.
67. Общие закономерности микрососудистой анатомии тканей и типы кровообращения сложных тканевых комплексов. Их классификация, функции, показания к использованию.
68. Контурная пластика. Виды имплантатов, показания, противопоказания к применению.
69. Методы пластического восстановления утраченных тканей носа.
70. Переломы скуло-орбитального комплекса. Методы реконструктивного лечения.
71. Челюстно-лицевое протезирование на имплантатах. Показания, противопоказания, особенности методики.
72. Питание пациентов после реконструктивных операций в челюстно-лицевой области.
73. Основы эстетической хирургии в челюстно-лицевой области.
74. Диагностика кранио-фасциальной патологии.

1 уровень – оценка знаний

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

– **тесты:**

1 Укажите один правильный ответ

1. Какие шины применяют при лечении переломов челюстей:

- 1) гнутые из алюминиевой проволоки;
- 2) шины из быстротвердеющих пластмасс;
- 3) стандартные шины назубные ленточные;
- 4) сочетание проволочных шин с быстро твердеющими пластмассовыми;
- 5) шина Ванкевич.

2 Выберите правильный ответ по схеме:

- а) правильны ответы 1, 2 и 3;
- б) правильны ответы 1 и 3;
- в) правильны ответы 2 и 4;
- г) правильный ответ 4;

д) правильны ответы 1, 2, 3, 4 и 5.+

2. Основной симптом неврита тройничного нерва

1. спазм мимической мускулатуры
2. длительные парестезии +
3. длительные ноющие боли
4. кратковременные парестезии
5. сильные кратковременные приступообразные боли

3. Основной симптом невралгии тройничного нерва

1. симптом Венсана
2. длительные парестезии
3. длительные ноющие боли
4. кратковременные парестезии
5. сильные кратковременные приступообразные боли +

4. Наиболее распространенная локализация рака в полости рта

1. язык (+)
2. дно полости рта
3. слизистая оболочка щеки
4. альвеолярный отросток верхней челюсти
5. альвеолярный отросток нижней челюсти

5. Саркомы развиваются из

1. эпителия
2. железистой ткани
3. соединительной ткани (+)
4. крови
5. любых тканей

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

Менее 70% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

2 уровень – оценка умений

Для оценивания результатов обучения в виде **умений** используются следующие типы контроля: решение ситуационных задач;

Решение ситуационных задач.

Задача 1.

Больной Н. 35 лет поступил в лечебное учреждение через 5 часов после производственной травмы. Жаловался на боли в верхней губе, онемение зубов, невозможность сомкнуть зубы, кровотечение из носа и губы.

Из рассказа выявлено, что больной, работая, на стройке упал из окна второго этажа и ударился лицом и руками о доски. Сознание не терял. В анамнезе у больного язвенная болезнь желудка, стенокардия, перелом левого предплечья.

При осмотре: губы и мягкие ткани носа отечны, имеются многочисленные ссадины с занозами. При пальпации мягких тканей отмечается болезненность. Рот открывается в полном объеме. Кровоизлияние в слизистую оболочку десны и переходную складку на протяжении всего верхнего зубного ряда. Рана на нижней губе распространяется до переходной складки, 1.1, 1.2 зубы подвижны и смещены орально. Прикус прямой, контакт зубов неправильный. Обнаружено онемение верхней десны и небольшие костные неровности несколько выше верхушек корней зубов. Небольшие кровоизлияния в верхние отделы крыловидно-челюстных складок. При пальпации отмечается подвижность нижнего участка верхней челюсти, сопровождающаяся подвижностью хрящевого отдела носа.

Поставьте диагноз.

Наметьте план лечения.

3 уровень – оценка навыков

Для оценивания результатов обучения в виде **навыков** используются следующие типы контроля: задания на принятие решения в нестандартной ситуации



Задача 1

Пациентка К., 35 лет поступила в клинику с жалобами на интенсивные боли в нижнем отделе лица, боли при глотании, ограничение открывания рта, затруднения речи. Из анамнеза: считает себя больной в течение 4 суток, когда после переохлаждения заболел разрушенный 38. На следующий день появилось слабоболлезненное уплотнение в поднижнечелюстной области слева.

Лечилась самостоятельно согревающими компрессами. Припухлость увеличивалась в размерах, боли нарастали, стали отмечаться затруднения при глотании и разговоре.

Каретой скорой медицинской помощи доставлена в отделение ЧЛХ.

При осмотре: общее состояние больной средней тяжести, температура тела 39⁰С.

Местно: асимметрия лица за счет припухлости тканей поднижнечелюстной области. Пальпируется инфильтрат, давление на который вызывает боль. Кожа над инфильтратом гиперемирована, в складку не собирается. При пальпации определяются флюктуация. Язык приподнят, увеличена в объеме подъязычная складка (plicasublingualis), слизистая оболочка над ней гиперемирована, покрыта фибринозным налетом. При пальпации определяется инфильтрат, занимающий всю подъязычную область. 38 зуб разрушен, перкуссия слабо болезненна.

Задание:

1. Поставьте предварительный диагноз.
2. Проведите дифференциальную диагностику.
3. Поставьте клинический диагноз.
3. Назовите границы данного клетчаточного пространства, анатомические образования, находящиеся в нем, пути распространения инфекции.
4. Чем обусловлено ограничение открывания рта.
5. Назовите оперативный доступ и последовательность действий при флегмонах данной локализации.

Задача 2

Больная, 43 лет, обратилась в клинику с жалобами на боли в области верхней челюсти слева, иррадиирующие в затылочную, височную области и в область глаза слева. Боли кратковременные, 2-3 секунды, интенсивные, рвущие, самопроизвольные. Из анамнеза выяснено, что больна в течении двух лет, лечилась у невропатолога по месту жительства по поводу невралгии тройничного нерва, эффекта не отмечает. Направлена на консультацию к стоматологу. Из перенесенных заболеваний указывает на детские инфекции, простудные заболевания, аппендэктомию в 1978 году. Общее состояние удовлетворительное. Конфигурация лица не изменена, отмечается пастозность и небольшая гиперемия подглазничной и щечной областей слева, гиперестезия. В полости рта зубы верхней челюсти справа интактные, перкуссия их безболезненная. При пальпации переходной складки в области 2.4, 2.5 начинается болевой приступ продолжительностью 3 секунды.

Вопросы:

- 1.Проведите обоснование диагноза?
- 2.Поставьте диагноз?
3. Наметьте план лечения?

4. Чем обусловлена необходимость консультации больной у стоматолога?

5. Имеет ли значение в описанной клинической ситуации, то что больная перенесла аппендэктомию?

Ответы 2

1. Жалобы больной на приступообразные рвущие боли, данные анамнеза (лечилась у невропатолога по поводу невралгии тройничного нерва слева), наличие “курковой” зоны на слизистой оболочке по переходной складке в области 2.4, 2.5 зубов и гипестезия щечной области слева свидетельствуют о невралгии II ветви тройничного нерва слева.

2. Диагноз: невралгия II ветви тройничного нерва слева.

3. Следует провести обследование больной у невропатолога, отоларинголога и терапевта. При выявлении органической патологии лечение должно быть комплексным. Назначаются противоэпилептические средства (тигретол, суксилен, финлепсин, ривотрил, морфолен, триметин, клоноцепам), витамины группы “В”, биогенные стимуляторы, антигистаминные препараты и т. п., физиолечение.

4. Консультация подобных больных стоматологом необходима для обследования челюстно-лицевой области с целью выявления заболеваний, являющихся причиной развития вторичных (симптоматических) невралгий ветвей лицевого нерва, а также заболеваний, имеющих сходные клинические симптомы.

5. Не имеет.

Задача 3

Пациент М. 63 лет обратился в клинику с жалобами на образование в щечной области, безболезненное, плотное которое в последнее время стало увеличиваться. Из анамнеза, образование существует около 5 лет. На вид образование размером около 4 см, при пальпации безболезненное, мягкой консистенции, с четкими границами, кожа над ним в цвете не изменена.

Вопросы и задания:

1. Поставьте предварительный диагноз.

2. Какие вспомогательные методы исследования используются для уточнения диагноза?

3. Предложите план лечения.

4. Вид обезболивания?

5. Что предшествует анестезии?

Ответы 3

1. Липома.

2. Цитологическое исследование.

3. Удаление образования вместе с капсулой с последующим гистологическим исследованием.

4. Инфильтрационная анестезия.

5. Нанесение линий разреза.

Критерии оценки:

100-90 (отлично) – комплексная оценка предложенной клинической ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей; полный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, правильная постановка диагноза, предложение нескольких вариантов лечения с выбором современных медикаментов, с учетом клинической ситуации;

80-89 (хорошо) – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; неполный ответ на вопрос к иллюстративному материалу, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильная постановка диагноза, правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога;

70-79(удовлетворительно) – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, в том числе на вопрос к иллюстративному материалу, требующий наводящих вопросов педагога; предложен один вариант лечения, без учета современных материалов, правильное,

0-69 (неудовлетворительно) – неверная оценка ситуации; неправильный ответ на вопрос к иллюстративному материалу; неправильная постановка диагноза, неправильное лечение, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению самочувствия пациента;

Вопросы для собеседования

1. Классификация предраковых заболеваний кожи лица.
2. Характеристика классификации опухолей по системе TNM.
3. Опухоли из кровеносных сосудов.
4. Показания к хирургическому лечению опухолей лица.
5. Лучевая терапия опухолей. Комбинированная терапия.

Критерии оценки:

Оценка «Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания программы дисциплины, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации.

Оценка «Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации. Но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации

Оценка «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами

программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Тема 1: История зубоочувствования в древности.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
2.	Тема 2: Эволюция зубоочувствования в Средневековье	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
3.	Тема 3: Развитие стоматологии в Новое время	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
4.	Тема 4: Отечественная стоматология и челюстно-лицевая хирургия.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
5.	Написание реферата		12
Итого:			92

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень

хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неумотительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя),

и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
1.	Тема 1: История зубоочувствования в древности.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
2.	Тема 2: Эволюция зубоочувствования в Средневековье	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
3.	Тема 3: Развитие стоматологии в Новое время	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20
4.	Тема 4: Отечественная стоматология и челюстно-лицевая хирургия.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	20

5.	Написание реферата		12
Итого:			92

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине История стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.ДВ.01.02 Психологические аспекты работы врача-стоматолога*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине *Психологические аспекты работы врача-стоматолога*

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способен реализовывать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ИОПК 1.1 Знает: основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности ИОПК 1.2 Умеет: применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия врача с коллегами и пациентами (их законными представителями) ИОПК 1.3 Имеет практический опыт: решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности

		ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен к противодействию применению допинга в спорте и борьбе с ним	ИОПК 3.1 Знает: основы законодательства в области противодействия применению допинга в спорте; механизмы действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте ИОПК 3.2 Умеет: применять знания механизмов действия основных лекарственных препаратов, применяющихся в качестве допинга в спорте, для организации борьбы с ним; проводить санитарно-просветительскую работу среди различных групп населения. ИОПК 3.3 Имеет практический опыт: проведения санитарно-просветительской работы, направленной на борьбу с допингом в спорте, среди обучающихся, занимающихся спортом.

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Раздел 1. Основы медицинской психологии в деятельности врача-стоматолога.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
2.	Раздел 2. Психология общения и взаимодействия врача-стоматолога с пациентами.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
3	Написание реферата		12
Итого:			92

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к семинарским занятиям: чтение и анализ трудов отечественных и зарубежных ученых: психологов и педагогов.

Тестовые задания:

Вставьте пропущенные слова:

1. Деятельность, с которой на каждом из возрастных этапов связано возникновение новых важнейших психических образований у человека отечественные психологи и педагоги называют ... деятельностью.
2. Известный отечественный психолог Б.В. Зейгарник считала, что самую сильную мотивацию к выполнению того или иного действия вызывает ... этого действия.

3. «Печать, чеканка» - так в переводе с греческого звучит слово, от которого произошло известное нам название совокупности устойчивых индивидуальных особенностей личности, обуславливающей типичные способы поведения человека:

4. Способность самостоятельно осуществлять и регулировать собственные поступки, преодолевая при этом внешние и внутренние препятствия в психолого-педагогических науках обозначают термином -

К приведенным ниже рядам понятий подберите обобщающее слово (слова):

1. Наглядно-действенное; наглядно-образное; образное; понятийное.
2. Удивление, презрение, стыд, вина.
3. Предметность, константность, целостность, избирательность, обобщенность, осмысленность.
4. Комбинирование, агглютинация, гиперболизация, акцентирование, типизация.

Укажите, какие из приведенных ниже особенностей характеризуют сангвника, какие флегматика, холерика, меланхолика:

1. Бодрое, повышенное настроение;
2. Быстрая перестройка и усвоение навыков;
3. Быстрая приспособляемость к новой обстановке;
4. Вспыльчивость;
5. Выразительность мимики;
6. Энергичность;
7. Медленное усвоение и перестройка навыков;
8. Медлительность в движениях и речи;
9. Ровное, спокойное настроение;
10. Невыразительность речи;
11. Подвижность;
12. Однообразие мимики;
13. Молчаливость;
14. Длительная работоспособность;
15. Терпеливость;
16. Неуверенность в себе;
17. Гиперчувствительность.

Ситуационные задачи:

№1. У больного К. 50 лет после обследования была обнаружена аллергия к анестетикам. Он, как оказалось, относился к группе риска, имел в анамнезе реакцию на анестетик лидокаин и ряд соматических заболеваний. Больной требовал произвести анестезию перед лечением. Стоматолог сообщил пациенту, что для проведения обезболивания ему нужно подобрать анестетик, безопасный для его здоровья, или избрать другой вид обезболивания. Пациент

резко возразил против промедления с лечением и, крайне недовольный, покинул поликлинику.

Задание:

Назовите, какой вид конфликта присутствует в описанной ситуации, перечислите субъектов и объект конфликта, определите вид стратегий разрешения конфликта, избранных врачом и пациентом; предложите эффективную стратегию разрешения этого конфликта.

№2. На приеме у детского стоматолога мама с сыном 5-ти лет. Мама держит мальчика за руку, он старается стоять поближе к маме, выглядит напряженным, внимательно смотрит на врача. Оба пытаются приветливо улыбаться. Мама говорит: «Мы так волнуемся, доктор».

Вопросы:

С кем из них сначала должен установить контакт доктор?

Каковы возрастные особенности ребенка этого возраста, которые должен учесть врач?

Должна ли мама находиться в кабинете при осмотре и лечении ребенка?

№ 3. Ординатор проводил обучение детей – учеников 2 класса чистке зубов. Занятия проводились в группах по 10 человек в специально оборудованном помещении в школе. После подробного рассказа о правилах чистки зубов и показа стоматологом действий на модели большинство детей освоили основные приемы правильной чистки зубов. Однако нескольким детям несмотря на то, что они с удовольствием участвовали в занятиях, это не удалось. Когда они пробовали сами почистить зубы или показать это на модели, оказалось, что они не запомнили движения или выполняли их неправильно.

Вопросы:

Какие физиологические и психологические особенности свойственны детям данного возраста.

Правильно ли выбрана форма занятий для детей этого возраста?

Какие приемы обучения более эффективны в работе с детьми этого возраста?

Почему не всех детей удалось обучить?

№ 4. Студент А. Посещает лекции и семинары, активно выступает в дискуссиях, делает интересные сообщения и доклады, хорошо владеет речью, показывает разносторонние знания на экзаменах. Конспекты писать не любит: пишет отрывисто, неаккуратно. При тестовом контроле, особенно с ограничением времени, получает неудовлетворительные оценки, даже по тем темам, по которым хорошо отвечал устно.

Вопросы:

Какова ведущая репрезентативная система у данного студента?

Какая репрезентативная система у него развита слабо?

Какие педагогические виды помощи для развития слабо развитой репрезентативной системы можно предложить студенту?

№ 5. Девушка 15 лет проявляет неуравновешенность и даже некоторую агрессивность в поведении дома и в школе. Грубит учителям и родителям, поздно приходит домой. В то же время при отъезде из дома (в молодежном лагере) скучает по родителям, говорит о своей вине перед ними, дружит со сверстниками, проявляет дружелюбие и трудолюбие.

Вопросы:

Каковы возрастные особенности подростков, влияющие на рисунок поведения девушки?

Как можно выстраивать психокоррекционную работу с ней?

Примерная тематика рефератов

1. Значение психологических знаний для медицинской теории и практики.
2. Значение педагогических знаний для медицинской теории и практики.
3. Психология и медицина: грани взаимодействия.
4. Психология и медицина в эпоху Античности.
5. Психология и медицина в Средние века.
6. Психология и медицина в эпоху Возрождения.
7. Психология и медицина в эпоху Нового времени.
8. Психология и медицина во второй половине XIX – начале XX века.
9. Психология и медицина в начале третьего тысячелетия.
10. Современные психологические направления.
11. Современные педагогические технологии и их использование в просветительской деятельности врача-стоматолога.
12. Ощущения и восприятие как познавательные психические процессы и их роль в жизни человека.
13. Психофизиологические механизмы формирования ощущений.
14. Влияние мышления на восприятие.
15. Клиническое мышление и его роль в профессиональной деятельности стоматолога.
16. Познавательный психический процесс внимание, его свойства и физиологические основы.
17. Психологические теории внимания.
18. Познавательный психический процесс память и его значение в жизни человека.
19. Нарушения памяти (амнезии)
20. Способы улучшения памяти.
21. Психология творческого мышления.
22. Развитие мышления.
23. Стратегии мышления.

24. Свойства познавательных психических процессов и их значение для профессиональной деятельности врача
25. Функции воображения.
26. Идеомоторные акты.
27. Воображение и психотерапевтическая практика.
28. Речь как средство общения.
29. Речь человека: проблема врожденности и приобретенности.
30. Процесс становления речи у ребенка.
31. Стоматологические заболевания и их влияние на речевую функцию человека.
32. Способности и задатки.
33. Свойства нервной системы и их связь со способностями человека.
34. История развития взглядов на природу темперамента: от Гиппократов до наших дней.
35. Взаимосвязь темперамента и характера.
36. Акцентуации характера и их учет в практике врача-стоматолога.
37. Типологии характеров.
38. Закономерности формирования характера.
39. Взгляды на природу воли.
40. Становление волевого начала в человеке.
41. Современные теории эмоций.
42. Способы защиты от стресса в профессиональной деятельности врача-стоматолога.
43. Помощь пациенту в преодолении страхов, связанных с болезнью и процессом лечения.
44. Врожденный характер базовых эмоций.
45. Современные теории мотивации.
46. Способы мотивирования человека к ведению здорового образа жизни.
47. Стресс: психологические и психосоматические реакции на него.
48. Мотивация достижения успеха и профессиональная деятельность стоматолога.
49. Проблема нормы и патологии в развитии личности.
50. Медицинский коллектив и психологические закономерности его функционирования.
51. Коммуникативное мастерство врача и эффективность взаимодействия с пациентом.
52. Модели взаимодействия врача с пациентами.
53. Профессионально-важные качества врача-стоматолога.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на

ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Раздел 1. Основы медицинской психологии в деятельности врача-стоматолога.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
2.	Раздел 2. Психология общения и взаимодействия врача-стоматолога с пациентами.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
3	Написание реферата		12
Итого:			92

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине Анатомия человека, анатомия головы и шеи.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) и минимума обязательного содержания, определяемого (ФГОС ВО) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога.

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Раздел 1. Основы медицинской психологии в деятельности врача-стоматолога.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
2.	Раздел 2. Психология общения и взаимодействия врача-стоматолога с пациентами.	Подготовка к занятиям: работа с учебниками	40
3	Написание реферата		12
Итого:			92

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Психологические аспекты работы врача-стоматолога.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

***Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.01 Неотложные состояния в стоматологии***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2	Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	ИОПК 2.1 Знает: порядки оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; методику анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.2 Умеет: провести анализ результатов обследования и лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями; составить план мероприятий для предотвращения профессиональных ошибок на основе анализа результатов собственной деятельности ИОПК 2.3 Имеет практический опыт: участия в клинической (клинико-анатомической) конференции по разбору ошибок профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	ИОПК 5.1 Знает методику сбора анамнеза жизни и заболеваний, жалоб у детей и взрослых (их законных представителей); методику осмотра и физикального обследования; клиническую картину, методы диагностики наиболее распространенных заболеваний; методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов; международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); состояния, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме ИОПК 5.2 Умеет: осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых (их законных представителей), выявлять факторы риска и причин развития заболеваний; применять методы осмотра и физикального обследования детей и взрослых; интерпретировать результаты осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностировать у детей и взрослых наиболее распространенную

		<p>патологию; выявлять факторы риска онкологических заболеваний; формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у детей и взрослых в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на лабораторные, инструментальные и дополнительные исследования в соответствии с действующими порядками оказания стоматологической медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; направлять детей и взрослых на консультации к врачам-специалистам в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретировать и анализировать результаты консультаций врачами-специалистами детей и взрослых; интерпретировать и анализировать результаты основных (клинических) и дополнительных (лабораторных, инструментальных) методов обследования; проводить дифференциальную диагностику заболеваний у детей и взрослых; выявлять клинические признаки внезапных острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>ИДОПК 5.3 Имеет практический опыт: сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у детей и взрослых, (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний; осмотра и физикального обследования детей и взрослых; диагностики наиболее распространенных заболеваний у детей и взрослых; выявления факторов риска основных онкологических заболеваний; формулирования предварительного диагноза, составления плана проведения инструментальных, лабораторных, дополнительных исследований, консультаций врачей-специалистов; направления пациентов на инструментальные, лабораторные, дополнительные исследования, консультации врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретации данных дополнительных (лабораторных и инструментальных) обследований пациентов; постановки предварительного диагноза в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); проведения дифференциальной диагностики заболеваний; распознавания состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении</p>
--	--	--

		хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме -
ОПК-7	Способен организовывать работу и принимать профессиональные решения при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	<p>ИОПК 7.1 Знает: методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); методику физикального обследования пациентов (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию); принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; клинические признаки основных неотложных состояний; принципы медицинской эвакуации в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; принципы работы в очагах массового поражения</p> <p>ИОПК 7.2 Умеет: распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; организовывать работу медицинского персонала при неотложных состояниях, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи при неотложных состояниях; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; пользоваться средствами индивидуальной защиты;</p> <p>ИОПК-7.3 Имеет практический опыт: оценки состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения; распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской</p>

		помощи при неотложных состояниях и эпидемиях; использования средств индивидуальной защиты
--	--	--

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
1.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 1. Оценка риска развития неотложных состояний на приеме у стоматолога	Типы пациентов, возможные осложнения у пациентов с хроническими заболеваниями и острые ситуации, обусловленные методами стоматологической помощи
2.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 2. Материально-техническое обеспечение и методики оказания неотложной помощи стоматологическим пациентам	Аппараты и лекарственные средства в стоматологическом кабинете и процедуры реанимации
3.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 3. Анафилактические реакции на лекарственные препараты.	Лекарственные препараты, используемые при оказании стоматологической помощи и основные аллергические (анафилактические) реакции на них
4.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 4. Сердечно-сосудистые события как причина неотложных состояний	Острый коронарный синдром ТЭЛА Нарушения ритма и проводимости Декомпенсация ХСН Гипертоническая болезнь
5.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 5. Неотложные состояния у стоматологических пациентов с хроническими заболеваниями	Сахарный диабет Комы при СД Бронхиальная астма ХОБЛ и другие заболевания дыхательной системы
6.	ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7	Раздел 6. Геморрагические осложнения	Острая кровопотеря. Кровоточивость на фоне приема антитромботических препаратов

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой,

исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к учебным аудиторным занятиям: проработка теоретического материала учебной дисциплины; решение практических задач, подготовка к текущему контролю.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Неотложные состояния и общие рекомендации по их профилактике.

2. Факторы риска, обусловленные общими заболеваниями пациента.
3. Острая дыхательная недостаточность.
4. Острая сосудистая недостаточность: обморок; коллапс; шок.
5. Сердечно-сосудистые заболевания: сердечная недостаточность; ишемическая болезнь сердца (ИБС), стенокардия, инфаркт миокарда (ИМ); сердечные аритмии; гипертоническая болезнь (ГБ); гипотензия артериальная.
6. Аллергии.
7. Бронхиальная астма.
8. Эпилепсия/судорожный синдром.
9. Глаукома.
10. Заболевания эндокринной системы (сахарный диабет).
11. Другие факторы риска: беременность/период грудного кормления; пациенты, находящиеся в состоянии повышенного чувства страха.
12. Лечение пациентов-инвалидов.
13. Синдром острой сердечной недостаточности; неотложная помощь.
14. Неотложная помощь при острой дыхательной недостаточности.
15. Непрямой массаж сердца при остановке сердечной деятельности.
16. Клиника аллергических реакций. Доврачебная помощь при отеке Квинке, крапивнице.
17. Клинические проявления анафилактического шока. Неотложная помощь.
18. Техника проведения искусственного дыхания при остановке дыхания.
19. Оказание первой неотложной помощи при внезапной остановке дыхания.
20. Клиника гипогликемической комы. Оказание неотложной помощи.
21. Клинические проявления судорожного синдрома. Неотложная помощь при судорожном синдроме.
22. Неотложная помощь при обмороке.

Тестовые задания

1. **Лечение больных с выраженной сердечной недостаточностью нужно проводить:**
 - а) в горизонтальном положении;
 - б) в полугоризонтальном положении;
 - в) в вертикальном положении;
 - г) в горизонтальном положении с приподнятыми ногами;
 - д) не проводить лечение.
2. **Признаки, выявленные при обследовании пациента (потеря сознания; бледные, влажные кожные покровы; гипотония; редкое, поверхностное дыхание) характерны для:**
 - а) эпилепсии;
 - б) обморока;

- в) анафилактического шока;
- г) гипогликемии;
- д) коллапса.

3. Стимуляции кровообращения (увеличение АД, увеличение ЧСС) при обмороке предпочтительнее добиваться применением:

- а) адреналина;
- б) атропина;
- в) преднизолона;
- г) эуфиллина;
- д) кофеина.

4. Среди причин возникновения обморока нехарактерной является:

- а) психогенная реакция;
- б) болевое раздражение;
- в) гипервентиляция;
- г) нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу;
- д) потеря воды и натрия вследствие рвоты и поноса.

5. Горизонтальное положение оптимально при:

- а) асфиксии;
- б) гипергликемии;
- в) коллапсе;
- г) приступе бронхиальной астмы.

6. Маловероятной причиной возникновения гипертонического криза является:

- а) гипертоническая болезнь;
- б) поражения почек;
- в) поражение ЦНС;
- г) поражение системы крови;
- д) нарушение функции антиноцицептивной системы.

7. У пациента наблюдается быстрое повышение АД, резкая головная боль, рвота, дрожь во всем теле, тахикардия. Имеет место: а) приступ стенокардии;

- б) коллапс;
- в) гипогликемия;
- г) гипертонический криз;
- д) инфаркт миокарда.

8. Коронаролитическими свойствами обладает:

- а) анальгин;

- б) эуфиллин;
- в) кофеин;
- г) нитроглицерин;
- д) седуксен.

9. **Длительность приступа стенокардии составляет:**

- а) 10 -30 секунд
- б) 30 - 60 секунд
- в) 1 - 5 минут
- г) 5 - 10 минут
- д) 10 - 15 минут

10. **Наиболее частой причиной инфаркта миокарда у лиц молодого возраста является:**

- а) тромбоз коронарных артерий;
- б) эмболия;
- в) васкулит;
- г) атеросклероз;
- д) длительный спазм коронарных артерий.

11. **Тахикардия, нарушение ритма, одышка, боль за грудиной с иррадиацией, неэффективность неоднократного приема нитроглицерина свидетельствуют в пользу:**

- а) пароксизмальной тахикардии;
- б) стенокардии напряжения;
- в) стенокардии покоя;
- г) инфаркта миокарда;
- д) коллапса.

12. **Употреблением стакана сахаросодержащих напитков можно купировать:**

- а) обморок;
- б) коллапс;
- в) гипергликемию;
- г) гипогликемию;
- д) анафилактический шок.

13. **Для гипогликемии характерен симптом:**

- а) снижение глюкозы крови;
- б) запах ацетона изо рта;
- в) глубокое, шумное дыхание;
- г) снижение мышечного тонуса;
- д) ацетонурия.

14. Для гипергликемии характерен симптом:

- а) снижение глюкозы крови;
- б) запах ацетона отсутствует;
- в) поверхностное дыхание;
- г) диплопия;
- д) ацетонурия.

15. Соотношение «выдох\компрессия» при реанимации вдвоем составляет:

- а) 1:10 при частоте 60 в 1 минуту;
- б) 1:7 при частоте 60 в 1 минуту;
- в) 1:5 при частоте 80 в 1 минуту;
- г) 2:15 при частоте 80 в 1 минуту;
- д) 2:30 при частоте 80 в 1 минуту.

Задание для самостоятельной работы.

Для подготовки к занятию студенту необходимо повторить учебный материал из смежных дисциплин, затем ознакомиться с учебным материалом издания и соответствующим лекционным материалом. Для того чтобы изучение темы было более осознанным, студенту рекомендуется вести записи вопросов и замечаний, которые впоследствии можно выяснить в ходе дальнейшей самостоятельной работы с дополнительной литературой или на консультации с преподавателем.

Завершают работу над темой контрольные вопросы, ответив на которые студент может успешно подготовиться к занятию.

Проблемно-ситуационные задачи по неотложной помощи с эталонами ответов

Задача № 1

Мужчина получил удар кулаком в лицо. Асимметрия лица за счёт отёка мягких тканей, гематома в области нижней челюсти, нарушение прикуса, симптом «ступеньки» по нижнечелюстному краю, крепитация отломков.

Задания

- 1. Определите неотложное состояние пациента.
- 2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
- 3. Продемонстрируйте технику наложения повязки – «уздечка».

Эталон ответа

- 1. На основании объективных данных (асимметрия лица) диагноз – перелом нижней челюсти со смещением отломков.
- 2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
положить холод на область гематомы, провести мероприятия по профилактике асфиксии, шока;

провести транспортную иммобилизацию в виде жесткой подбородочной пращи с опорной головной повязкой или в виде матерчатой пращи с круговой повязкой вокруг головы.

3. Студент демонстрирует технику наложения повязки «уздечка».

Задача № 2

Во время падения мужчина ударился головой. Жалуется на сильную головную боль, тошноту, головокружение. При осмотре: сознание спутанное, кожные покровы бледные, пульс 62-64 удара в минуту. В височной области слева припухлость мягких тканей, из левого уха небольшое кровотечение. Больной избегает смотреть на свет. Левый зрачок несколько шире правого.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику наложения повязки на ухо.

Эталон ответа

1. Диагноз - перелом основания черепа.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) уложить пациента на жесткие носилки на спину с фиксацией головы ватно-марлевым кольцом, боковых поверхностей шеи – плотными валиками;
 - б) положить асептическую повязку на левое ухо;
 - в) приложить холод на голову, не сдавливая череп;
 - г) срочная госпитализация в нейрохирургическое отделение.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки на левое ухо согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 3

Во время драки мужчина получил удар тупым предметом по голове. Обстоятельств травмы не помнит. При осмотре: сонлив, на вопросы отвечает невпопад, несколько бледен, пульс 62 удара в минуту, в теменной области рана 8x15 см, умеренное кровотечение, носогубная складка сглажена слева, язык слегка отклонен влево, правый зрачок шире левого.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику наложения повязки «чепец».

Эталон ответа

1. Диагноз: закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) уложить пациента на жесткие носилки на спину с фиксацией головы ватномарлевым кольцом, боковых поверхностей шеи – плотными валиками;
 - б) приложить холод на голову;
 - в) обеспечить кислородотерапию;

- г) обеспечить щадящую транспортировку в нейрохирургическое отделение стационара, следить за сознанием, дыханием, сердцебиением.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки “чепец” согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 4

В результате пожара воспламенилась одежда на ребёнке. Пламя затушили. При осмотре: состояние тяжелое, заторможен, безучастен, пульс частый, артериальное давление снижено, дыхание поверхностное. На коже лица пузыри с прозрачным содержимым, вскрывшиеся пузыри, участки обугленной кожи.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику подсчёта пульса и измерения артериального давления.

Эталон ответа

1. Диагноз: термический ожог лица II-III степени, ожоговый шок.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) ввести обезболивающие средства;
 - б) наложить асептическую повязку, уложить;
 - в) согреть ребенка, напоить горячим чаем;
 - г) срочно госпитализировать в хирургический стационар.
3. Студент демонстрирует технику подсчета пульса и измерения артериального давления (на статисте).

Задача № 5

В результате удара по переносице кулаком началось обильное выделение крови. Больной беспокоен, сплёвывает кровь, частично её проглатывает.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику остановки носового кровотечения.

Эталон ответа

1. Диагноз: носовое кровотечение.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) в положение сидя наклонить голову пациента вперед, обеспечить его лотком для сплевывания крови;
 - б) приложить холод на переносицу, прижать крылья носа к перегородке. При неэффективности произвести переднюю тампонаду носа стерильной марлевой турундой, смоченной 3% раствором перекиси водорода или применить гемостатическую губку. Наложить пращевидную повязку;

в) при неэффективности вызвать бригаду “скорой медицинской помощи” для проведения задней тампонады носа и госпитализации в стационар.

3. Студент демонстрирует технику остановки кровотечения согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 6

В школьной столовой у ученицы 6 класса во время торопливой еды и разговора появился судорожный кашель, затруднение дыхания. Её беспокоит боль в области гортани. Пациентка растеряна, говорит с трудом, испытывает страх. Лицо цианотично. Осиплость голоса. Периодически повторяются приступы судорожного кашля и шумное дыхание с затруднением вдоха.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Эталон ответа

1. Диагноз: инородное тело верхних дыхательных путей.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) с помощью третьего лица вызвать бригаду “скорой медицинской помощи”;
 - б) попытаться удалить инородное тело с помощью пальцев. При неэффективности применить прием Гемлиха или придать пострадавшей дренажное положение с использованием вибрационного массажа грудной клетки;
 - в) коникотомия;
 - г) срочная госпитализация в ЛОР-отделение.
3. Студент демонстрирует на фантоме проведение искусственной вентиляции легких (ИВЛ) согласно алгоритму.

Задача № 7

У девочки 12 лет при заборе крови из вены отмечается бледность, потливость, расширение зрачков. Затем потеря сознания.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику проведения подкожной инъекции.

Эталон ответа

1. В результате чувства страха у девочки возникло обморочное состояние.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) придать больной горизонтальное положение с приподнятыми ногами для улучшения мозгового кровообращения;
 - б) вызвать скорую помощь;

- в) расстегнуть воротник, расслабить пояс для улучшения дыхания;
 - г) поднести тампон, смоченный раствором нашатырного спирта, к носу с целью рефлекторного воздействия на центральную нервную систему (ЦНС);
 - д) обрызгать лицо холодной водой, похлопать по лицу ладонями, растереть виски, грудь с целью рефлекторного изменения тонуса сосудов;
 - е) периодически контролировать пульс и наблюдать за пациентом до прибытия скорой помощи;
 - ж) выполнить назначение врача.
3. Студент демонстрирует технику проведения подкожной инъекции (на фантоме).

Задача № 8

Молодой человек обратился с жалобами на боль в правой половине грудной клетки, резко усиливающуюся при движениях, кашле, дыхании. Передвигается медленно, придерживает рукой больное место. Час назад, поскользнувшись, упал, ударился грудью о край тротуара.

Объективно: состояние средней тяжести, пораженная половина грудной клетки отстаёт в дыхании, дыхание поверхностное, с частотой 22 в минуту, пульс 80 ударов в минуту. Пальпаторно-резкая локальная болезненность и крепитация в проекции III-го и IV-го ребер по задней подмышечной линии, там же припухлость, кровоподтек.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте транспортную иммобилизацию (на фантоме) применительно к данной ситуации.

Эталон ответа

1. Диагноз: Закрытый перелом III и IV ребер справа.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) придать положение полусидя;
 - б) ввести обезболивающий препарат (раствор анальгина, баралгина, тригана, спазгана, максигана);
 - в) вызвать скорую помощь через третье лицо для транспортировки в ЛПУ;
 - г) применить местно холод;
 - д) обеспечить транспортировку в ЛПУ в положении полусидя.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 9

В результате пожара жилого помещения мужчина получил ожог головы, передней поверхности туловища и верхних конечностей. Больной крайне

возбуждён, на лице имеются вскрывшиеся пузыри, на передней поверхности грудной клетки плотная тёмная корка, в области живота вскрывшиеся пузыри.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику наложения спиральной повязки на грудную клетку.

Эталон ответа

1. Диагноз: термический ожог лица, передней поверхности грудной клетки, верхних конечностей, живота III-IV ст. Ожоговый шок (эректильная фаза).
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) введение обезболивающих средств (50% р-р анальгина 2,0-4,0 в/м, баралгина, тригана, спазгана);
 - б) расслабление одежды по швам;
 - в) наложить асептическую повязку, укутать в одеяло;
 - г) согреть пострадавшего, напоить горячим чаем, кофе, щелочное питье;
 - д) следить за сознанием, дыханием, сердцебиением.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 10

В результате автомобильной катастрофы девочка получила тяжёлую травму. Жалобы на боль в правой нижней конечности, резко усиливающуюся при попытке движений. При осмотре состояние тяжёлое, кожа и видимые слизистые бледные. Артериальное давление 100/160 мм. рт. ст., пульс 100 ударов в минуту. Правое бедро деформировано, укорочено на 5 см. При попытке движений определяется патологическая подвижность в средней трети бедра.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику проведения транспортной иммобилизации поражённой конечности.

Эталон ответа

1. Диагноз: закрытый перелом правого бедра. Травматический шок I степени.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) введение обезболивающих средств (50% р-р анальгина 2,0 в/м, баралгина, тригана, спазгана);
 - б) транспортная иммобилизация с помощью шин Крамера;
 - в) холод на место повреждения;
 - г) транспортировка на носилках в травматологическое отделение стационара.

3. Студент демонстрирует технику проведения транспортной иммобилизации при данном повреждении (на статисте).

Задача № 11

В результате запуска петард мальчик 10 лет получил ранение век и обширное ранение глазного яблока. Жалобы на боль. Вытекание “тёплой жидкости” из глаза. Объективно: резаные раны век и обширная сквозная рана правого глазного яблока, покрытая сгустками крови. Острота зрения 0,02.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания доврачебной помощи.
3. Продемонстрируйте технику наложения повязки на глаза.

Эталон ответа

1. Диагноз: проникающее ранение правого глазного яблока. Резаные раны век правого глаза.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) введение обезболивающих средств (50% р-р анальгина 2,0 в/м, баралгина, тригана, спазгана);
 - б) наложение асептической повязки на правый глаз;
 - в) щадящая транспортировка в хирургический стационар.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки согласно алгоритму (на фантоме).

Задача № 12

Больной обратился к зубному врачу хирургического кабинета стоматологической поликлиники с целью удаления зуба. Из анамнеза установлено, что у больного была аллергическая реакция на инъекцию пенициллина.

Больному проведена анестезия 2% раствором новокаина. Через 3-5 минут состояние больного ухудшилось.

Объективные данные: выраженная бледность, цианоз, обильный пот, тахикардия, артериальное давление резко снизилось; появилось ощущение покалывания, зуд кожи лица, чувство страха, ощущение тяжести за грудиной и затрудненное дыхание.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
3. Продемонстрируйте технику измерения артериального давления.

Эталон ответа

1. У пациента аллергическая реакция на новокаин в виде анафилактического шока по вине хирурга, который не учел, что пенициллин разводится новокаином.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

- а) обколоть место инъекции 0,1% р-ром адреналина с целью снижения скорости всасывания аллергена;
 - б) срочно вызвать врача для оказания квалифицированной медицинской помощи через третье лицо;
 - в) уложить пациента с опущенной головой, придать возвышенное положение нижним конечностям с целью притока крови к головному мозгу;
 - г) расстегнуть стесняющую одежду и обеспечить доступ свежего воздуха;
 - д) осуществлять контроль за состоянием пациента (АД, ЧДД, пульс);
 - е) положить на место инъекции пузырь со льдом;
 - ж) ввести антигистаминные препараты с целью десенсибилизации (2% р-р супрастина или 2% р-р пипольфена или 1% р-р димедрола); приготовить противошоковый набор;
 - з) выполнить назначения врача.
3. Студент демонстрирует технику измерения артериального давления.

Задача № 13

В холле поликлиники у больного 42 лет внезапно развился приступ удушья. Больной сидит, опираясь руками о края стула, грудная клетка в состоянии максимального вдоха, лицо цианотичное, выражает испуг, частота дыхательных движений 38 в мин. Одышка экспираторного характера, на расстоянии слышны сухие свистящие хрипы.

Задания

1. Определите и обоснуйте неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
3. Продемонстрируйте технику использования карманного дозированного ингалятора.

Эталон ответа

1. У пациента приступ бронхиальной астмы. Диагноз поставлен на основании удушья, характерного вынужденного положения, экспираторной одышки, частоты дыхательных движений (38 в мин), сухих свистящих хрипов, слышных на расстоянии.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) вызвать врача для оказания квалифицированной медицинской помощи;
 - б) расстегнуть стесняющую одежду, обеспечить доступ свежего воздуха;
 - в) при наличии у пациента карманного дозированного ингалятора организовать прием препарата (1-2 вдоха) сальбутамола или беротека, новодрина, бекотида, бекломета и др., для снятия спазма гладкой мускулатуры бронхов.
3. Студент демонстрирует правила пользования карманным дозированным ингалятором.

4. Студент демонстрирует технику исследования пульса.

Задача № 14

На хирургическом приёме после введения новокаина больной пожаловался на беспокойство, чувство стеснения в груди, слабость, головокружение, тошноту. Артериальное давление 80/40 мм рт. ст., пульс 120 уд./мин., слабого наполнения и напряжения.

Задания

1. Определите неотложное состояние, развившееся у пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
3. Проясните технику измерения артериального давления.

Эталон ответа

1. У пациента в ответ на введение лекарственного препарата развился анафилактический шок, о чем свидетельствует беспокойство, чувство стеснения в груди, слабость, головокружение, АД 80/40 мм рт. ст., пульс 120 уд/мин., слабого наполнения.

2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

а) положить на место инъекции пузырь со льдом и обколоть 0,1% р-ом адреналина с целью снижения скорости всасывания аллергена;

ж) ввести антигистаминные препараты с целью десенсибилизации (2% р-р супрастина или 2% р-р пипольфена, или 1% р-р димедрола);

б) расстегнуть стесняющую одежду и обеспечить доступ свежего воздуха;

в) уложить пациента с опущенной головой, придать возвышенное положение нижним конечностям с целью улучшения притока крови к головному мозгу;

г) срочно вызвать врача для оказания квалифицированной медицинской помощи;

д) осуществлять контроль за состоянием пациента (АД, ЧДД, пульс);

ж) приготовить противошоковый набор;

з) выполнить назначения врача.

3. Студент демонстрирует технику измерения артериального давления.

Задача № 15

Во время драки подростку был нанесён удар острым предметом в живот. При осмотре имеется рана на передней брюшной стенке длиной 5 см, умеренно кровоточащая. Из раны выступает петля тонкой кишки.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
3. Проясните технику наложения повязки на живот.

Эталон ответа

1. Диагноз: проникающее ранение брюшной полости. Эвентрация тонкой кишки в рану передней брюшной стенки. Наружное кровотечение из брюшной полости.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) введение обезболивающих средств (50% р-р анальгина 2,0 в/м, баралгина, тригана, спазгана);
 - б) наложение асептической повязки, не трогая кишечник, обработать кожу вокруг раны антисептическим раствором, вокруг кишки положить валик, кишку обернуть стерильной салфеткой, обильно смоченной теплым физиологическим раствором, наложить асептическую повязку;
 - в) транспортировать на жёстких носилках в хирургический стационар.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки (на фантоме).

Задача № 16

Во время проведения выемки протеза на руки техника попал кипяток. Жалуется на сильные боли, гиперемия кожных покровов кисти.

Задания

1. Определите неотложное состояние.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи.
3. Продемонстрируйте технику наложения повязки на кисть.

Эталон ответа

1. Термический ожог I степени кожных покровов правой кисти.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) охладить проточной холодной водой кожные покровы;
 - б) наложить стерильную повязку.
3. Студент демонстрирует технику наложения повязки на кисть.

Задача № 17

Во время игры подросток упал на отведённую руку, возникла резкая боль, невозможность движений в плечевом суставе. При осмотре правого плечевого сустава глубокая деформация в виде западения тканей, плечо кажется более длинным. При попытке изменить положение в конечности усиливается боль и определяется пружинящее сопротивление.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
3. Продемонстрируйте технику проведения транспортной иммобилизации верхней конечности.

Эталон ответа

1. Диагноз: закрытый вывих правого плеча.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

- а) обезболивание (орошение области сустава хлорэтилом, в/м 2% р-р баралгина, триган, спазган, максиган);
 - б) транспортная иммобилизация шиной Крамера не меняя положение конечности в суставе;
 - в) холод на место повреждения;
 - г) транспортировка в травмпункт в положении сидя.
3. Студент демонстрирует технику транспортной иммобилизации (на статисте).

Задача № 18

В автомобильной катастрофе мужчина получил тяжёлую травму головы. Сознание отсутствует, состояние тяжёлое, кровотечение из носа, рта, ушей, западение фрагментов верхней челюсти, нарушение прикуса, симптом “ступеньки” по правому нижнеглазничному краю.

Задания

1. Определите неотложное состояние пациента.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.
3. Продемонстрируйте технику проведения транспортной иммобилизации при тяжелой травме головы.

Эталон ответа

1. Диагноз: перелом основания черепа.
2. Алгоритм оказания неотложной помощи:
 - а) освободить дыхательные пути от крови с помощью стерильной резиновой груши;
 - б) наложить асептические повязки на правый глаз, уши, нос;
 - в) уложить пациента на жесткие носилки на спину, с повернутой на бок головой и фиксацией головы с помощью ватно-марлевого круга и боковых поверхностей шеи плотными валиками;
 - г) приложить холод на голову, не сдавливая череп;
 - д) провести оксигенотерапию;
 - е) щадящая транспортировка в нейрохирургическое отделение.
3. Студент демонстрирует технику транспортной иммобилизации головы (на фантоме).

Задача № 19

После сдачи экзамена студенты ехали стоя в переполненном автобусе. Вдруг одному из них стало плохо. Он побледнел и упал.

Объективно: сознание отсутствует, кожные покровы бледные, конечности холодные, зрачки узкие, на свет не реагируют, пульс нитевидный.

Задания

1. Определите и обоснуйте вид неотложного состояния.
2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи и обоснуйте каждый этап.

3. Продемонстрируйте технику подсчета частоты дыхательных движений (ЧДД).

Эталон ответа

1. В результате психоэмоционального перенапряжения и пребывания в душном автобусе у молодого человека возник обморок.

Информация, позволяющая заподозрить неотложное состояние:

- отсутствие сознания;
- отсутствие реакции зрачков на свете;
- бледность кожных покровов, холодные конечности; - тахикардия.

2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

а) уложить с несколько приподнятыми ногами для улучшения мозгового кровообращения;

б) вызвать скорую помощь;

в) расстегнуть воротник, расслабить пояс для улучшения дыхания;

г) поднести тампон, смоченный раствором нашатырного спирта к носу, с целью рефлекторного воздействия на центральную нервную систему (при наличии аптечки у водителя);

е) периодически контролировать пульс и наблюдать за пациентом до прибытия скорой помощи;

3. Студент демонстрирует технику подсчета числа дыхательных движений.

Задача № 20

На терапевтическом приеме больной резко встал, почувствовал слабость, головокружение, потемнение в глазах.

Анамнез: 25 дней назад был прооперирован по поводу язвенной болезни желудка, осложненной кровотечением.

Объективно: сознание сохранено, кожные покровы бледные, холодный пот. Пульс 96 уд/мин, слабого наполнения, АД 80/49 мм рт. ст., дыхание не затруднено, ЧДД 24 в минуту.

Задания

1. Определите и обоснуйте вид неотложного состояния.

2. Составьте алгоритм оказания неотложной помощи с аргументацией каждого этапа.

3. Продемонстрируйте технику измерения АД.

Эталон ответа

1. В результате быстрого перехода из горизонтального положения в вертикальное у больного развился ортостатический коллапс.

Информация, позволяющая заподозрить неотложное состояние:

- бледность кожных покровов, холодный пот;
- частый пульс (96 уд/мин), слабого наполнения, низкое АД (80/40 мм рт. ст.);
- учащенное незатрудненное дыхание (24 уд/мин).

2. Алгоритм оказания неотложной помощи:

- а) вызвать скорую помощь;
 - б) обеспечить полный покой, придать горизонтальное положение больному в постели без подушки с несколько приподнятым ножным концом с целью улучшения притока крови к головному мозгу;
 - в) для купирования гипоксии обеспечить доступ свежего воздуха или ингаляцию кислорода;
 - г) для согревания больного укрыть одеялом, приложить грелки к конечностям, дать горячий чай;
 - д) следить за состоянием больного, измеряя АД, ЧДД, пульс до приезда «скорой медицинской помощи»;
3. Студент демонстрирует технику измерения артериального давления.

Задача № 21

Медсестру вызвали к соседу, которого ужалила пчела. Пострадавший отмечает боль, жжение на месте укуса, затрудненное дыхание, слабость, тошноту, отечность лица, повышение температуры.

Объективно: Состояние средней степени тяжести. Лицо лунообразное за счет нарастающих плотных, белых отеков. Глазные щели узкие. Температура 39°C, пульс 96 уд/мин, ритмичный, АД 130/80 мм рт. ст., ЧДД 22 в мин.

Задание

1. Определите и обоснуйте состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий м/с.
3. Соберите противошоковый набор.

Эталон ответа

1. У пациента развилась аллергическая реакция – отек Квинке.
 2. Алгоритм действий м/с:
 - а) вызвать скорую помощь для оказания квалифицированной медицинской помощи;
 - б) обнаружить жало и удалить его вместе с ядовитым мешочком с целью уменьшения распространения яда в тканях;
 - в) приложить холод на место укуса (мера, препятствующая распространению яда в ткани);
 - г) обильное питье с целью дезинтоксикации;
 - д) дать кордиамин 20-25 капель поддержания сердечно-сосудистой деятельности;
 - ж) следить за состоянием пациента, осуществляя контроль за АД, пульсом, температурой, ЧДД, диурезом;
 - з) выполнить назначения врача.
3. Студент демонстрирует знания и применения противошокового набора.

Задача № 22

Пациент 20 лет, доставлен в приемное отделение больницы в бессознательном состоянии. Со слов матери, страдает сахарным диабетом с 5

лет, получает 22 ЕД инсулина в сутки. Ходил в поход на два дня, инъекции инсулина не делал. По возвращении домой жаловался на слабость, сонливость, жажду, потерю аппетита. Вечером потерял сознание.

Объективно: кожные покровы сухие, мускулатура вялая, зрачки сужены, реакция на свет отсутствует, тонус глазных яблок снижен, Ps 90 в минуту, АД 90/60 мм рт. ст., ЧДД 24 в 1 секунду, в выдыхаемом воздухе запах ацетона.

Задание

1. Определите и обоснуйте состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий м/с.
3. Продемонстрируйте технику выполнения в/в капельного введения физиологического раствора.

Эталон ответа

1. В результате неправильного поведения больного (отказ от выполнения инъекций инсулина) развилась потеря сознания, связанная с резким повышением сахара в крови, – кетоацидотическая кома.

Информация, позволяющая м/с заподозрить неотложное состояние:

- страдает сахарным диабетом с 5 лет;
 - два дня не делал инъекций инсулина;
 - до потери сознания беспокоили: слабость, сонливость, жажда, потеря аппетита;
 - кожные покровы сухие;
 - мышечный тонус снижен;
 - тахикардия, АД снижено;
 - запах ацетона в выдыхаемом воздухе.
2. Алгоритм действий медицинской сестры:
 - срочно вызвать врача с целью окончательной постановки диагноза и назначения лечения;
 - срочно вызвать лаборанта для определения уровня глюкозы в крови;
 - уложить пациента на бок, предупредив возможное западение языка и асфиксию рвотными массами;
 - приготовить и ввести по назначению врача изотонический раствор хлорида натрия, инсулин с целью уменьшения ацидоза и глюкозы в крови;
 - контроль пульса, ЧДД, температуры тела;
 - обеспечить уход за кожей и слизистыми путем обработки их антисептическими растворами во избежание присоединения вторичной инфекции;
 - транспортировка пациента в реанимационное отделение для дальнейшего лечения и корректировки уровня сахара в крови.

3. Демонстрация техники в/в капельного введения 0,9% раствора натрия хлорида согласно алгоритму манипуляции.

Задача № 23

В терапевтическое отделение областной больницы поступила пациентка 50 лет с жалобами на сильную головную боль в затылочной области, рвоту,

мелькание мушек перед глазами. Ухудшение состояния связывает со стрессовой ситуацией.

Объективно: состояние тяжелое, возбуждена, кожные покровы лица гиперемированы, пульс 100 уд. в мин., ритмичный, напряжен, АД 220/110 мм рт. ст.

Задания

1. Определите и обоснуйте состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий м/с.
3. Продемонстрируйте технику внутримышечного введения 2% раствора дибазола, 2 мл.

Эталон ответа

1. Гипертонический криз.

Обоснование:

- жалобы на головную боль в затылочной области, рвоту, мелькание мушек перед глазами;
- ухудшение состояния в связи со стрессом;
- возбуждение, гиперемия кожи, напряженный пульс, повышение АД.

2. Алгоритм действий медсестры:

1. Вызов врача с целью оказания квалифицированной помощи.
2. Обеспечить физический и психический покой, исключение звуковых и световых раздражителей.
3. Обеспечить доступ свежего воздуха или оксигенотерапию с целью уменьшения гипоксии.
4. Придать положение с приподнятым изголовьем с целью оттока крови на периферию.
5. Поставить горчичники на икроножные мышцы с целью расширения периферических сосудов.
6. Поставить на лоб холодный компресс с целью предотвращения отёка головного мозга.
7. Обеспечить приём корвалола, настойки пустырника.
8. Подготовить и ввести по назначению врача лекарственные препараты: каптоприл, анаприлин, лазикс с целью снижения АД.
9. Наблюдать за внешним видом, пульсом, АД с целью контроля состояния.

3. Техника внутримышечного введения 2% раствора дибазола (6 мл) согласно алгоритму манипуляции.

Задача № 24

В приемное отделение больницы скорой помощи поступил пациент 55 лет. После физической нагрузки возникли сильные сжимающие боли за грудиной с иррадиацией по всей грудной клетке, которые длятся уже 1,5 часа. Принимал валидол, корвалол без эффекта.

Объективно: состояние тяжелое, пациент мечется от боли, возбужден, кожные покровы бледные, покрытые каплями пота, пульс 100 в 1 мин. аритмичный, удовлетворительного наполнения, АД 110/70 мм рт. ст.

Задание

1. Определите и обоснуйте состояние пациента.
2. Составьте алгоритм действий м/с.
3. Продемонстрируйте технику внутривенного введения 10% раствора лидокаина, 2 мл.

Эталон ответа

1. Острая боль за грудиной (инфаркт миокарда). Обоснование:
 - характерный приступ болей за грудиной;
 - поведение пациента;
 - изменение кожных покровов и пульса.
2. Алгоритм действий медсестры:
 - вызов врача с целью оказания квалифицированной помощи;
 - придать пациенту удобное положение лежа на кушетке с целью уменьшения боли;
 - обеспечить доступ свежего воздуха или оксигенотерапию с целью уменьшения гипоксии;
 - обеспечить прием нитроглицерина под язык трижды через 5-10 мин с целью расширения коронарных сосудов (под контролем АД), прием аспирина 0,05 с целью уменьшения агрегации тромбоцитов;
 - ввести по назначению врача лекарственные препараты:
 - морфин, промедол для адекватного обезболивания, гепарин с целью профилактики повторных тромбов и улучшения микроциркуляции, лидокаин с целью профилактики и лечения аритмии;
 - обеспечить снятие ЭКГ, взятие крови на общий и биохимический анализ для подтверждения диагноза и проведение тропанинового теста;
 - обеспечить транспортировку пациента в положении лёжа в реанимационное отделение.
3. Техника подачи судна тяжелобольному согласно алгоритму манипуляции.

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);

- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);

- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Оценка риска развития неотложных состояний на приеме у стоматолога		
1.	Тема 1. Основные неотложные состояния в стоматологической клинике	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
2.	Тема 2. Типы пациентов на приеме у врача стоматолога. Оценка риска НС	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
3.	Раздел 2. Материально-техническое обеспечение и методики оказания неотложной помощи стоматологическим пациентам		
4.	Тема 3. Основное оборудование и лекарства необходимые в стоматологическом кабинете	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
5.	Тема 4. Реанимационные процедуры. Правила выполнения	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 3. Анафилактические реакции на лекарственные препараты.		
6.	Тема 5. Анафилактический шок и другие проявления	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач	4

	аллергических реакций на лекарственные препараты.	Подготовка к текущему контролю	
Раздел 4. Сердечно-сосудистые события как причина неотложных состояний			
7.	Тема 6. Острый коронарный синдром	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
8.	Тема 7. Нарушение ритма и проводимости	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 8. Дифференциальный диагноз обмороков и синкопальных состояний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Тема 9. Другие причины неотложных состояний сердечно-сосудистого генеза	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
Раздел 5. Неотложные состояния у стоматологических пациентов с хроническими заболеваниями			
11.	Тема 10. Неотложные состояния у пациентов с сахарным диабетом	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
12.	Тема 11. Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
Раздел 6. Геморрагические осложнения			
13.	Тема 12. Острая кровопотеря	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
14.	Тема 13. Кровоточивость у пациентов на антитромботических препаратах	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
Итого:			48

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.

- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.

- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;

- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;

- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;

- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;

- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;

- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине.

Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же

следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по

аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;

2. просмотрное – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;

3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;

4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;

5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;

2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неустойчивые занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания

(точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии.

№ п/п	Наименование раздела, тема дисциплины.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1	2	3	4
	Раздел 1. Оценка риска развития неотложных состояний на приеме у стоматолога		
15.	Тема 1. Основные неотложные состояния в	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	4

	стоматологической клинике	Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
1.	Тема 2. Типы пациентов на приеме у врача стоматолога. Оценка риска НС	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
2.	Раздел 2. Материально-техническое обеспечение и методики оказания неотложной помощи стоматологическим пациентам		
3.	Тема 3. Основное оборудование и лекарства необходимые в стоматологическом кабинете	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	2
4.	Тема 4. Реанимационные процедуры. Правила выполнения	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 3. Анафилактические реакции на лекарственные препараты.		
5.	Тема 5. Анафилактический шок и другие проявления аллергических реакций на лекарственные препараты.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 4. Сердечно-сосудистые события как причина неотложных состояний		
6.	Тема 6. Острый коронарный синдром	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
7.	Тема 7. Нарушение ритма и проводимости	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
8.	Тема 8. Дифференциальный диагноз обмороков и синкопальных состояний	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 9. Другие причины неотложных состояний сердечно-сосудистого генеза	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4

	Раздел 5. Неотложные состояния у стоматологических пациентов с хроническими заболеваниями		
10.	Тема 10. Неотложные состояния у пациентов с сахарным диабетом	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
11.	Тема 11. Неотложные состояния при заболеваниях дыхательной системы	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
	Раздел 6. Геморрагические осложнения		
12.	Тема 12. Острая кровопотеря	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
13.	Тема 13. Кровоточивость у пациентов на антитромботических препаратах	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
Итого:			48

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Неотложные состояния в стоматологии.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к самостоятельной работе по дисциплине
Б1.В.ДВ.02.02 Топографической анатомии головы и шеи*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методическая разработка для преподавателя

1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса. по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия

(при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной и научной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента. Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту в области медицины общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных

Навыков (компетенций) и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной профессиональной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

2. Компетенции, вырабатываемые в ходе самостоятельной работы обучающихся, по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине:	Наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции		
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК 9.1 Знает: основы дефектологии ИУК 9.2 Умеет: наладить эффективную коммуникацию и к создать толерантную среду при работе с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами ИУК 9.3 Имеет практический опыт: медико-социальной и организационной поддержки (сопровождения) лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при получении ими медицинской помощи
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-9	Способен оценивать морфофункциональные состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач	ИОПК-9.1 Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека ИОПК 9.2 Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ИОПК 9.3 Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач

3. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Тема 1. Введение в дисциплину.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	4

		Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
2.	Тема 2. Топографическая анатомия мозгового отдела головы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
3.	Тема 3. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (околоушно-жевательная область).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
4.	Тема 4. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (глубокая область лица).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
5.	Тема 5. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (области глазницы и носа).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
6.	Тема 6. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (клиническая анатомия верхней и нижней челюстей).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
7.	Тема 7. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (область рта).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
8.	Тема 8. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (клиническая анатомия зубов верхней и нижней челюстей).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 9. Топографическая анатомия шеи (фасции и клетчаточные пространства).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4

10.	Топографическая анатомия шеи (сонный треугольник).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
11.	Темы 1-10	Подготовка к текущему рубежному контролю.	8
12.	Всего за семестр		48

2. Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю (компетенциями), опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС в плане формирования вышеуказанных компетенций являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании контрольных (и выпускной квалификационной работ), для эффективной подготовки к итоговым зачетам, экзаменам, государственной итоговой аттестации и первичной аккредитации специалиста

3. Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи выделяется два (один) вид(а) самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются: подготовка к текущему и промежуточному контролю, тестирование, решение ситуационных задач

Тема 1.1: Топографическая анатомия мозгового отдела головы (1)

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях мозгового отдела головы.

Студент должен знать:

1. Границы мозгового отдела головы. Границы свода и основания черепа.
2. Области свода черепа: лобно-теменно-затылочную.

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографических препаратов изучаемых областей мозгового отдела головы.

Студент должен владеть: навыками использовать знания топографической анатомии для обоснования: а) диагностики травматических повреждений и заболеваний мозгового отдела головы (локализация и распространение воспалительных процессов, нарушений ликворообразования и мозгового кровообращения (при тромбозах); б) навыками понимания анатомических условий распространения инфекции, компенсации нарушений мозгового кровообращения и ликворообращения.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Лобно-теменно-затылочная область. Внешние ориентиры. Границы, слои, сосуды и нервы.
2. Особенности кровоснабжения покровов свода черепа. Клетчаточные пространства (щели) и связь их с клетчаткой соседних областей.
3. Особенности строения костей свода черепа. Диплоические вены.
4. Оболочки головного мозга, подбололочные пространства. Твердая мозговая оболочка и ее синусы. Связь их с внемозговыми венами, в особенности с венами лица.

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Подпапневротическое клетчаточное пространство лобно-теменнозатылочной области
2. Поднадкостничное клетчаточное пространство лобно-теменнозатылочной области
3. Эмиссарные вены
4. Проекцию верхнего сагиттального синуса на череп
5. Верхний сагиттальный синуствердой мозговой оболочки
6. Поперечный синус твердой мозговой оболочки
7. Серп большого мозга (отрог твердой мозговой оболочки)

Вопросы для самоконтроля

1. Объясните, почему в области волосистой части головы происходит образование скальпированных ран? Укажите, какие ткани входят в состав «скальпа».
2. Объясните, почему кровеносные сосуды подкожной клетчатки свода черепа зияют при разрезе?
3. Укажите, в каких (соединительнотканых) слоях свода черепа имеются анатомические условия для образования разлитых внечерепных гематом и скоплений гноя.
4. Объясните причины сильного кровотечения при повреждении мягких тканей свода черепа.
5. Назовите венозный синус, повреждение которого может произойти при ранении теменной области головы.
6. Укажите, через какое отверстие обеспечивается анатомическая связь вен полости носа с верхним сагиттальным синусом.
7. Укажите, посредством каких сосудистых образований инфекция из воспалительного очага в области мягких покровов головы может распространиться на синусы твердой мозговой оболочки.
8. Назовите основные составные части плоских костей свода черепа.
9. Назовите внутричерепные гематомы, которые могут образоваться при травме головы.
10. Укажите межоболочечное пространство, где имеются условия для образования обширных гематом при травме черепа.
11. Укажите, вследствие нарушения целостности какой оболочки мозга может происходить затекание крови в ликвор.
12. Объясните, почему кровотечение из синусов твердой мозговой оболочки не имеет тенденции к самопроизвольной остановке?

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Одним из ориентиров границы головы является: а) нижний край нижней челюсти, б) нижний край глазницы, в) нижний край скуловой дуги, г) нижний край височной кости.
2. Верхняя выйная линия является границей между: а) затылочной областью и теменной, б) затылочной областью и шеей, в) затылочной областью и височной, г) теменной и височной областями.

3. В основание мозгового отдела головы входят области: а) глазничные, б) затылочная, в) сосцевидные, г) теменные.
4. Одним из ориентиров границы между мозговым и лицевым отделами головы является: а) нижний глазничный край, б) верхний глазничный край, в) нижняя выйная линия, г) верхняя выйная линия.
5. Одним из ориентиров границы между сводом и основанием черепа является: а) скуловая дуга, б) вершина сосцевидного отростка, в) подвисочный гребень, г) *crista galli*.
6. Височная область отделяется от теменной: а) верхней височной линией, б) нижней височной линией, в) верхней выйной линией, г) нижней выйной линией.
7. Кожа волосистой части головы целесообразней всего может быть использована для пластики: а) носа, б) щеки, в) ушной раковины, г) бровей.
8. Малая подвижность кожи в лобно-теменно-затылочной области обусловлена сращением её с: а) с мышечно-апоневротическим слоем, б) подапоневротической клетчаткой, в) надкостницей, г) костью.
9. Мягкие покровы лобной области иннервируются ветвями: а) II, б) III, в) IV, г) V пары черепных нервов.
10. Внизу из листков височного апоневроза к наружной поверхности скуловой дуги прикрепляется: а) поверхностный, б) глубокий, в) передний, г) задний.
11. Височная мышца прикрепляется к: а) скуловой дуге, б) суставному отростку нижней челюсти, в) венечному отростку нижней челюсти, г) углу нижней челюсти.
12. Средняя менингеальная артерия отходит от: а) внутренней сонной, б) *a. cerebri media*, в) *a. maxillaris*, г) *a. pharyngea ascendens*.
13. Венозные пазухи твёрдой мозговой оболочки являются: а) 1-м, б) 2-м, в) 3-м, г) 4-м этажом венозной системы головы.
14. Под твёрдой мозговой оболочкой расположено пространство: а) перидуральное, б) субарахноидальное, в) субдуральное, г) эпидуральное.
15. Цистерны находятся в: а) эпидуральном, б) субдуральном, в) субарахноидальном пространстве, г) под мягкой мозговой оболочкой.

Ответы на тестовые задания

1а, 2б, 3в, 4б, 5в, 6а, 7г, 8а, 9г, 10а, 11в, 12в, 13в, 14в, 15в.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу:

Тема 1.2: Топографическая анатомия мозгового отдела головы

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях мозгового отдела головы.

Студент должен знать:

1. Границы мозгового отдела головы. Границы свода и основания черепа.
2. Области свода черепа: височные, сосцевидные.

3. Основание черепа.

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографических препаратов изучаемых областей мозгового отдела головы.

Студент должен владеть: навыками использовать знания топографической анатомии для обоснования:

а) диагностики травматических повреждений и заболеваний мозгового отдела головы (локализация и распространение воспалительных процессов, нарушений ликворообразования и мозгового кровообращения (при тромбозах);

б) навыками понимания анатомических условий распространения инфекции, компенсации нарушений мозгового кровообращения и ликворообращения.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Височная область. Внешние ориентиры. Границы, слои, сосуды и нервы.
2. Средняя оболочечная артерия. Черепно-мозговая топография (схема Кронлейна-Брюсовой) – проекция на поверхность свода черепа средней оболочечной артерии, основных борозд и извилин больших полушарий головного мозга. Кровоснабжение головного мозга.
3. Область сосцевидного отростка. Внешние ориентиры. Границы, слои, сосуды и нервы. Трепанационный треугольник Шипо. Проекция канала лицевого нерва, сигмовидного синуса.
4. Основание черепа. Отверстия передней, средней и задней черепных ямок.

Типичные места переломов черепа при травме.

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Поверхностную височную артерию
2. Межапоневротическое клетчаточное пространство височной области
3. Височную мышцу
4. Подапоневротическое клетчаточное пространство височной области
5. Место проекции основного ствола средней менингеальной артерии на поверхность черепа по схеме Кронлейна-Брюсовой
6. Среднюю оболочечную артерию
7. Треугольник Шипо
8. Шилососцевидное отверстие
9. Пирамиду височной кости
10. Наружное отверстие канала внутренней сонной артерии
11. Переднюю черепную ямку внутреннего основания черепа
12. Среднюю черепную ямку внутреннего основания черепа
13. Заднюю черепную ямку внутреннего основания черепа
14. Пещеристый синус твердой мозговой оболочки
15. Круглое отверстие
16. Овальное отверстие

17. Остистое отверстие
18. Сигмовидный синус
19. Яремное отверстие

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите, посредством каких сосудистых образований инфекция из воспалительного очага в области мягких покровов головы может распространиться на синусы твердой мозговой оболочки.
 1. Назовите треугольник сосцевидного отростка, знание которого необходимо для выполнения операции по поводу гнойного мастоидита.
 2. Назовите основные составные части плоских костей свода черепа.
 3. Назовите внутричерепные гематомы, которые могут образоваться при травме головы.
 4. Укажите межоболочечное пространство, где имеются условия для образования обширных гематом при травме черепа.
 5. Укажите, вследствие нарушения целостности какой оболочки мозга может происходить затекание крови в ликвор.
 6. Назовите артерию твердой мозговой оболочки, которая может быть повреждена при травме височной области.
 7. Перечислите слои клетчатки височной области.
 8. Укажите клетчаточное пространство, из которого гнойный затек может спуститься в подвисочную ямку.
 9. Назовите анатомические образования, продуцирующие цереброспинальную жидкость.
 10. Перечислите пути ликворооттока, блокада которых опухолью или вследствие спаечного процесса может стать причиной окклюзионной гидроцефалии
 11. Укажите куда открывается сигмовидный синус.
 12. Укажите, при какой локализации переломов основания черепа может происходить истечение крови и ликвора из носа. Назовите отверстия на основании черепа, через которые при травме кровь из полости черепа попадает полость носа.
 13. Укажите, перелом какой кости можно заподозрить у больного при наличии обильного кровотечения из ушей.
 14. Укажите, при какой локализации перелома основания черепа наблюдается кровоизлияние в области век и экзофтальм.
 15. Назовите источники кровоснабжения головного мозга.
 16. Укажите, при слиянии каких артерий образуется основная артерия.
 17. Укажите, через какое отверстие проникает в полость черепа позвоночная артерия.
 18. Перечислите ветви внутренних сонных артерий, участвующие в образовании Виллизиева круга.
 19. Назовите ветви основной артерии, участвующие в образовании Виллизиева круга.

20. Перечислите основные борозды головного мозга.
21. Укажите, какие методики краниоцеребральной топографии используют в клинике для проецирования на сферическую поверхность черепа борозд головного мозга и сосудов твердой мозговой оболочки.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Одним из ориентиров границы головы является:
- а) нижний край нижней челюсти,
 - б) нижний край глазницы,
 - в) нижний край скуловой дуги,
 - г) нижний край височной кости.
2. Верхняя выйная линия является границей между:
- а) затылочной областью и теменной,
 - б) затылочной областью и шеей,
 - в) затылочной областью и височной,
 - г) теменной и височной областями.
3. В основание мозгового отдела головы входят области:
- а) глазничные,
 - б) затылочная,
 - в) сосцевидные,
 - г) теменные.
4. Одним из ориентиров границы между мозговым и лицевым отделами головы является:
- а) нижний глазничный край,
 - б) верхний глазничный край,
 - в) нижняя выйная линия,
 - г) верхняя выйная линия.
5. Одним из ориентиров границы между сводом и основанием черепа является:
- а) скуловая дуга,
 - б) вершина сосцевидного отростка,
 - в) подвисочный гребень,
 - г) *crista galli*.
6. Височная область отделяется от теменной:
- а) верхней височной линией,
 - б) нижней височной линией,
 - в) верхней выйной линией,
 - г) нижней выйной линией.

7. Кожа волосистой части головы целесообразней всего может быть использована для пластики:

- а) носа,
- б) щеки,
- в) ушной раковины,
- г) бровей.

8. Малая подвижность кожи в лобно-теменно-затылочной области обусловлена сращением её с:

- а) с мышечно-апоневротическим слоем,
- б) подапоневротической клетчаткой,
- в) надкостницей,
- г) костью.

9. Мягкие покровы лобной области иннервируются ветвями:

- а) II,
- б) III,
- в) IV,
- г) V пары черепных нервов.

10. Внизу из листков височного апоневроза к наружной поверхности скуловой дуги прикрепляется:

- а) поверхностный,
- б) глубокий,
- в) передний,
- г) задний.

11. Височная мышца прикрепляется к:

- а) скуловой дуге,
- б) суставному отростку нижней челюсти,
- в) венечному отростку нижней челюсти,
- г) углу нижней челюсти.

12. Средняя менингеальная артерия отходит от:

- а) внутренней сонной,
- б) *a. cerebri media*,
- в) *a. maxillaris*,
- г) *a. pharyngea ascendens*.

13. Венозные пазухи твёрдой мозговой оболочки являются:

- а) 1-м,
- б) 2-м,
- в) 3-м,
- г) 4-м этажом венозной системы головы.

14. Под твёрдой мозговой оболочкой расположено пространство:

- а) перидуральное,
- б) субарахноидальное,
- в) субдуральное,

г) эпидуральное.

15. Цистерны находятся в:

а) эпидуральном,

б) субдуральном,

в) субарахноидальном пространстве,

г) под мягкой мозговой оболочкой.

Ответы на тестовые задания

1а, 2б, 3в, 4б, 5в, 6а, 7г, 8а, 9г, 10а, 11в, 12в, 13в, 14в, 15в.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу

Тема 1.3: Топографическая анатомия лицевого отдела головы (1)

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях лицевого отдела головы.

Студент должен знать:

1. Границы лицевого отдела головы. Внешние ориентиры. Деление на отделы.

2. Области лицевого отдела головы (переднего отдела: области глазниц, подглазничную область, скуловую область, область носа), послойную характеристику.

3. Топографию основных сосудисто-нервных пучков (их состав: синтопию; голотопию; глубину залегания).

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографических препаратов изучаемых областей лицевого отдела головы.

Студент должен владеть:

а) навыками использовать знания топографической анатомии для обоснования диагностики травматических повреждений и заболеваний лицевого отдела головы;

б) навыками понимания анатомических условий локализации и распространения воспалительных процессов.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Лицевой отдел головы: границы, внешние ориентиры.

2. Области лицевого отдела головы (переднего отдела: области глазниц, подглазничную область, скуловую область, область носа), послойная характеристика. Сосудисто-нервные образования.

3. Проекция выхода ветвей тройничного нерва (точки Егорова).

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Лобную пазуху

2. Подглазничный нерв

3. Подбородочный нерв

4. Верхнюю глазничную щель
5. Клиновидную пазуху
6. Угловую вену
7. Лицевую вену
8. Верхнечелюстную пазуху
9. Нижнюю глазничную щель
10. Клыковую ямку
11. Лицевую артерию

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите лимфоидные образования носоглотки, которые обычно вовлекаются в воспалительный процесс у больного при назофарингите.
2. Укажите, как называются воспалительные процессы в верхнечелюстных, лобных и других придаточных пазухах носа, развившиеся как осложнения катара верхних дыхательных путей.
3. Назовите вены, соединяющие пещеристую венозную пазуху и угловую вену.
4. Укажите, какое заболевание синусов твердой мозговой оболочки может возникнуть как осложнение фурункула верхней губы.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Верхняя выйная линия является границей между:
 - а) затылочной областью и теменной,
 - б) затылочной областью и шейей,
 - в) затылочной областью и височной,
 - г) теменной и височной областями.
2. В основание мозгового отдела головы входят области:
 - а) глазничные,
 - б) затылочная,
 - в) сосцевидные,
 - г) теменные.
3. Одним из ориентиров границы между мозговым и лицевым отделами головы является:
 - а) нижний глазничный край,
 - б) верхний глазничный край,
 - в) нижняя выйная линия,
 - г) верхняя выйная линия.
4. Одним из ориентиров границы между сводом и основанием черепа является:
 - а) скуловая дуга,
 - б) вершина сосцевидного отростка,
 - в) подвисочный гребень,
 - г) *crista galli*.
5. Височная область отделяется от теменной:

- а) верхней височной линией,
- б) нижней височной линией,
- в) верхней выйной линией,
- г) нижней выйной линией.

6. Кожа волосистой части головы целесообразней всего может быть использована для пластики:

- а) носа,
- б) щеки,
- в) ушной раковины,
- г) бровей.

7. Малая подвижность кожи в лобно-теменно-затылочной области обусловлена сращением её с:

- а) с мышечно-апоневротическим слоем,
- б) подапоневротической клетчаткой,
- в) надкостницей,
- г) костью.

8. Мягкие покровы лобной области иннервируются ветвями:

- а) II,
- б) III,
- в) IV,
- г) V пары черепных нервов.

9. Внизу из листков височного апоневроза к наружной поверхности скуловой дуги прикрепляется:

- а) поверхностный,
- б) глубокий,
- в) передний,
- г) задний.

10. Височная мышца прикрепляется к:

- а) скуловой дуге,
- б) суставному отростку нижней челюсти,
- в) венечному отростку нижней челюсти,
- г) углу нижней челюсти.

11. Средняя менингеальная артерия отходит от:

- а) внутренней сонной,
- б) *a. cerebri media*,
- в) *a. maxillaris*,
- г) *a. pharyngea ascendens*.

12. Венозные пазухи твёрдой мозговой оболочки являются:

- а) 1-м,
- б) 2-м,
- в) 3-м,
- г) 4-м этажом венозной системы головы.

13. Под твёрдой мозговой оболочкой расположено пространство:

- а) перидуральное,

- б) субарахноидальное,
- в) субдуральное,
- г) эпидуральное.

14. Цистерны находятся в:

- а) эпидуральном,
- б) субдуральном,
- в) субарахноидальном пространстве,
- г) под мягкой мозговой оболочкой.

15. Барабанная полость спереди сообщается с:

- а) вестибулярным лабиринтом,
- б) улитковым лабиринтом,
- в) со слуховой трубой,
- г) с сосцевидными ячейками.

16. Обонятельные нервы проникают из полости черепа в полость носа через:

- а) клиновидно-нёбное отверстие,
- б) передние решетчатые отверстия,
- в) задние решётчатые отверстия,
- г) решётчатую пластинку.

17. Барабанная полость сзади сообщается с:

- а) вестибулярным лабиринтом,
- б) улитковым лабиринтом,
- в) со слуховой трубой,
- г) сосцевидными ячейками.

18. Позвоночная артерия проникает в полость черепа через отверстие:

- а) большое затылочное,
- б) овальное,
- в) рваное,
- г) яремное.

19. Барабанная струна выходит из черепа через:

- а) шилососцевидное отверстие,
- б) каменисто-барабанную щель,
- в) остистое отверстие,
- г) каменисточешуйчатую щель.

20. II ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,
- в) остистое,
- г) рваное.

21. III ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,

- в) остистое,
 - г) рваное.
22. Лицевой нерв покидает полость черепа через foramen:
- а) spinosum,
 - б) jugulare,
 - в) lacerum,
 - г) stylomastoideum.
23. Лицо кровоснабжается главным образом ветвями:
- а) наружной сонной артерии,
 - б) a. carotis interna,
 - в) подключичной артерии,
 - г) a. vertebralis.
24. Жевательные мышцы иннервируются:
- а) IV,
 - б) V,
 - в) VI,
 - г) VII парой черепномозговых нервов.
25. Зрительный нерв проходит в:
- а) верхней глазничной щели,
 - б) зрительном канале,
 - в) надглазничной вырезке (отверстии),
 - г) нижней глазничной щели.
26. Центральное положение в полости глазницы занимает:
- а) зрительный,
 - б) глазодвигательный,
 - в) блоковый,
 - г) глазничный нерв.
27. В зону иннервации блокового нерва входит только:
- а) верхняя косая мышца глаза,
 - б) нижняя косая мышца глаза,
 - в) медиальная прямая мышца глаза,
 - г) латеральная прямая мышца глаза.
28. В зону иннервации отводящего нерва входит только:
- а) медиальная прямая мышца глаза,
 - б) нижняя косая мышца глаза,
 - в) латеральная прямая мышца глаза,
 - г) верхняя косая мышца глаза.
29. В зону иннервации верхней ветви глазодвигательного нерва входит только:
- а) мышца, поднимающая верхнее веко,
 - б) нижняя прямая мышца глаза,
 - в) медиальная прямая мышца глаза,
 - г) латеральная прямая мышца глаза.

30. В области спинки хрящевой части носа за подкожной клетчаткой следует:

- а) поверхностная фасция,
- б) слой рыхлой клетчатки,
- в) собственная фасция,
- г) надхрящница.

31. Верхняя губная артерия расположена:

- а) в подкожной клетчатке,
- б) в толще мышц,
- в) в подслизистом слое,
- г) под собственной фасцией.

32. За счёт 3-й ветви тройничного нерва иннервируется мышца:

- а) нёбноязычная,
- б) язычка,
- в) напрягающая мягкое нёбо,
- г) нёбно-глоточная.

33. Язычный нерв до вступления в него барабанной струны составляют только:

- а) волокна общей чувствительности,
- б) вкусовые волокна,
- в) двигательные волокна,
- г) парасимпатические волокна.

34. Вкусовая иннервация передней трети языка осуществляется:

- а) VII,
- б) VIII,
- в) IX,
- г) X парой черепно-мозговых нервов.

35. Кончик языка обычно чувствует:

- а) сладкое,
- б) соленое,
- в) кислое,
- г) горькое.

36. Мышцы языка иннервируются:

- а) язычным,
- б) подъязычным,
- в) тройничным,
- г) языкоглоточным нервом.

37. Латеральная клетчаточная щель подъязычного пространства с латеральной стороны ограничена:

- а) челюстноподъязычной,
- б) шилоподъязычной,
- в) подбородочноподъязычной,
- г) подбородочно-язычной мышцей.

38. Под языком открывается отверстием проток:

- а) околоушной,
- б) подчелюстной,
- в) щитовидной,
- г) зубной железы.

39. Нижний луночковый нерв является веточкой:

- а) II ветви тройничного нерва,
- б) III ветви тройничного нерва,
- в) лицевого нерва,
- г) n. glos-sopharyngeus.

40. Ушная ветвь блуждающего нерва из указанных анатомических структур иннервирует только:

- а) заднюю ушную мышцу,
- б) кожу внутренней поверхности ушной раковины,
- в) кожу задней стенки наружного слухового прохода,
- г) верхнюю ушную мышцу.

41. Вверху жевательнонижнечелюстная клетчатка сообщается с:

- а) подкожной,
- б) межжапоневротической,
- в) поджапоневротической,
- г) подмышечной клетчаткой височной области.

42. Точка расхождения ветвей лицевого нерва находится у:

- а) козелка,
- б) наружного слухового прохода,
- в) основания мочки уха,
- г) вершины мочки уха.

43. Жевательные мышцы иннервируются ветвью: а) IV, б) V, в) VI, г) VII пары черепных нервов.

44. Проток околоушной слюнной железы прободает: а) m. zygomaticus major, б) m. buccinator, в) m. masseter, г) m. zygomaticus minor.

45. Дном пиоговского треугольника является мышца: а) genioglossus, б) hyoglossus, в) mylohyoideus, г) geniohyoideus.

46. Необходимость проводниковой анестезии при операциях в области свода черепа обусловлена особенностью строения: а) кожи, б) подкожной клетчатки, в) мышечно-апоневротического слоя, г) надкостницы.

47. При вскрытии нагноившейся гематомы в области свода головы рассечение тканей рекомендуется проводить преимущественно: а) в любом направлении, б) в поперечном направлении, в) в радиальном направлении, г) по форме раны.

48. При декомпрессионной трепанации черепа обычно делают: а) вертикальный, б) горизонтальный, в) крестообразный, г) дугообразный разрез кожи.

49. Трепанация черепа с реимплантацией аутокости называется: а) радикальной, б) рациональной, в) костно-пластической, г) резекционной.

50. При трепанации сосцевидного отростка можно повредить:

- а) V,
- б) VI,
- в) VII,
- г) VIII черепномозговой нерв.

51. Доступ при трепанации лобной пазухи производится:

- а) по брови, б) над бровью, в) ниже брови, г) медиальнее её.

52. Точка пальцевого прижатия лицевой артерии находится: а) у козелка уха, б) на середине нижнего края глазницы, в) у угла нижней челюсти, г) по середине тела нижней челюсти у переднего края жевательной мышцы.

53. Межапоневротическая клетчаточная щель височной области при флегмоне вскрывается: а) вертикальным, б) косым, в) горизонтальным, г) дугообразным разрезом.

54. При переломе височной кости может произойти повреждение: а) передней, б) средней, в) задней менингеальной, г) основной артерии.

55. III ветвь тройничного нерва блокируется у foramen: а) rotundum, б) ovale, в) magnum, г) lacerum.

56. При переломе венечного отростка нижней челюсти его смещение происходит: а) вниз, б) вверх, в) кнаружи, г) кнутри.

57. Подбородочная флегмона вскрывается: а) продольным, б) поперечным, в) дугообразным, г) косым разрезом.

Ответы на тестовые задания

16в, 17г, 18г, 19а, 20б, 21а, 22б, 23г, 24а, 25б, 26б, 27а, 28а, 29в, 30а, 31г, 32в, 33в, 34а, 35а, 36а, 37б, 38а, 39б, 40б, 41в, 42в, 43в, 44б, 45б, 46б, 47б, 48в, 49г, 50в, 51в, 52а, 53б, 54б, 55б, 56б, 57б, 58а.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу:

Тема 1.4: Топографическая анатомия лицевого отдела головы

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях лицевого отдела головы.

Студент должен знать:

1. Границы лицевого отдела головы, внешние ориентиры.
2. Области лицевого отдела головы (переднего отдела: область рта, подбородочную), их послынную характеристику.
3. Топографию основных сосудисто-нервных пучков (их состав: синтопию; голотопию; глубину залегания).

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографических препаратов изучаемых областей лицевого отдела головы.

Студент должен владеть:

- а) навыками использовать знания топографической анатомии для обоснования диагностики травматических повреждений и заболеваний лицевого отдела головы;

б) навыками понимания анатомических условий локализации и распространения воспалительных процессов.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Границы области рта
2. Стенки полости рта
3. Преддверие рта
4. Слои дна полости рта
5. Собственно полость рта
6. Зубы, их строение
7. Возрастные особенности полости рта
8. Аномалии развития полости рта
9. Зубная формула
10. Сроки прорезывания и смены зубов
11. Отличия зубов друг от друга
12. Понятие о зубочелюстном сегменте
13. Кровоснабжение зубов
14. Иннервация зубов
15. Прикус
16. Строение языка
17. Мышцы языка
18. Кровоснабжение языка
19. Иннервация языка
20. Зоны вкусовой чувствительности
21. Вкусовые сосочки
22. Аномалии развития зубов и языка

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Уздечку верхней губы
2. Уздечку нижней губы
3. Преддверие рта
4. Стенки полости рта.
5. Уздечку языка

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите клетчаточные пространства дна полости рта.
2. Что располагается в латеральном клетчаточном пространстве дна полости рта?
3. Что располагается в медиальном клетчаточном пространстве дна полости рта?
4. Что располагается в срединном клетчаточном пространстве дна полости рта?
5. Укажите с какими клетчаточными пространствами сообщается клетчатка дна полости рта?

6. Назовите послойную характеристику подбородочной области.
7. Укажите проекцию подбородочного отверстия на кожные покровы.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Верхняя выйная линия является границей между:
 - а) затылочной областью и теменной,
 - б) затылочной областью и шеей,
 - в) затылочной областью и височной,
 - г) теменной и височной областями.
2. В основание мозгового отдела головы входят области:
 - а) глазничные,
 - б) затылочная,
 - в) сосцевидные,
 - г) теменные.
3. Одним из ориентиров границы между мозговым и лицевым отделами головы является:
 - а) нижний глазничный край,
 - б) верхний глазничный край,
 - в) нижняя выйная линия,
 - г) верхняя выйная линия.
4. Одним из ориентиров границы между сводом и основанием черепа является:
 - а) скуловая дуга,
 - б) вершина сосцевидного отростка,
 - в) подвисочный гребень,
 - г) *crista galli*.
5. Височная область отделяется от теменной:
 - а) верхней височной линией,
 - б) нижней височной линией,
 - в) верхней выйной линией,
 - г) нижней выйной линией.
6. Кожа волосистой части головы целесообразней всего может быть использована для пластики:
 - а) носа,
 - б) щеки,
 - в) ушной раковины,
 - г) бровей.
7. Малая подвижность кожи в лобно-теменно-затылочной области обусловлена сращением её с:
 - а) с мышечно-апоневротическим слоем,
 - б) подапоневротической клетчаткой,
 - в) надкостницей,
 - г) костью.

8. Мягкие покровы лобной области иннервируются ветвями:
- а) II,
 - б) III,
 - в) IV,
 - г) V пары черепных нервов.
9. Внизу из листков височного апоневроза к наружной поверхности скуловой дуги прикрепляется:
- а) поверхностный,
 - б) глубокий,
 - в) передний,
 - г) задний.
10. Височная мышца прикрепляется к:
- а) скуловой дуге,
 - б) суставному отростку нижней челюсти,
 - в) венечному отростку нижней челюсти,
 - г) углу нижней челюсти.
11. Средняя менингеальная артерия отходит от:
- а) внутренней сонной,
 - б) *a. cerebri media*,
 - в) *a. maxillaris*,
 - г) *a. pharyngea ascendens*.
12. Венозные пазухи твёрдой мозговой оболочки являются:
- а) 1-м,
 - б) 2-м,
 - в) 3-м,
 - г) 4-м этажом венозной системы головы.
13. Под твёрдой мозговой оболочкой расположено пространство:
- а) перидуральное,
 - б) субарахноидальное,
 - в) субдуральное,
 - г) эпидуральное.
14. Цистерны находятся в:
- а) эпидуральном,
 - б) субдуральном,
 - в) субарахноидальном пространстве,
 - г) под мягкой мозговой оболочкой.
15. Барабанная полость спереди сообщается с:
- а) вестибулярным лабиринтом,
 - б) улитковым лабиринтом,
 - в) со слуховой трубой,
 - г) с сосцевидными ячейками.
16. Обонятельные нервы проникают из полости черепа в полость носа через:
- а) клиновидно-нёбное отверстие,

- б) передние решетчатые отверстия,
- в) задние решётчатые отверстия,
- г) решётчатую пластинку.

17. Барабанная полость сзади сообщается с:

- а) вестибулярным лабиринтом,
- б) улитковым лабиринтом,
- в) со слуховой трубой,
- г) сосцевидными ячейками.

18. Позвоночная артерия проникает в полость черепа через отверстие:

- а) большое затылочное,
- б) овальное,
- в) рваное,
- г) яремное.

19. Барабанная струна выходит из черепа через:

- а) шиловосцевидное отверстие,
- б) каменисто-барабанную щель,
- в) остистое отверстие,
- г) каменисточешуйчатую щель.

20. II ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,
- в) остистое,
- г) рваное.

21. III ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,
- в) остистое,
- г) рваное.

22. Лицевой нерв покидает полость черепа через foramen:

- а) spinosum,
- б) jugulare,
- в) lacerum,
- г) stylomastoideum.

23. Лицо кровоснабжается главным образом ветвями:

- а) наружной сонной артерии,
- б) a. carotis interna,
- в) подключичной артерии,
- г) a. vertebralis.

24. Жевательные мышцы иннервируются: а) IV, б) V, в) VI, г) VII парой черепномозговых нервов.

25. Зрительный нерв проходит в: а) верхней глазничной щели, б) зрительном канале, в) надглазничной вырезке (отверстии), г) нижней глазничной щели.

26. Центральное положение в полости глазницы занимает: а) зрительный, б) глазодвигательный, в) блоковый, г) глазничный нерв.

27. В зону иннервации блокового нерва входит только: а) верхняя косая мышца глаза, б) нижняя косая мышца глаза, в) медиальная прямая мышца глаза, г) латеральная прямая мышца глаза.

28. В зону иннервации отводящего нерва входит только: а) медиальная прямая мышца глаза, б) нижняя косая мышца глаза, в) латеральная прямая мышца глаза, г) верхняя косая мышца глаза.

29. В зону иннервации верхней ветви глазодвигательного нерва входит только: а) мышца, поднимающая верхнее веко, б) нижняя прямая мышца глаза, в) медиальная прямая мышца глаза, г) латеральная прямая мышца глаза.

30. В области спинки хрящевой части носа за подкожной клетчаткой следует: а) поверхностная фасция, б) слой рыхлой клетчатки, в) собственная фасция, г) надхрящница.

31. Верхняя губная артерия расположена: а) в подкожной клетчатке, б) в толще мышц, в) в подслизистом слое, г) под собственной фасцией.

32. За счёт 3-й ветви тройничного нерва иннервируется мышца: а) нёбноязычная, б) язычка, в) напрягающая мягкое нёбо, г) нёбно-глоточная.

33. Язычный нерв до вступления в него барабанной струны составляют только: а) волокна общей чувствительности, б) вкусовые волокна, в) двигательные волокна, г) парасимпатические волокна.

34. Вкусовая иннервация передней трети языка осуществляется: а) VII, б) VIII, в) IX, г) X парой черепно-мозговых нервов.

35. Кончик языка обычно чувствует: а) сладкое, б) соленое, в) кислое, г) горькое.

36. Мышцы языка иннервируются: а) язычным, б) подъязычным, в) тройничным, г) языкоглоточным нервом.

37. Латеральная клетчаточная щель подъязычного пространства с латеральной стороны ограничена: а) челюстноподъязычной, б) шилоподъязычной, в) подбородочноподъязычной, г) подбородочно-язычной мышцей.

38. Под языком открывается отверстием проток: а) околоушной, б) подчелюстной, в) щитовидной, г) зубной железы.

39. Нижний луночковый нерв является веточкой: а) II ветви тройничного нерва, б) III ветви тройничного нерва, в) лицевого нерва, г) n. glos-sopharyngeus.

40. Ушная ветвь блуждающего нерва из указанных анатомических структур иннервирует только: а) заднюю ушную мышцу, б) кожу внутренней поверхности ушной раковины, в) кожу задней стенки наружного слухового прохода, г) верхнюю ушную мышцу.

41. Вверху жевательнонижнечелюстная клетчатка сообщается с: а) подкожной, б) межапоневротической, в) подапоневротической, г) подмышечной клетчаткой височной области.
42. Точка расхождения ветвей лицевого нерва находится у: а) козелка, б) наружного слухового прохода, в) основания мочки уха, г) вершины мочки уха.
43. Жевательные мышцы иннервируются ветвью: а) IV, б) V, в) VI, г) VII пары черепных нервов.
44. Проток околоушной слюнной железы прободает: а) *m. zygomaticus major*, б) *m. buccinator*, в) *m. masseter*, г) *m. zygomaticus minor*.
45. Дном пиоговского треугольника является мышца: а) *genioglossus*, б) *hyoglossus*, в) *mylohyoideus*, г) *geniohyoideus*.
46. Необходимость проводниковой анестезии при операциях в области свода черепа обусловлена особенностью строения: а) кожи, б) подкожной клетчатки, в) мышечно-апоневротического слоя, г) надкостницы.
47. При вскрытии нагноившейся гематомы в области свода головы рассечение тканей рекомендуется проводить преимущественно: а) в любом направлении, б) в поперечном направлении, в) в радиальном направлении, г) по форме раны.
48. При декомпрессионной трепанации черепа обычно делают: а) вертикальный, б) горизонтальный, в) крестообразный, г) дугообразный разрез кожи.
49. Трепанация черепа с реимплантацией аутокости называется: а) радикальной, б) рациональной, в) костно-пластической, г) резекционной.
50. При трепанации сосцевидного отростка можно повредить: а) V, б) VI, в) VII, г) VIII черепномозговой нерв.
51. Доступ при трепанации лобной пазухи производится: а) по брови, б) над бровью, в) ниже брови, г) медиальнее её.
52. Точка пальцевого прижатия лицевой артерии находится: а) у козелка уха, б) на середине нижнего края глазницы, в) у угла нижней челюсти, г) по середине тела нижней челюсти у переднего края жевательной мышцы.
53. Межапоневротическая клетчаточная щель височной области при флегмоне вскрывается: а) вертикальным, б) косым, в) горизонтальным, г) дугообразным разрезом.
54. При переломе височной кости может произойти повреждение: а) передней, б) средней, в) задней менингеальной, г) основной артерии.
55. III ветвь тройничного нерва блокируется у *foramen*: а) *rotundum*, б) *ovale*, в) *magnum*, г) *lacerum*.
56. При переломе венечного отростка нижней челюсти его смещение происходит: а) вниз, б) вверх, в) кнаружи, г) кнутри.
57. Подбородочная флегмона вскрывается: а) продольным, б) поперечным, в) дугообразным, г) косым разрезом.

Ответы на тестовые задания

16в, 17г, 18г, 19а, 20б, 21а, 22б, 23г, 24а, 25б, 26б, 27а, 28а, 29в, 30а, 31г, 32в, 33в, 34а, 35а, 36а, 37б, 38а, 39б, 40б, 41в, 42в, 43в, 44б, 45б, 46б, 47б, 48в, 49г, 50в, 51в, 52а, 53б, 54б, 55б, 56б, 57б, 58а.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу:

Тема 1.5: Топографическая анатомия лицевого отдела головы

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях лицевого отдела головы.

Студент должен знать:

1. Границы лицевого отдела головы, внешние ориентиры.
2. Области лицевого отдела головы (бокового отдела: щечную, околоушно-жевательную, глубокую область лица).
3. Топографию основных сосудисто-нервных пучков (их состав: синтопию; голотопию; глубину залегания).

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографических препаратов изучаемых областей лицевого отдела головы.

Студент должен владеть:

а) навыками использовать знания топографической анатомии для обоснования диагностики травматических повреждений и заболеваний лицевого отдела головы;

б) навыками понимания анатомических условий локализации и распространения воспалительных процессов.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Щечная область. Топография щечного жирового комка (Биша) и значение его в распространении воспалительных процессов.
2. Околоушно-жевательная область. Внешние ориентиры, границы, слои. Проекция околоушной железы. Зачелюстная ямка. Ложе околоушной железы. Особенности ее фасциальной капсулы. Пространство околоушной железы и связь его с окологлоточным клетчаточным пространством. Топография протока околоушной железы, сосудов и нервов.
3. Глубокая область лица. Внешние ориентиры, границы. Височнокрыловидное и межкрыловидное клетчаточные пространства (Пирогова). Крыловидное венозное сплетение и связь его с вне- и внутричерепными венами. Мышцы, сосудисто-нервные образования. Окологлоточное и позадиглоточное пространство.

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Лицевую вену
2. Заглоточное пространство
3. Окологлоточное пространство

4. Позадичелюстную ямку
5. Околоушную слюнную железу
6. Фасциальное ложе околоушной слюнной железы (клетчаточное пространство)
7. Лицевой нерв
8. Крыловидно-челюстное клетчаточное пространство
9. Проток околоушной слюнной железы
10. Лицевую артерию
11. Жевательную мышцу
12. Межкрыловидное клетчаточное пространство
13. Нижний альвеолярный нерв
14. Язычный нерв
15. Верхнечелюстную артерию
16. Венозное крыловидное сплетение
17. Крылонёбную ямку
18. Подвисочную ямку
19. Жевательно-челюстное клетчаточное пространство
20. Краевую ветвь лицевого нерва

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите, как называются воспалительные процессы в верхнечелюстных, лобных и других придаточных пазухах носа, развившиеся как осложнения катара верхних дыхательных путей.
2. Назовите вены, соединяющие пещеристую венозную пазуху и угловую вену.
3. Укажите, через какие отверстия в области основания свода черепа проходят вены, осуществляющие связь между пещеристыми пазухами и крыловидными венозными сплетениями.
4. Укажите, какое заболевание синусов твердой мозговой оболочки может возникнуть как осложнение фурункула верхней губы.
5. Укажите, при ранении какого нерва будет нарушена чувствительность кожи лица.
6. Укажите, при ранении какого нерва будет нарушена функция мимических мышц лица.
7. При обследовании больного обнаружено нарушение функции круговой мышцы глаза, асимметрия лица и отвисание угла рта. Назовите нерв, повреждение которого может давать такие симптомы.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

16. Верхняя выйная линия является границей между:
 - а) затылочной областью и теменной,
 - б) затылочной областью и шеей,
 - в) затылочной областью и височной,

г) теменной и височной областями.

17. В основание мозгового отдела головы входят области:

- а) глазничные,
- б) затылочная,
- в) сосцевидные,
- г) теменные.

18. Одним из ориентиров границы между мозговым и лицевым отделами головы является:

- а) нижний глазничный край,
- б) верхний глазничный край,
- в) нижняя выйная линия,
- г) верхняя выйная линия.

19. Одним из ориентиров границы между сводом и основанием черепа является:

- а) скуловая дуга,
- б) вершина сосцевидного отростка,
- в) подвисочный гребень,
- г) *crista galli*.

20. Височная область отделяется от теменной:

- а) верхней височной линией,
- б) нижней височной линией,
- в) верхней выйной линией,
- г) нижней выйной линией.

21. Кожа волосистой части головы целесообразней всего может быть использована для пластики:

- а) носа,
- б) щеки,
- в) ушной раковины,
- г) бровей.

22. Малая подвижность кожи в лобно-теменно-затылочной области обусловлена сращением её с:

- а) с мышечно-апоневротическим слоем,
- б) подапоневротической клетчаткой,
- в) надкостницей,
- г) костью.

23. Мягкие покровы лобной области иннервируются ветвями:

- а) II,
- б) III,
- в) IV,
- г) V пары черепных нервов.

24. Внизу из листков височного апоневроза к наружной поверхности скуловой дуги прикрепляется:

- а) поверхностный,
- б) глубокий,

- в) передний,
г) задний.
25. Височная мышца прикрепляется к:
а) скуловой дуге,
б) суставному отростку нижней челюсти,
в) венечному отростку нижней челюсти,
г) углу нижней челюсти.
26. Средняя менингеальная артерия отходит от:
а) внутренней сонной,
б) *a. cerebri media*,
в) *a. maxillaris*,
г) *a. pharyngea ascendens*.
27. Венозные пазухи твёрдой мозговой оболочки являются:
а) 1-м,
б) 2-м,
в) 3-м,
г) 4-м этажом венозной системы головы.
28. Под твёрдой мозговой оболочкой расположено пространство:
а) перидуральное,
б) субарахноидальное,
в) субдуральное,
г) эпидуральное.
29. Цистерны находятся в:
а) эпидуральном,
б) субдуральном,
в) субарахноидальном пространстве,
г) под мягкой мозговой оболочкой.
30. Барабанная полость спереди сообщается с:
а) вестибулярным лабиринтом,
б) улитковым лабиринтом,
в) со слуховой трубой,
г) с сосцевидными ячейками.
31. Обонятельные нервы проникают из полости черепа в полость носа через:
а) клиновидно-нёбное отверстие,
б) передние решетчатые отверстия,
в) задние решётчатые отверстия,
г) решётчатую пластинку.
32. Барабанная полость сзади сообщается с:
а) вестибулярным лабиринтом,
б) улитковым лабиринтом,
в) со слуховой трубой,
г) сосцевидными ячейками.
33. Позвоночная артерия проникает в полость черепа через отверстие:

- а) большое затылочное,
- б) овальное,
- в) рваное,
- г) яремное.

34. Барабанная струна выходит из черепа через:

- а) шилососцевидное отверстие,
- б) каменисто-барабанную щель,
- в) остистое отверстие,
- г) каменисточешуйчатую щель.

35. II ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,
- в) остистое,
- г) рваное.

36. III ветвь тройничного нерва выходит из полости черепа через отверстие:

- а) круглое,
- б) овальное,
- в) остистое,
- г) рваное.

37. Лицевой нерв покидает полость черепа через foramen:

- а) spinosum,
- б) jugulare,
- в) lacerum,
- г) stylomastoideum.

38. Лицо кровоснабжается главным образом ветвями:

- а) наружной сонной артерии,
- б) a. carotis interna,
- в) подключичной артерии,
- г) a. vertebralis.

39. Жевательные мышцы иннервируются:

- а) IV,
- б) V,
- в) VI,
- г) VII парой черепномозговых нервов.

40. Зрительный нерв проходит в:

- а) верхней глазничной щели,
- б) зрительном канале,
- в) надглазничной вырезке (отверстии),
- г) нижней глазничной щели.

41. Центральное положение в полости глазницы занимает:

- а) зрительный,
- б) глазодвигательный,

- в) блоковый,
 - г) глазничный нерв.
42. В зону иннервации блокового нерва входит только:
- а) верхняя косая мышца глаза,
 - б) нижняя косая мышца глаза,
 - в) медиальная прямая мышца глаза,
 - г) латеральная прямая мышца глаза.
43. В зону иннервации отводящего нерва входит только:
- а) медиальная прямая мышца глаза,
 - б) нижняя косая мышца глаза,
 - в) латеральная прямая мышца глаза,
 - г) верхняя косая мышца глаза.
44. В зону иннервации верхней ветви глазодвигательного нерва входит только:
- а) мышца, поднимающая верхнее веко,
 - б) нижняя прямая мышца глаза,
 - в) медиальная прямая мышца глаза,
 - г) латеральная прямая мышца глаза.
45. В области спинки хрящевой части носа за подкожной клетчаткой следует:
- а) поверхностная фасция,
 - б) слой рыхлой клетчатки,
 - в) собственная фасция,
 - г) надхрящница.
46. Верхняя губная артерия расположена:
- а) в подкожной клетчатке,
 - б) в толще мышц,
 - в) в подслизистом слое,
 - г) под собственной фасцией.
47. За счёт 3-й ветви тройничного нерва иннервируется мышца:
- а) нёбноязычная,
 - б) язычка,
 - в) напрягающая мягкое нёбо,
 - г) нёбно-глоточная.
48. Язычный нерв до вступления в него барабанной струны составляют только:
- а) волокна общей чувствительности,
 - б) вкусовые волокна,
 - в) двигательные волокна,
 - г) парасимпатические волокна.
49. Вкусовая иннервация передней трети языка осуществляется:
- а) VII,
 - б) VIII,
 - в) IX,

- г) X парой черепно-мозговых нервов.
50. Кончик языка обычно чувствует:
- а) сладкое,
 - б) соленое,
 - в) кислое,
 - г) горькое.
51. Мышцы языка иннервируются:
- а) язычным,
 - б) подъязычным,
 - в) тройничным,
 - г) языкоглоточным нервом.
52. Латеральная клетчаточная щель подъязычного пространства с латеральной стороны ограничена:
- а) челюстно-подъязычной,
 - б) шилоподъязычной,
 - в) подбородочноподъязычной,
 - г) подбородочно-язычно мышцей.
53. Под языком открывается отверстием проток:
- а) околоушной,
 - б) подчелюстной,
 - в) щитовидной,
 - г) зубной железы.
54. Нижний луночковый нерв является веточкой:
- а) II ветви тройничного нерва,
 - б) III ветви тройничного нерва,
 - в) лицевого нерва,
 - г) n. glos-sopharyngeus.
55. Ушная ветвь блуждающего нерва из указанных анатомических структур иннервирует только:
- а) заднюю ушную мышцу,
 - б) кожу внутренней поверхности ушной раковины,
 - в) кожу задней стенки наружного слухового прохода,
 - г) верхнюю ушную мышцу.
56. Вверху жевательной нижней челюстной клетчатка сообщается с:
- а) подкожной,
 - б) межжапоневротической,
 - в) поджапоневротической,
 - г) подмышечной клетчаткой височной области.
57. Точка расхождения ветвей лицевого нерва находится у:
- а) козелка,
 - б) наружного слухового прохода,
 - в) основания мочки уха,
 - г) вершины мочки уха.
58. Жевательные мышцы иннервируются ветвью:

- а) IV,
- б) V,
- в) VI,
- г) VII пары черепных нервов.

59. Проток околоушной слюнной железы прободает:

- а) *m. zygomaticus major*,
- б) *m. buccinator*,
- в) *m. masseter*,
- г) *m. zygomaticus minor*.

60. Дном пиоговского треугольника является мышца:

- а) *genioglossus*,
- б) *hyoglossus*,
- в) *mylohyoideus*,
- г) *geniohyoideus*.

61. Необходимость проводниковой анестезии при операциях в области свода черепа обусловлена особенностью строения:

- а) кожи,
- б) подкожной клетчатки,
- в) мышечно-апоневротического слоя,
- г) надкостницы.

62. При вскрытии нагноившейся гематомы в области свода головы рассечение тканей рекомендуется проводить преимущественно:

- а) в любом направлении,
- б) в поперечном направлении,
- в) в радиальном направлении,
- г) по форме раны.

63. При декомпрессионной трепанации черепа обычно делают:

- а) вертикальный,
- б) горизонтальный,
- в) крестообразный,
- г) дугообразный разрез кожи.

64. Трепанация черепа с реимплантацией аутокости называется:

- а) радикальной,
- б) рациональной,
- в) костно-пластической,
- г) резекционной.

65. При трепанации сосцевидного отростка можно повредить:

- а) V,
- б) VI,
- в) VII,
- г) VIII черепномозговой нерв.

66. Доступ при трепанации лобной пазухи производится:

- а) по брови,
- б) над бровью,

- в) ниже брови,
- г) медиальнее её.

67. Точка пальцевого прижатия лицевой артерии находится:

- а) у козелка уха,
- б) на середине нижнего края глазницы,
- в) у угла нижней челюсти,
- г) по середине тела нижней челюсти у переднего края жевательной

мышцы.

68. Межапоневротическая клетчаточная щель височной области при флегмоне вскрывается:

- а) вертикальным,
- б) косым,
- в) горизонтальным,
- г) дугообразным разрезом.

69. При переломе височной кости может произойти повреждение:

- а) передней,
- б) средней,
- в) задней менингеальной,
- г) основной артерии.

70. III ветвь тройничного нерва блокируется у foramen:

- а) rotundum,
- б) ovale,
- в) magnum,
- г) lacerum.

71. При переломе венечного отростка нижней челюсти его смещение происходит:

- а) вниз,
- б) вверх,
- в) кнаружи,
- г) кнутри.

72. Подбородочная флегмона вскрывается:

- а) продольным,
- б) поперечным,
- в) дугообразным,
- г) косым разрезом.

Ответы на тестовые задания

16в, 17г, 18г, 19а, 20б, 21а, 22б, 23г, 24а, 25б, 26б, 27а, 28а, 29в, 30а, 31г, 32в, 33в, 34а, 35а, 36а, 37б, 38а, 39б, 40б, 41в, 42в, 43в, 44б, 45б, 46б, 47б, 48в, 49г, 50в, 51в, 52а, 53б, 54б, 55б, 56б, 57б, 58а.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу:

Топографическая анатомия шеи

Тема 2.1: Топографическая анатомия шеи

Цель: сформировать у обучающихся знания об областях шеи.

Студент должен знать:

1. Границы шеи. Внешние ориентиры.
2. Отделы, области шеи, их послойную характеристику.
3. Треугольники шеи.
4. Фасции шеи по В.Н. Шевкуненко.
5. Клетчаточные пространства, связь их с клетчаткой области головы, груди и верхней конечности.
6. Топографию сосудисто-нервных пучков.

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографоанатомических препаратов шеи.

Студент должен владеть: навыками использовать знания топографической анатомии для анатомического обоснования локализации и распространения воспалительных процессов.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Надподъязычная область. Границы. Дно полости рта. Подчелюстной треугольник. Ложе и капсула подчелюстной слюнной железы. Сосудисто-нервные образования и лимфатические узлы. Треугольник Пирогова.
2. Сонный треугольник. Общая сонная артерия, ее бифуркация. Соннокаротидная зона. Ветви наружной сонной артерии. Синтопия компонентов основного сосудисто-нервного пучка.
3. Грудино-ключично-сосцевидная область. Границы. Проекция общей сонной артерии.
4. Лестнично-позвоночный треугольник. Топография подключичной артерии и ее ветвей. Средний и звездчатый узлы симпатического ствола.
5. Лопаточно-ключичный треугольник. Сосудисто-нервный пучок верхней конечности: подключичная артерия и вена, плечевое сплетение. Ветви подключичной артерии. Предлестничный промежуток: подключичная вена, венозный угол, грудной лимфатический проток и диафрагмальный нерв. Межлестничный промежуток: подключичная артерия и ее ветви, плечевое сплетение.
6. Лопаточно-трапециевидный треугольник. Сосудисто-нервные образования: добавочный нерв и ветви подключичной артерии.

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Яремную вырезку рукоятки грудины
2. Ключицу I ребро
3. Межапоневротическое надгрудное клетчаточное пространство
4. Трапециевидную мышцу
5. Переднюю лестничную мышцу

6. Диафрагмальный нерв (на шее, в грудной полости)
7. Подключичную вену
8. Среднюю лестничную мышцу
9. Предлестничную межмышечную щель
10. Лопаточно-ключичный треугольник (надключичную ямку)
11. Межлестничную межмышечную щель
12. Подключичную артерию с плечевым сплетением в межлестничном промежутке
13. Позвоночную артерию
14. Внутреннюю грудную артерию
15. Грудной лимфатический проток
16. Шейное сплетение в лопаточно-трапециевидном треугольнике
17. Подчелюстной треугольник
18. Подподбородочный треугольник
19. Угол нижней челюсти
20. Двубрюшную мышцу
21. Челюстно-подъязычную мышцу (диафрагму рта)
22. Капсулу подчелюстной слюнной железы (клетчаточное пространство подчелюстного треугольника)
23. Шейную ветвь лицевого нерва
24. Треугольник Пирогова
25. Подкожную мышцу шеи
26. Фасциальное ложе грудино-ключично-сосцевидной мышцы (клетчаточное пространство)
27. Общую сонную артерию, ее бифуркацию
28. Внутреннюю сонную артерию
29. Наружную сонную артерию
30. Блуждающий нерв (на шее, в грудной полости)
31. Внутреннюю яремную вену
32. Общую лицевую вену
33. Клетчаточное пространство основного сосудисто-нервного пучка шеи

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите мышцу, расположенную в области шеи которая используется в качестве внешнего ориентира при выполнении операций.
2. Перечислите костные внешние ориентиры, расположенные в надподъязычной области.
3. Перечислите костные внешние ориентиры, расположенные в нижнем отделе шеи.
4. Укажите, что входит в состав основного сосудисто-нервного пучка шеи.
5. Укажите взаиморасположение элементов основного сосудисто-нервного пучка шеи в направлении снутри кнаружи.
6. Укажите границы сонного треугольника.
7. Опишите взаиморасположение внутренней и наружной сонной артерий. Укажите, от какой артерии отходят ветви.

8. Назовите треугольники шеи, в которых проходит подключичная артерия.
9. Назовите артерию, которая в области вершины лестнично-позвоночного треугольника вступает в отверстие поперечного отростка VI шейного позвонка.
10. Укажите, в каком костном канале в условиях патологии может произойти сдавление позвоночной артерии.
11. Объясните, почему просвет вен шеи при разрезе зияет? Укажите, к чему это может привести. Укажите возможные пути распространения инфекции при тромбозе внутренней яремной вены.
12. Укажите, откуда возникают гортанные возвратные нервы.
13. Укажите внешние ориентиры места выхода ветвей шейного сплетения в подкожную клетчатку.
14. Назовите мышцы, которые ограничивают предлестничный промежуток. Укажите вены, которые проходят в нем.
15. Назовите лимфатические протоки, концевые отделы которых располагаются в левом и правом предлестничных промежутках.
16. Укажите, чем ограничен межлестничный промежуток.
17. Укажите сосуды и нервы, которые могут быть повреждены при переломе или репозиции ключицы.
18. Укажите, с какой стороны от подключичной артерии располагается плечевое сплетение.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

1. Поднижнечелюстной треугольник ограничен сверху:
 - а) задним брюшком двубрюшной мышцы,
 - б) нижним краем нижней челюсти,
 - в) передним брюшком двубрюшной мышцы,
 - г) челюстно-подъязычной мышцей.
2. Сонный треугольник ограничен сверху:
 - а) верхним брюшком лопаточноподъязычной мышцы,
 - б) грудино-ключично-сосцевидной мышцей,
 - в) задним брюшком двубрюшной мышцы,
 - г) передним брюшком двубрюшной мышцы.
3. Лопаточно-трахеальный треугольник ограничен снизу и латерально:
 - а) грудино-ключично-сосцевидной мышцей,
 - б) верхним брюшком лопаточно-подъязычной мышцы,
 - в) срединной линией шеи,
 - г) трахеей.
4. Задний край челюстно-подъязычной мышцы у треугольника Пирогова формирует:
 - а) переднюю сторону,
 - б) верхнюю,
 - в) нижнюю,

- г) дно.
5. Подъязычноязычная мышца в треугольнике Пирогова образует:
- переднюю сторону,
 - верхнюю,
 - нижнюю,
 - дно.
6. Первая фасция шеи образует фасциальный футляр для:
- подкожной,
 - двубрюшной,
 - кивательной,
 - передней лестничной мышцы.
7. Промежуточная часть сухожилия двубрюшной мышцы у треугольника Пирогова формирует:
- переднюю стенку;
 - верхнюю стенку;
 - нижнюю стенку;
 - дно.
8. Дно пироговского треугольника выполняет:
- подбородочно-подъязычная,
 - челюстно-подъязычная,
 - подъязычно-язычная,
 - двубрюшная мышца.
9. В жировой клетчатке надгрудного межпозвоночного пространства располагается:
- левая плечеголовная вена,
 - наружная яремная вена,
 - непарное щитовидное венозное сплетение,
 - яремная венозная дуга.
10. Наружная граница третьей фасции шеи определяется по краю:
- подкожной,
 - кивательной,
 - лопаточно-подъязычной,
 - задней лестничной мышцы?
11. Превисцеральное пространство находится между:
- собственной и лопаточно-ключичной фасциями,
 - лопаточно-ключичной и внутришейной фасциями,
 - париетальным и висцеральным листками внутришейной фасции,
 - внутришейной и предпозвоночной фасциями.
12. Претрахеальное пространство находится между:
- собственной и лопаточно-ключичной фасциями,
 - лопаточно-ключичной фасцией и париетальным листком внутришейной фасции,
 - париетальным и висцеральным листками внутришейной фасции,
 - внутришейной и предпозвоночной фасциями.
13. В образовании пироговского венозного угла принимает участие вена:

- а) подключичная,
 - б) наружная яремная,
 - в) плечеголовная,
 - г) позвоночная.
14. Между общей сонной артерией и внутренней яремной веной лежит:
- а) язычный,
 - б) блуждающий,
 - в) диафрагмальный,
 - г) лицевой нерв.
15. В основном сосудисто-нервном пучке шеи общая сонная артерия располагается по отношению к внутренней яремной вене:
- а) медиально,
 - б) латерально,
 - в) спереди,
 - г) сзади.
16. Первой ветвью наружной сонной артерии является:
- а) язычная,
 - б) лицевая,
 - в) верхняя щитовидная,
 - г) восходящая глоточная.
17. Блуждающий нерв по отношению к главным сосудам шеи лежит:
- а) сзади,
 - б) медиально,
 - в) латерально,
 - г) спереди.
18. Место бифуркации общей сонной артерии проецируется на уровне верхнего края:
- а) щитовидного,
 - б) перстневидного,
 - в) черпаловидного,
 - г) рожковидного хряща?
19. На наружной поверхности передней лестничной мышцы лежит:
- а) подъязычный,
 - б) добавочный,
 - в) диафрагмальный,
 - г) верхний гортанный нерв.
20. Вместе с подъязычным нервом в образовании шейной петли участвуют ветви:
- а) лицевого нерва,
 - б) добавочного нерва,
 - в) плечевого сплетения,
 - г) шейного сплетения.
21. Основание лестнично-позвоночного треугольника шеи образовано:
- а) подключичной веной,

- б) подключичной артерией,
- в) куполом плевры,
- г) ключицей.

Ответы на тестовые задания

1г, 2в, 3а, 4а, 5г, 6а, 7в, 8в, 9г, 10в, 11в, 12в, 13а, 14б, 15а, 16в, 17а, 18а, 19в, 20г, 21в.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу:

Тема 2.2: Топографическая анатомия органов шеи

Цель: сформировать у обучающихся знания о хирургической анатомии органов шеи.

Студент должен знать:

Хирургическую анатомию щитовидной железы, трахеи, пищевода, сосудисто-нервных образований и клетчаточных пространств шеи.

Студент должен уметь: ориентироваться в учебных элементах топографо-анатомических препаратов шеи.

Студент должен владеть: навыками использовать знания топографической анатомии для анатомического обоснования локализации и распространения воспалительных процессов.

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

1. Подподъязычная область. Границы. Лопаточно-трахеальный треугольник. Фасции и клетчаточные пространства. Претрахеальные мышцы.

2. Топография щитовидной и паращитовидной желез, гортани, трахеи, глотки и пищевода. Ход нижней щитовидной артерии и нижнего гортанного нерва.

Уметь показать на препаратах, таблицах, муляжах

1. Подъязычную кость
2. Лопаточно-подъязычную мышцу
3. Грудино-подъязычную мышцу
4. Грудино-щитовидную мышцу
5. Щито-подъязычную мышцу
6. Белую линию шеи
7. Превисцеральное (претрахеальное) клетчаточное пространство
8. Позадивисцеральное клетчаточное пространство
9. Предпозвоночное клетчаточное пространство
10. Щитовидный хрящ
11. Перстневидный хрящ
12. Щито-перстневидную мембрану
13. Щитовидную железу

14. Перешеек щитовидной железы
15. Паращитовидные железы
16. Гортань
17. Трахею
18. Глотку
19. Пищевод
20. Верхнюю щитовидную артерию
21. Нижнюю щитовидную артерию

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите хрящи, которые являются важными внешними ориентирами в области шеи.
2. Назовите границы лопаточно-трахеального треугольника.
3. Назовите органы шеи, между которыми располагается левый возвратный нерв.
4. Объясните, чем опасны ранения трахеи.
5. Назовите, чем образована фасциальная капсула щитовидной железы.
6. Укажите возможный путь распространения гноя из превисцерального клетчаточного пространства шеи.
7. Укажите, какие клетчаточные пространства шеи сообщаются с передним средостением. Назовите осложнение, которое может возникнуть у больного при флегмонах в этих клетчаточных пространствах.
8. Укажите, в каком клетчаточном пространстве может развиваться воспалительный процесс при ранении задней стенки пищевода.
9. Укажите возможные пути распространения гноя из ретровисцерального клетчаточного пространства.
10. Объясните, почему заглоточные абсцессы бывают обычно односторонними (справа или слева).
11. Назовите сосуды, которые кровоснабжают щитовидную железу.
12. Укажите, какое положение занимает шейная часть пищевода относительно средней линии позвоночника.

Выполнить тестовые задания

Выберите один правильный ответ

22. Важным ориентиром перехода гортани в трахею, а глотки в пищевод является кольцо:
 - а) щитовидного,
 - б) перстневидного,
 - в) черпаловидного,
 - г) рожковидного хряща.
23. Сзади к гортани прилежит:
 - а) глотка,
 - б) щитовидная железа,
 - в) пищевод,

- г) позвоночник.
24. Перешеек щитовидной железы располагается книзу от:
- а) щитовидного,
 - б) перстневидного,
 - в) черпаловидного,
 - г) рожковидного хряща.
25. Кнаружи от черпаловидно-надгортанных связок в гортанной части глотки располагаются карманы:
- а) слепые,
 - б) сигмовидные,
 - в) грушевидные,
 - г) яремные.
26. Разрез при флегмоне подчелюстной области проводится:
- а) параллельно нижнему краю нижней челюсти,
 - б) вдоль переднего брюшка двубрюшной мышцы,
 - в) вдоль заднего брюшка двубрюшной мышцы,
 - г) вдоль шилоподъязычной мышцы.
27. «Колбасовидная» флегмона формируется в пределах:
- а) подкожной,
 - б) кивательной,
 - в) лопаточно-подъязычной,
 - г) передней лестничной мышцы.
28. Пироговский треугольник служит ориентиром для обнажения:
- а) подъязычного нерва,
 - б) лицевой артерии,
 - в) язычной артерии,
 - г) выводного протока подчелюстной слюнной железы.
29. Разрез при обнажении общей сонной артерии проводится вдоль края:
- а) кивательной,
 - б) верхнего брюшка лопаточно-подъязычной,
 - в) заднего брюшка двубрюшной,
 - г) переднего брюшка двубрюшной мышцы?
30. Щитоперстневидную связку при осуществлении коникотомии следует рассекать:
- а) продольно,
 - б) поперечно,
 - в) в косом направлении,
 - г) не имеет значения.
31. При проведении трахеотомии приводит к подкожной эмфиземе:
- а) недостаточный,
 - б) слишком большой по длине разрез,
 - в) слишком глубокий разрез трахеи,
 - г) не рассечённая слизистая трахеи?

32. Метод субтотальной субкапсулярной струмэктомии разработан:

- а) Кохером;
- б) Николаевым;
- в) Бильротом;
- г) Мартыновым.

33. Голос становится осиплым при переходе патологического процесса с щитовидной железы на:

- а) гортанный,
- б) язычный,
- в) языкоглоточный,
- г) добавочный нерв.

34. При субтотальной резекции щитовидной железы должна быть оставлена часть её ткани, содержащая паращитовидные железы:

- а) верхний полюс,
- б) задняя часть боковых долей,
- в) передняя часть,
- г) нижний полюс.

35. Эзофаготомию лучше всего делать:

- а) продольно,
- б) косо,
- в) поперечно,
- г) Т-образно.

Ответы на тестовые задания

22б, 23а, 24б, 25в, 26а, 27б, 28в, 29а, 30б, 31б, 32б, 33а, 34б, 35б.

Методическое обеспечение: Труп, таблицы, музейные препараты, муляжи.

Проработать лекционный материал и учебную литературу

4. Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных качеств студентов и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы студентов включает в себя следующие этапы:

- подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- заключительный (оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы студентов обеспечивают: факультет, кафедра, учебный и методический отделы, преподаватель, библиотека, электронная информационно-образовательная среда института и сам обучающийся.

5. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
	Тема 1. Введение в дисциплину.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
2.	Тема 2. Топографическая анатомия мозгового отдела головы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
3.	Тема 3. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (околоушно-жевательная область).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
4.	Тема 4. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (глубокая область лица).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
5.	Тема 5. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (области глазницы и носа).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
6.	Тема 6. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (клиническая анатомия верхней и нижней челюстей).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
7.	Тема 7. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (область рта).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
8.	Тема 8. Топографическая анатомия лицевого отдела	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины;	4

	головой (клиническая анатомия зубов верхней и нижней челюстей).	Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	
9.	Тема 9. Топографическая анатомия шеи (фасции и клетчаточные пространства).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Топографическая анатомия шеи (сонный треугольник).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
11.	Темы 1-10	Подготовка к текущему рубежному контролю.	8
12.	Всего за семестр		48

6. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи.

Для оценки доклада/устного реферативного сообщения:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала. Имеется иллюстративное сопровождение текста.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание устного реферативного сообщения отражает собственный аргументированный взгляд студента на проблему. Тема раскрыта всесторонне, отмечается способность студента к интегрированию и обобщению данных первоисточников, присутствует логика изложения материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аргументация взгляда на проблему недостаточно убедительна и не охватывает полностью современное состояние проблемы. Вместе с тем присутствует логика изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если тема устного реферативного сообщения не раскрыта, отсутствует убедительная аргументация по теме работы.

Для оценки презентаций:

Оценка «отлично» выставляется, если содержание является строго научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами, причем в наиболее

адекватной форме. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «хорошо» выставляется, если содержание в целом является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) соответствуют тексту. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) в определенных случаях соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. Наборы числовых данных чаще всего проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте чаще всего выделены.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если содержание не является научным. Иллюстрации (графические, музыкальные, видео) не соответствуют тексту. Много орфографических, пунктуационных, стилистических ошибок. Наборы числовых данных не проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация не представляется актуальной и современной. Ключевые слова в тексте не выделены.

Методическая разработка для обучающегося

1. Деятельность студентов по формированию и развитию навыков учебной самостоятельной работы по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи

В процессе самостоятельной работы студент приобретает необходимые для будущей специальности компетенции, навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя, студент должен:

- освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем и компетенциями по дисциплине.
- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

студент может: сверх предложенного преподавателем (при обосновании и согласовании с ним) по данной дисциплине:

- самостоятельно определять уровень (глубину) проработки содержания материала;
- предлагать дополнительные темы и вопросы для самостоятельной проработки;
- в рамках общего графика выполнения самостоятельной работы предлагать обоснованный индивидуальный график выполнения и отчетности по результатам самостоятельной работы;
- предлагать свои варианты организационных форм самостоятельной работы;
- использовать для самостоятельной работы методические пособия, учебные пособия, разработки сверх предложенного преподавателем перечня;
- использовать не только контроль, но и самоконтроль результатов самостоятельной работы в соответствии с методами самоконтроля, предложенными преподавателем или выбранными самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов должна оказывать важное влияние на формирование личности будущего специалиста, его компетентность. Каждый студент самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием по каждой дисциплине. Он выполняет внеаудиторную работу по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

2. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы.

С первых же сентябрьских дней на студента обрушивается громадный объем информации, которую необходимо усвоить. Нужный материал содержится не только в лекциях (запомнить его – это только малая часть задачи), но и в учебниках, книгах, статьях. Порой возникает необходимость привлекать информационные ресурсы Интернет, ЭИОС, ЭБС и др. ресурсы.

Система вузовского обучения подразумевает значительно большую самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности. Вчерашнему школьнику сделать это бывает весьма непросто: если в школе ежедневный контроль со стороны учителя заставлял постоянно и систематически готовиться к занятиям, то в институте вопрос об уровне знаний вплотную встает перед студентом только в период сессии. Такая ситуация оборачивается для некоторых соблазном весь семестр посвятить свободному времяпрепровождению («когда будет нужно – выучу!»), а когда приходит пора экзаменов, материала, подлежащего усвоению, оказывается так много, что никакая память не способна с ним справиться в оставшийся промежуток времени.

Работа с книгой.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. *Первичное* - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения. Задача *вторичного* чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Правила самостоятельной работы с литературой.

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания. Основные советы здесь можно свести к следующим:

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться; «не старайтесь запомнить все, что вам в ближайшее время не понадобится, – советует студенту и молодому ученому Г. Селье, – запомните только, где это можно отыскать» (Селье, 1987. С. 325).

- Сам такой перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что Вас интересует за рамками официальной учебной деятельности, то есть что может расширить Вашу общую культуру...).

- Обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании работ это позволит очень сэкономить время).

- Разобраться для себя, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие – просто просмотреть.

- При составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями (или даже с более подготовленными и эрудированными сокурсниками), которые помогут Вам лучше сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время...

- Естественно, все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц).

- Если книга – Ваша собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные

для Вас мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора (это очень хороший совет, позволяющий экономить время и быстро находить «избранные» места в самых разных книгах).

- Если Вы раньше мало работали с научной литературой, то следует выработать в себе способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием – научиться «читать медленно», когда Вам понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать), и это может занять немалое время (у кого-то – до нескольких недель и даже месяцев); опыт показывает, что после этого студент каким-то «чудом» начинает буквально заглатывать книги и чуть ли не видеть «сквозь обложку», стоящая это работа или нет...

- «Либо читайте, либо перелистывайте материал, но не пытайтесь читать быстро... Если текст меня интересует, то чтение, размышление и даже фантазирование по этому поводу сливаются в единый процесс, в то время как вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном», – советует Г. Селье (Селье, 1987. – С. 325-326).

- Есть еще один эффективный способ оптимизировать знакомство с научной литературой – следует увлечься какой-то идеей и все книги просматривать с точки зрения данной идеи. В этом случае студент (или молодой ученый) будет как бы искать аргументы «за» или «против» интересующей его идеи, и одновременно он будет как бы общаться с авторами этих книг по поводу своих идей и размышлений... Проблема лишь в том, как найти «свою» идею...

Чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель – извлечение из текста необходимой информации. От того на сколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Выделяют **четыре основные установки в чтении научного текста:**

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию)
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить, как сами сведения, излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений)
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему)
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

С наличием различных установок обращения к научному тексту связано существование и нескольких **видов чтения**:

1. библиографическое – просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журналов и статей за год и т.п.;
2. просмотровое – используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию, обычно к нему прибегают сразу после работы со списками литературы и каталогами, в результате такого просмотра читатель устанавливает, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе;
3. ознакомительное – подразумевает сплошное, достаточно подробное прочтение отобранных статей, глав, отдельных страниц, цель – познакомиться с характером информации, узнать, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала;
4. изучающее – предполагает доскональное освоение материала; в ходе такого чтения проявляется доверие читателя к автору, готовность принять изложенную информацию, реализуется установка на предельно полное понимание материала;
5. аналитико-критическое и творческое чтение – два вида чтения близкие между собой тем, что участвуют в решении исследовательских задач. Первый из них предполагает направленный критический анализ, как самой информации, так и способов ее получения и подачи автором; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым или в связи с которыми, читатель считает нужным высказать собственные мысли.

Из всех рассмотренных видов чтения основным для студентов является изучающее – именно оно позволяет в работе с учебной литературой накапливать знания в различных областях. Вот почему именно этот вид чтения в рамках учебной деятельности должен быть освоен в первую очередь.

Кроме того, при овладении данным видом чтения формируются основные приемы, повышающие эффективность работы с научным текстом.

1. утверждений автора без привлечения фактического материала;
2. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
3. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного. Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;

3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Практические занятия.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные

результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

В случае необходимости нужно еще раз внимательно разобраться в материале.

Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу. Однако следует помнить, что правильное решение задачи может получиться в результате применения механически заученных формул без понимания сущности теоретических положений.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзаменам и зачетам.

Изучение многих общепрофессиональных и специальных дисциплин завершается экзаменом. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Экзаменационная сессия - это серия экзаменов, установленных учебным планом. Между экзаменами интервал 3-4 дня. Не следует думать, что 3-4 дня достаточно для успешной подготовки к экзаменам.

В эти 3-4 дня нужно систематизировать уже имеющиеся знания. На консультации перед экзаменом студентов познакомят с основными требованиями, ответят на возникшие у них вопросы. Поэтому посещение консультаций обязательно.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна. Оптимальное время занятий, особенно по математике - утренние и дневные часы. В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неутомительные занятия спортом. Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Здесь можно эффективно использовать листы опорных сигналов.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Правила подготовки к зачетам и экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам (или вопросам, обсуждаемым на семинарах), эта работа может занять много времени, но все остальное – это уже технические детали (главное – это ориентировка в материале!).

- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.

- Готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно. Главный смысл подготовки «шпаргалок» – это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету, что само по себе прекрасно – это очень сложная и важная для студента работа, более сложная и важная, чем простое поглощение массы учебной информации. Если студент самостоятельно подготовил такие «шпаргалки», то, скорее всего, он и экзамены сдавать будет более уверенно, так как у него уже сформирована общая ориентировка в сложном материале.

- Как это ни парадоксально, но использование «шпаргалок» часто позволяет отвечающему студенту лучше демонстрировать свои познания (точнее – ориентировку в знаниях, что намного важнее знания «запомненного» и «тут же забытого» после сдачи экзамена).

- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного

преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

Правила написания научных текстов (рефератов, презентаций):

- Важно разобраться сначала, какова истинная цель Вашего научного текста - это поможет Вам разумно распределить свои силы, время и важно разобраться, кто будет «читателем» Вашей работы.

- Писать серьезные работы следует тогда, когда есть, о чем писать и когда есть настроение поделиться своими рассуждениями.

- Писать следует ясно и понятно, стараясь основные положения формулировать четко и недвусмысленно (чтобы и самому понятно было), а также стремясь структурировать свой текст. Каждый раз надо представлять, что ваш текст будет кто-то читать и ему захочется сориентироваться в нем, быстро находить ответы на интересующие вопросы (заодно представьте себя на месте такого человека). Понятно, что работа, написанная «сплошным текстом» (без заголовков, без выделения крупным шрифтом наиболее важным мест и т. п.), у культурного читателя должна вызывать брезгливость и даже жалость к автору (исключения составляют некоторые древние тексты, когда и жанр был иной и к текстам относились иначе, да и самих текстов было гораздо меньше – не то, что в эпоху «информационного взрыва» и соответствующего «информационного мусора»).

- Объем текста и различные оформительские требования во многом зависят от принятых норм.

- Как создать у себя подходящее творческое настроение для работы над научным текстом (как найти «вдохновение»)? Во-первых, должна быть идея, а для этого нужно научиться либо относиться к разным явлениям и фактам несколько критически (своя идея – как иная точка зрения), либо научиться увлекаться какими-то известными идеями, которые нуждаются в доработке.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи.

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
	Тема 1. Введение в дисциплину.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
2.	Тема 2. Топографическая анатомия мозгового отдела головы.	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач	4

		Подготовка к текущему контролю	
3.	Тема 3. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (околоушно-жевательная область).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
4.	Тема 4. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (глубокая область лица).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
5.	Тема 5. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (области глазницы и носа).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
6.	Тема 6. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (клиническая анатомия верхней и нижней челюстей).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
7.	Тема 7. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (область рта).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
8.	Тема 8. Топографическая анатомия лицевого отдела головы (клиническая анатомия зубов верхней и нижней челюстей).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
9.	Тема 9. Топографическая анатомия шеи (фасции и клетчаточные пространства).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
10.	Топографическая анатомия шеи (сонный треугольник).	Подготовка к учебным аудиторным занятиям: Проработка теоретического материала учебной дисциплины; Решение практических задач Подготовка к текущему контролю	4
11.	Темы 1-10	Подготовка к текущему рубежному контролю.	8
12.	Всего за семестр		48

4. Критерии оценивания самостоятельной работы студентов по дисциплине Топографической анатомии головы и шеи.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена программой для всех форм обучения и организуется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Контроль выполнения заданий на СРС осуществляется преподавателем на каждом практическом занятии.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Выставляется студенту, если работа выполнена самостоятельно, содержание соответствует теме исследования, оформление соответствует предъявляемым требованиям и студент может кратко пояснить качественное содержание работы.
Не зачтено	Выставляется студенту, если имеются признаки одного из следующих пунктов: оформление не соответствует предъявляемым требованиям, содержание работы не соответствует теме, студент не может пояснить содержание работы, не может ответить на поставленные вопросы

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.В.ДВ.03.01 Менеджмент в стоматологии*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Института.

В методических рекомендациях отражены виды и функции менеджмента, принципы управления, организационная структура управления, лицензирования.

Рекомендации предназначены для преподавателей и студентов.

Практическое занятие 1

Определение менеджмента. Виды и функции менеджмента.

Практическое занятие 2

Принципы управления.

Практическое занятие 3

Структура организации медицинской помощи населению.

Организационная структура управления.

Практическое занятие 4

Организационные процессы управления.

Практическое занятие 5

Организация рабочего места. Эргономика.

Практическое занятие 6

Менеджмент качества и медицинской помощи.

Практическое занятие 7

Лицензирующие организации.

Практическое занятие 8

Сертификация и аттестация медицинских работников.

Практическое занятие 1

Тема: Определение менеджмента. Виды и функции менеджмента.

Цель: ознакомить студентов с видами и функциями менеджмента.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Аннотация

Менеджмент - система воздействий на персонал и структуру организации с целью повышения эффективности деятельности организации.

Менеджмент - это способ эффективного достижения целей организации посредством планирования, организации, мотивации и контроля.

История развития менеджмента и теории управления

Менеджмент, который начал свое существование с конца XIX века, тесно связан с экономическим и социальным развитием общества. Будучи ориентированной на решение реальных задач, возникающих в практике управления, теория менеджмента активно реагировала на меняющуюся структуру экономических отношений и новые возможности управления. Подобная позиция открыла возможности для появления различных теорий управления, каждая из которых обладает своим потенциалом и ограничениями. В самом общем виде эти теории можно разделить на два класса: одномерные и синтетические теории управления.

Для *одномерных теорий* характерно выделение основного принципа, определяющего всю систему управления. Такими принципами в истории менеджмента становились научная организация производства,

администрирование, отношения между работниками, закономерности поведения. *Синтетическим теориям* свойственен взгляд на управление как на комплексное, многоуровневое и динамичное явление, связанное множеством отношений с внутренним и внешним окружением организации. К этому классу теорий относятся системный подход, управление по целям, ситуационные теории, теория «7-С».

Научный подход в менеджменте - ориентация на рациональные методы вознаграждения, максимизацию прибыли и повышение благосостояния рабочих.

Научный подход. Первым использовал научный метод в исследовании труда и управления *Фредерик Уинслоу Тейлор* (1856-1915). Он выделил три причины низкой производительности у рабочих:

- классовую солидарность: рабочие были уверены, что, повышая производительность, они снижают тарифы и сокращают число рабочих мест;
- природную склонность человека работать, не торопясь;
- низкий уровень профессионального обучения и отсутствие точного инструктажа о наиболее эффективных методах работы.

Ф. Тейлором был предложен метод рационального вознаграждения работников за результат их труда, базирующийся на максимизации прибыли работодателя в сочетании с повышением благосостояния его работников. Этот метод включал в себя первые *принципы научной организации труда*:

1. Изучение и классификация всех действий и операций, выполняемых сотрудниками. Поиск самых эффективных стратегий.
2. Тщательный отбор рабочих, их обучение лучшими наставниками, увольнение всех не справляющихся.
3. Материальное поощрение скорости и точности работы.
4. Сотрудничество рабочих и администрации. Равное разделение труда между рабочими и администрацией. Каждый выполняет те функции, которые у него лучше получаются.

В рамках классического направления менеджмента появилась и *бюрократическая школа*, разработанная немецким социологом *Максом Вебером* (1864-1920). Он считал, что организацией нужно управлять на безличной, чисто рациональной основе, а наиболее эффективным методом работы является жесткий порядок. Функционирующую организацию можно разделить на структурные части и «пронормировать» работу каждой из них. Вебер предлагал строить организации по линейному признаку и регламентировать функции всех работников, а также их количество.

Термин «бюрократия» в современном мире несет скорее негативный оттенок и ассоциируется с избыточными правилами, нормами и формализмом. Тем не менее в исторической перспективе бюрократия стала позитивным явлением, благодаря которому удалось достигнуть высоких результатов в развитии предприятий и обеспечить эффективную организацию деятельности, а также возможность ограничения произвола собственников предприятий.

Административный подход - ориентация в управлении на четкое планирование деятельности, мотивацию персонала, структурированную иерархию подчинения, контроль, координацию.

Административный подход. Французский потомственный горный инженер *Анри Файоль* (1841-1925) перенес акцент в управлении с производственных проблем на важность роли администратора. В 1916 г., всего через несколько лет после публикации Тейлором своей теории научной организации труда, Файоль создал логически стройную систематическую теорию менеджмента, основывающуюся на следующих принципах.

1. *Разделение труда.* Повышение внимания к отдельным операциям при специализации труда и, как следствие, повышение производительности. Файоль считал, что разделение труда необходимо в любом труде, включая управленческий.

2. *Полномочия и ответственность.* Принцип соответствия власти и ответственности за последствия своих управленческих действий, а также соответствие между полномочиями и качествами личности, наделяемой этими полномочиями.

3. *Дисциплина.* Файоль понимал ее как обязательное соблюдение правил, основанное на уважении и адекватных санкциях. Для поддержания дисциплины необходима развернутая управленческая сеть. Одним из самых действенных факторов воздействия на подчиненных Файоль считал личный пример начальника.

4. *Единоначалие.* Каждый работник подчиняется распоряжениям только одного начальника и только перед ним отчитывается. Выполнение указаний от нескольких руководителей представляет угрозу дисциплине и стабильности. Этот принцип Файоля расходится с идеями Тейлора о коллегиальности.

5. *Единство действий.* Группа работников должна следовать единому плану по достижению общей цели.

6. *Подчинение частных интересов общим.* Интересы работника или группы не должны ставиться выше интересов организации.

7. *Вознаграждение.* Оплата труда и методы стимулирования деятельности должны быть справедливыми, обеспечивать максимально возможное удовлетворение интересов сотрудников и работодателей.

8. *Централизация.* Любой организации свойственна естественная централизация. Она устанавливается либо отменяется менеджером. Вопрос централизации или децентрализации - это вопрос их соотношения, т.е. определения оптимального уровня концентрации или рассредоточения власти.

9. *Скалярная цепь* представляет собой организационную иерархию - «цепь начальников» разного уровня. Скалярная цепь не должна прерываться, но целесообразно ее сокращать до оптимального уровня.

10. *Порядок* - это состояние рабочего места каждого сотрудника и одновременно цель в структуре его деятельности.

11. *Справедливость*. Лояльность и преданность персонала возможны только в случае уважительного и справедливого отношения администрации к подчиненным.

12. *Стабильность персонала*. Текучесть кадров негативно влияет на издержки производства.

13. *Инициатива*. Предполагается активное проявление каждым работником усердия и заинтересованности во всех начинаниях.

14. *Корпоративный дух* - сплоченность работников и их единство в достижении цели.

Оригинальность взглядов Файоля в том, что он считал менеджмент обязательным в любой сфере деятельности человека: в производстве, бизнесе, политике, правительстве, религии, семье. Поскольку практика богаче и разнообразнее теории, то между ними появляется нестыковка, а перед исследователями стоит задача построения практико ориентированной теории менеджмента. Это и было причиной затруднений, которые возникали в дальнейших теоретических обобщениях менеджмента. Функции менеджмента, по Файолю, состоят в планировании, организации, мотивации, контроле и координации.

Подход с позиции человеческих отношений - ориентация управления на социально-психологические знания, нематериальную стимуляцию и закономерности отношений в группе.

Подход с позиции человеческих отношений. Исследования немецкого психолога и физиолога *Гуго Мюнстерберга* (1863-1916) способствовали использованию в управлении психологических знаний и диагностических тестов в качестве отборочной процедуры, позволяющей выявить претендента с необходимыми навыками, требуемыми от работника на конкретном рабочем месте. Мюнстерберг выделял следующие задачи, решение которых содействует повышению экономической эффективности организации:

- поиск сотрудников с высокой мотивированностью на успех и с высокой производительностью;
- организация деятельности с целью достижения максимальной производительности;
- учет мотивационных факторов в процессе работы (в идеале мотивация должна повышаться в процессе деятельности).

Именно Мюнстербергу мы обязаны знаниями об упражнении и обучении в трудовой деятельности; закономерностями, характеризующими процессы автоматизации деятельности, образования плато на кривых обучения; исследованием ощущений усталости и утомления.

Наряду с исследованиями Мюнстерберга важный вклад в развитие теории человеческих отношений в менеджменте внес *Элтон Джордж Мэйо* (1880-1949), который провел серию важных исследований. Эти исследования вошли в историю психологии как *хоуторнские исследования* - по названию города в штате Иллинойс, где они и были выполнены на заводе компании

Western Electric. Долгосрочная исследовательская программа (6 лет), реализованная в Хоуторне, ознаменовала собой выход менеджмента за рамки организационных проблем и начало изучения таких сложных явлений, как мотивация, межличностные отношения и управленческая динамика. Экспериментальное исследование работы бригады сборщиц телефонных реле предусматривало варьирование и оценку влияния на производительность многочисленных факторов. В ходе эксперимента фиксировались и оценивались влажность и температура воздуха, освещенность помещения, длительность и периодичность отдыха, объем и содержание питания, материальные поощрения и наказания и другие параметры.

Каково же было удивление исследователей, когда основным действующим фактором, стабильно повышающим производительность и удерживающим ее на высоком уровне, стала психологическая составляющая деятельности. Испытуемые - а это были молодые девушки - вместо строгого начальника, интересовавшегося только выработкой, получили заинтересованного, сопереживающего наблюдателя (экспериментатора), включенного в их проблемы и интересы. Исследователи в ходе доброжелательных бесед подробно расспрашивали их о работе, самочувствии и отношении к производству. В результате помимо повышения производительности труда изменился моральный дух бригады, сформировались групповая сплоченность и ответственность. Полностью прекратились прогулы, пропуски (даже по самым уважительным причинам) и текучка кадров. Так, одна «лентяйка», которая в течение месяцев, предшествовавших эксперименту, отсутствовала на работе 85 раз, за следующие 16 месяцев не пропустила ни одного дня. Эксперимент продемонстрировал значение человеческих отношений, обратной связи и нематериальных стимулов деятельности.

Хоуторнские исследования открыли новую эру в истории менеджмента, начинающего изучать такие феномены, как природа лидерства, образование неформальных групп в рабочей среде, принятый в организации стиль общения и другие особенности организационного стиля, которые ныне признаны факторами, влияющими на производительность труда. Теория человеческих отношений пользовалась большой популярностью в Европе и США, однако она не могла ответить на все вопросы, которые стояли перед компаниями в то время. Поэтому вскоре теория человеческих отношений была дополнена новыми взглядами ученых-бихевиористов (от англ. *behavior* - поведение).

Поведенческий подход - ориентация на оценку поведения работников как заведомо пассивную, безответственную (теории X) или заведомо активную, ответственную и целеустремленную (теории Y).

Поведенческий подход. Американский социальный психолог *Дуглас Мак-Грегор* (1906-1964) предложил теорию мотивации и соответствующую ей рациональную систему поощрений и наказаний. Существовавшие в то

время идеи в области мотивации работников он распределил по двум базовым подходам: теорию X и теорию Y.

Основные положения теории X:

- среднестатистический индивид обладает врожденной неприязнью к труду и всячески избегает его;
- менеджер обязан принуждать, приказывать, жестко контролировать и угрожать наказанием для достижения целей организации;
- средний человек предпочитает, чтобы им управляли, избегает ответственности, имеет низкие амбиции и высоко ценит безопасность.

Основные положения теории Y:

- физический и умственный труд естественен для индивидов;
- человек целеустремлен и может осуществлять самоконтроль и самопобуждение к работе;
- средний индивид не только готов брать на себя ответственность, но и стремится выполнять дополнительные обязательства;
- большинство работников показывает высокий уровень креативности, изобретательности и мастерства.

Сам Мак-Грегор разделял идеи теории Y и считал, что эффективный менеджмент должен использовать интеллект и креативность работников, основываться на вере в большие возможности людей.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «менеджмент».
2. Что является объектом менеджмента?
3. Что является субъектом менеджмента?
4. Что относится к компетенции менеджмента?
5. Что является предметом менеджмента?
6. Какие виды менеджмента Вы знаете?
7. Перечислите функции менеджмента.

Самостоятельная работа:

- а) дайте определение таким понятиям как менеджмент, объект менеджмента, субъект менеджмента.
- б) перечислите компетенции менеджмента.
- в) перечислите виды менеджмента.
- г) перечислите функции менеджмента.

Практическое занятие 2

Тема: Принципы управления.

Цель: ознакомить студентов с принципами управления.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Аннотация

Для реализации процесса управления необходим механизм реализации управления.

Механизм управления – это среда, в которой реализовывается управленческая деятельность. Такой средой для управления являются система управления и техника управления.

Две трактовки понятия «управление»:

- 1) как процесс управления организацией – управленческая деятельность;
- 2) как механизм управления.

Объект теории управления – это управление как процесс и как механизм.

Для определения предмета теории управления необходимо рассмотреть процесс формирования научной теории.

Предмет теории управления – управленческие отношения, в которых выражаются социальные, экономические, политические отношения и интересы, проявляющиеся в воздействии на общество или его отдельные элементы с целью их упорядочения, сохранения специфики, развития и совершенствования; а также тенденции развития практики управления, методы и технологии управления.

Основные этапы развития теории управления:

Первый этап развития теории управления: изучение генезиса механизма управления и основных этапов его становления, возникновение механизма управления и мировоззренческое философское обобщение модели механизма управления.

Необходимо проанализировать исторические тенденции мирового развития науки управления; аспекты управления и сравнительные характеристики типов цивилизации. На этом этапе анализируется эволюция школ научного управления и вклад различных школ в теорию управления.

Содержание первого этапа составляют философские и исторические основы теории управления.

Второй этап: определение понятия управления, системы управления, цели и функции теории управления, понятия управленческого решения и управляющие воздействия, а также основные свойства организационного управления.

Третий этап: формулирование на основе познания объективных законов в теории управления соответствующих правил и рекомендаций для практической деятельности руководителей и органов управления. Знание законов, принципов управления помогает разработать методы управления и стиль управления организацией.

Четвертый этап изучения и исследования теории управления: методика выработки и принятия решения, планирование организации, контроль, система коммуникаций и мотивации управленческой деятельности.

Пятый этап: изучение и исследование процессов управления, создание системы управления (функциональной структуры, организационной структуры, схемы организационных отношений, профессионализма персонала), а также техники управления (системы документооборота, системы связи и телекоммуникаций, автоматизированные системы управления, компьютерная и оргтехника, офисная мебель).

Шестой этап развития теории управления – создание методологических основ оценки эффективности управления. Этот этап включает: цели, принципы, критерии и методы оценки эффективности управления.

Наиболее распространенные определения понятия «управление»:

1) определение цели и результата ее достижения с помощью необходимых и достаточных способов, средств и воздействий;

2) функция организованных систем разнообразной природы (биологических, социальных, технических), которая обеспечивает сохранение их определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию их программ и целей деятельности;

3) создание и осуществление воздействий, обеспечивающих желаемое функционирование объекта, приводящее к определенной цели;

4) процесс организации целенаправленного воздействия на некоторую часть среды, называемую объектом управления, в результате чего удовлетворяются потребности субъекта, взаимодействующего с этим объектом;

5) процесс формирования целей и способов их достижения;

б) использование причинно-следственных отношений, при котором поведение системы приводит к желаемому результату (система достигает цели или решает задачу);

7) воздействие на объект, улучшающее функционирование или развитие данного объекта;

8) управление – процесс целенаправленного воздействия субъекта управления на объект управления для достижения определенных результатов деятельности.

Субъект управления – физическое или юридическое лицо, которое осуществляет властное воздействие. В процессе управления лежат: властные полномочия субъекта управления, его организационно-распорядительные, экономические и морально-этические рычаги воздействия.

Объект управления – то, на что направлено властное воздействие объекта управления. Объектом управления могут быть физические и юридические лица, социальные, социально-экономические системы и процессы.

Основные этапы процесса формирования научной теории:

- наблюдение за совершающимися процессами и анализ их с помощью известных из других наук методов;

- синтез знаний и создание теоретических основ науки (принципы, зависимости, законы и закономерности);

- формализация и систематизация происходящих процессов, составление их типологии;

- разработка прикладных научных основ для анализа и синтеза наблюдаемых процессов;

- создание методологии исследования процессов заданной типологии;

- накопление статистических данных об результативности предложенной методологии и ее корректировка.

Особенности процесса управления: управление – целенаправленный процесс, выполняемый непрерывно во времени и пространстве, требующий глубокого анализа, разработки и постановки определенных целей. Чем точнее результат соответствует установленной цели, тем выше качество управления.

Подходы к управлению в стоматологии. Рынок стоматологических услуг относится к числу наиболее динамично развивающихся секторов рынка медицинских услуг. Характерными для него являются рост числа стоматологических организаций и, прежде всего, негосударственных, появление элементов конкуренции, изменение самих медицинских организаций, их структуры и размеров. В новых хозяйственных условиях неотъемлемой частью работы любой стоматологической организации является развитие практического менеджмента и маркетинга.

Сегодня одной из самых популярных моделей управления является маркетинговая модель. Новая философия управления основана на системном, ситуационном подходе. При этом учреждение (фирма) рассматривается как

«открытая система». Главные предпосылки ее успеха лежат как внутри, а так и вне ее. Успех связывается с тем, насколько удачно учреждение вписывается во внешнюю среду (экономическую, научно-техническую, социально-политическую) и приспосабливается к ней. Ситуационный подход к управлению означает, что все внутреннее построение системы управления представляет собой ответ на воздействия внешней среды.

В условиях ситуационного подхода формы, методы, системы, стиль руководства должны существенно варьировать в зависимости от объективных условий организационного контекста, приближаясь то к идеалам рационалистической модели (в условиях высокой степени определенности и стабильности), то к принципам поведенческого направления (в условиях высокой степени неопределенности). Менеджеры справедливо считают, что каждое учреждение должно искать свою собственную модель управления.

Целевой подход служит основой стратегического управления и планирования, предполагает выбор, обоснование и реализацию четких и конкретных долгосрочных или краткосрочных целей, которые выступают как ориентиры для руководства стоматологическим учреждением. Ясно, что целевой подход предопределяет успешность управления, поскольку позволяет однозначно направить деятельность стоматологического учреждения на потребности пациентов, сосредоточить усилия коллектива на решении самых важных задач, установить объективные критерии оценки работы. Деятельность стоматологической фирмы может быть успешной только при условии четкого видения целей. Не только руководитель клиники, но и все сотрудники должны ясно представлять себе, что нужно делать для достижения желаемого результата.

Управленческие функции. Трактовка управления как процесса, представляющего собой целостную совокупность функций, имеет давнюю историю. Фактически с начала формирования основ менеджмента в 20-х годах прошлого века, когда Анри Файолем был разработан первый перечень, и до сих пор создаются различные классификации, отличающиеся только числом и наименованием управленческих функций. Но сейчас речь должна идти не столько о классификациях, сколько о содержании и реализации этих функций в управлении стоматологическим учреждением.

Областью функционального совершенствования управления являются планирование и прогнозирование (рис. 1).



Рис. 1. Функции, составляющие процесс менеджмента

По своему существу планирование означает заблаговременное принятие решения по поводу того, что предстоит сделать. Менеджмент открывает в этом аспекте определенную перспективу, расширяя наше понимание процесса планирования в его взаимосвязи с другими управленческими функциями. Менеджмент предлагает четкие способы оценки целей, распределения ресурсов, внутренней и внешней координации. Здесь разработаны модели планов, позволяющих стоматологическим учреждениям найти решение насущных проблем, уменьшить фактор неопределенности будущего, адаптироваться к динамичным изменениям. Эти планы, как правило, конкретны и состоят из ряда последовательных этапов.

После того, как в процессе планирования были определены цели и задачи, основной функцией менеджмента является переключение на совершенствование организации, которая способна выполнить эти задачи. В этом контексте важное значение приобретает функция организации. Повысить чувствительность и быстроту реакции руководства стоматологической клиники на нововведения, сосредоточиться на проблемах будущего позволяет освоение новых для нас категорий: делегирования полномочий, адаптивной организационной структуры, а также современное восприятие традиционных понятий, таких как интеграция, централизация.

Следующей функцией менеджмента является реализация планов (руководство). Т. е. после составления планов и создания стоматологической организации, способной воплотить их в жизнь, следующей логически обоснованной функцией менеджмента является стимулирование необходимых усилий для выполнения требуемой работы. Руководство включает следующие виды деятельности.

- *Отдача приказов.*
- *Наблюдение за выполнением.*
- *Личный пример.*
- *Мотивирование.*
- *Обмен информацией.*
- *Разработка должностных инструкций.*

Последующие действия концентрируются на координации. Координация - это действие по синхронизации действий врачей и прочего персонала таким образом, что бы они слаженно взаимодействовали для достижения целей, поставленных перед стоматологической клиникой.

В нынешних условиях смены приоритетов в управлении медицинской организацией (МО) стоматологического профиля ощутимо меняет свое содержание контроль, составляющий существенную часть процесса управления (контроль - синонимы - обратная связь, обеспечение выполнения). Контроль - это международный термин в области менеджмента и применяется в том же смысле этого слова, что и в кибернетике. Контроль можно определить как регулирование действий в соответствии с требованиями плана. По своей сути контроль непосредственно связан с функцией планирования. Из основной функции административно-командных органов, которой подчинялись все остальные управленческие процессы, контроль постепенно обретает истинное значение, сформулированное в менеджменте. Контроль обеспечивает достижение целей стоматологического учреждения, он необходим для обнаружения и разрешения возникающих проблем раньше, чем они станут слишком серьезными, и может также использоваться для стимулирования успешной деятельности. Суть контроля как управленческой функции заключается не в поиске виновных и их наказании, а в открытом выявлении проблем и поиске их оптимального решения для реализации принципа «при минимальных затратах достичь максимальных результатов».

Функция, которая в отечественной теории управления называется стимулированием, в менеджменте обозначается термином «мотивация». Традиционное стимулирование с его двухмерной системой материальных и моральных стимулов заметно ограничивает функции руководителя МО в создании факторов, влияющих на удовлетворенность работой и собственное развитие. Мотивация, за которой стоят многолетние глубокие исследования потребностей человека, проведенные как в теории менеджмента, так и в рамках психологических наук, обеспечивает массу реальных и конкретных мероприятий для заинтересованности всего персонала стоматологического учреждения в своей работе, создания оптимального климата в коллективе, выбора методов и стиля руководства.

Потребность в управлении возникает тогда, когда происходит объединение людей для совместного выполнения какой-либо деятельности. При этом суть управления не зависит от величины системы: будет ли это группа в несколько человек (частный стоматологический кабинет) или объединение значительного числа стоматологических поликлиник в некую корпоративную систему, где работает 150-200 врачей-стоматологов. Сутью управления является «наиболее эффективное достижение поставленных системой целей». Эта формулировка может считаться определением управления как вида человеческой деятельности. Ключевым словом в определении является «цель».

Философское определение «цели» звучит так: «Цель - результат осознанной деятельности человека или группы людей». Его можно отнести к любой деятельности человека. В этом смысле можно говорить о всеобщности управления. В управленческой деятельности в стоматологии имеются два основных элемента:

- *субъект управления - тот, кто управляет, воздействует (в МО это администрация, орган управления);*
 - *объект управления - те, кем (или чем) управляют (на уровне МО это неразрывно связанные друг с другом производственные процессы и ресурсы).*
- Технологии в управлении отражают способы воздействия субъекта на объект управления. Поскольку управление многоаспектно и имеет несколько уровней, то его взаимоотношения возможно рассматривать на основе представленной модели (рис. 2).

Система управления МО стоматологического профиля включает непосредственно 2 уровня (стратегический и тактический) аппарата управления: главного врача со своими специальными службами (АХЧ, бухгалтерия и т. д.) и заместителей главного врача и 3-й (оперативный) - низовой уровень - заведующие отделениями МО. Должности этого уровня не включены в номенклатуру аппарата управления, но, работая непосредственно с исполнителями, они осуществляют управленческие функции. В частном стоматологическом учреждении эти принципы сохраняются, но зачастую большинство из них концентрируется в руках собственника учреждения, что концентрирует у него и самый высокий уровень ответственности за результаты работы.

Объект управления отражает производственные процессы, определяемые типом медицинской организации (муниципальная стоматологическая поликлиника, частный стоматологический кабинет и т. д.), в основании которого лежат ресурсы, обеспечивающие работу конвейера по производству стоматологических услуг.



Рис. 2. Взаимодействия субъекта и объекта управления в стоматологии

Субъект управления МО стоматологического профиля. Система управления любого объекта по существу имеет 3 уровня:

- *стратегический,*

- *тактический,*
- *оперативный.*

Название уровней отражает приоритетные задачи каждого из них; но при этом следует подчеркнуть, что по отношению к своим задачам каждый уровень выполняет все три вида деятельности.

Задачами стратегического уровня являются:

- обеспечение достижения поставленных целей в запланированных объёмах и в обозначенные сроки;
- совершенствование деятельности МО стоматологического профиля;
- разработка новых целей на основе прогноза ситуации во внешней среде и учёта возможностей стоматологического учреждения.

Таким образом, на стратегическом уровне лежит ответственность за последствия принятых решений, определяющих успех стоматологического учреждения в будущем.

Тактический уровень ответственен за оптимальное распределение ресурсов с выбранной стратегией, организацию и контроль достижения текущих результатов по отдельным направлениям деятельности стоматологического учреждения.

Оперативный уровень обеспечивает эффективное выполнение производственных (технологических) процессов в отдельных подразделениях учреждения, что определяется соответствием, как со стандартами с технологий, так и с оптимальным использованием ресурсов.

Перед каждым руководителем стоматологического учреждения ежедневно встают проблемы, которые требуют разрешения в короткие сроки или могут быть отодвинуты на далекую перспективу, но так или иначе решения принимаются. Работа руководителя любого уровня строится на выполнении алгоритма нескольких функций, которые следуют одна за другой и по мере прохождения управленческого цикла. Алгоритм может быть повторен на более высоком уровне неоднократно, пока цель (конечный результат) не будет достигнута.

Часто специалисты по управлению стоматологией плохо знают потребителей услуг, в т. ч. пациентов, врачей, администрации территорий и пр. Знание и понимание потребителей продукции стоматологии должны приобретаться в ходе осмысленного диалога с ними, и информация должна проникать на все уровни МО, которые стремятся удовлетворить нужды потребителей.

Для того, чтобы улучшить результаты работы стоматологических учреждений, их руководители должны хорошо понимать, что приносит эти результаты. Таким образом, знание структуры системы здравоохранения в целом, стоматологических медицинских учреждений, технологических процессов позволит постоянно улучшать эти процессы, а это является единственным предсказуемым способом улучшения результатов деятельности в стоматологии.

Применение статистического анализа технологических процессов предусматривает преимущественное использование аналитической статистики по сравнению с цифровой статистикой. Это статистическое мышление фокусируется на будущей характеристике происходящих в настоящее время процессов и функционировании систем, а не на описании или сравнении фиксированных совокупностей прошлых данных. Иными словами, каким образом можно понять происходящий процесс, чтобы быть в состоянии предсказать его характеристики в будущем? Существует несколько способов. Это, прежде всего, внедрение таких средств индикации и анализа данных, как сетевые графики, контрольные технологические карты, и др.

Наконец, результаты, которых должны добиваться руководители стоматологических учреждений, делятся на три основные категории:

- *Сокращение расходов, инициируемых владельцами стоматологического учреждения.*

- *Удовлетворение запросов населения и отдельных потребителей стоматологических услуг.*

- *Вовлечение в процесс улучшения результатов (медицинских, социальных, экономических) как можно большего числа сотрудников учреждения.*

Объект управления. Осуществление производственных процессов в условиях рыночных отношений приобретает большую ориентированность на удовлетворение пациента получаемыми услугами, т. к. услуга становится предметом купли и продажи. Это повышает требования к качеству оказания медицинской помощи и ставит вопрос о стоимости производимых услуг. В связи с этим возникает необходимость использования стандартов как измерителей оказания медицинской помощи. При этом, кроме технологических стандартов выполнения операций и процедур, касающихся диагностики, лечения, реабилитации и профилактики стоматологических заболеваний, должны быть разработаны стандарты оказания стоматологической помощи при различных нозологиях с учётом стоимости проводимых процедур, т. е. медико-экономические или клинико-экономические стандарты.

Не останавливаясь подробно на ресурсах, куда включают кадры, финансы, основные фонды и материально-техническое оснащение расходными материалами и медикаментами, скажем, что именно объект управления станет предметом рыночных отношений. Поэтому вопросы приобретения, использования и развития ресурсов становится важнейшей специальной задачей системы управления стоматологического учреждения.

Среди прочих самыми сложными для управления признаны кадры - большие различия в профессиональной подготовке, демографических параметрах, личностных особенностях, выраженный динамизм в потребностях определяют выделение специальной функции управления - работы с кадрами, задача и функция которой по праву должны стать

предметом специального рассмотрения. Это существенно повлияло на переориентацию интересов стоматологических учреждений на потребителя, а внутри учреждения изменило характер взаимоотношений между руководством и исполнителями в сторону большего интереса руководителей к нуждам и потребностям работников.

В настоящее время управление в отечественной стоматологии переживает период ситуационного подхода, что вызвано нарастающим динамизмом изменений в обществе. Растущая борьба граждан (пациентов) за свои права привела к увеличению социальной ответственности менеджмента, т. е. большего привлечения рыночных структур к решению социальных вопросов. Приоритетное развитие получили и информационные системы, обеспечивающие взаимосвязи между всеми заинтересованными сторонами. В этих условиях, когда на ведущие позиции в идеологии менеджмента выходят взаимоотношения между людьми, большое значение для успешного управления имеет стиль отношений между управляющими и исполняющими структурами учреждения.

Таким образом, каждый руководитель стоматологического учреждения, независимо от его величины, должен обладать практическими навыками менеджмента:

- Технические навыки - это способность пользоваться методами, процессами и технологическими приемами в определенной области.
- Личностные навыки - это способность конструктивно общаться с другими людьми, понимать их, мотивировать их и увлекать их за собой в процессе работы.
- Концептуальные навыки - это умственные способности охватывать весь комплекс отношений на рабочем месте, взаимосвязь между людьми, отделами и различными подразделениями учреждения и даже между отдельно взятой организацией и окружающей средой, в которой эта организация существует.

В определенной мере на успешное управление стоматологическим учреждением влияет, насколько верно руководитель представляет его как систему (конвейер по производству стоматологических услуг), имеющую вход и выход. И насколько он склонен к проведению преобразований (рис. 3).

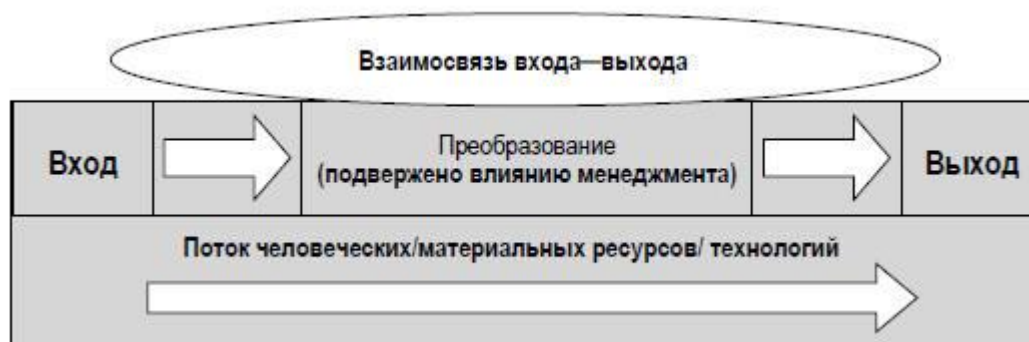


Рис. 3. Стоматологическое учреждение как объект менеджмента

Естественно, что процесс преобразований должен быть направлен на достижение более высоких результатов деятельности стоматологического учреждения как с точки зрения непосредственно имеющих отношение к медицинской деятельности и удовлетворению потребностей пациентов, так и с точки зрения достижения оптимальных экономических параметров производства. Преобразования должны положительно влиять как на выполнения валовых показателей производства услуг и другой продукции (зубные протезы, конструкции и т. п.), показателей качества, так и на эффективность использования всех видов ресурсов.

При переходе к рынку происходит медленный отход от иерархического управления, жесткой системы административного воздействия, практически неограниченной исполнительной власти над рыночными взаимоотношениями, отношениями собственности, базирующимися на экономических методах. Поэтому необходима разработка принципиально новых подходов к приоритету ценностей. Главное внутри стоматологического учреждения - сотрудники, а за его пределами - потребители продукции. Задачей менеджера-стоматолога является поворот сознания, работающего к потребителю, а не к начальнику; к прибыли, а не расточительству, к инициатору, а не к бездумному исполнителю. Переход к социальным нормам, базирующимся на здравом экономическом смысле, не забывая о нравственности. Иерархия управления должна отойти на второй план, уступая место культуре и рынку.

Новые службы управления персоналом создаются на базе традиционных структур - отделов кадров. Задачи новых служб заключаются в реализации эффективной кадровой политики. В связи с этим они начинают расширять круг своих функций и от чисто кадровых вопросов переходят к разработке систем стимулирования трудовой деятельности, управлению профессиональным продвижением, предотвращению конфликтов, изучению рынка трудовых ресурсов и т. п.

Безусловно, структура службы управления персоналом во многом определяется характером и размерами предприятий, особенностями выпускаемой продукции или оказываемых услуг. Поскольку большинство негосударственных стоматологических учреждений относится к малым и средним предприятиям, то многие функции по управлению персоналом выполняют преимущественно линейные руководители (заведующие кабинетами и отделениями), а в крупных стоматологических организациях формируются самостоятельные структурные подразделения по реализации функций. Естественно, что в рамках новых экономических отношений в стоматологии меняется роль управленцев (менеджеров), несмотря на то, что официальные полномочия и статус практически не подвергаются изменениям (рис. 4).

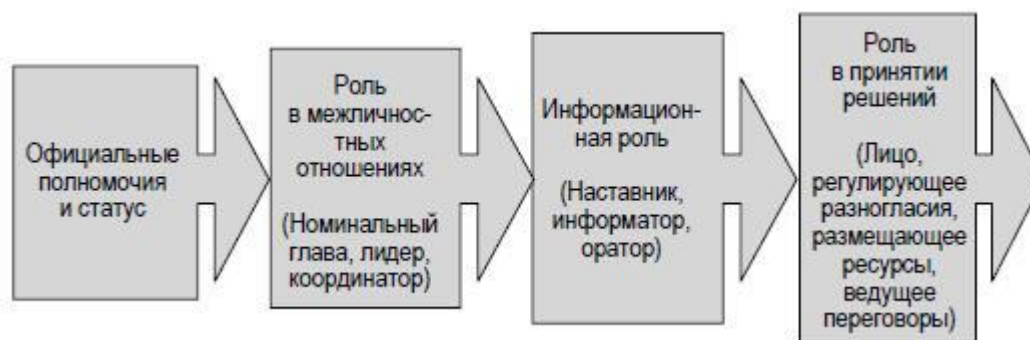


Рис. 4. Роль менеджеров в процессе управления организацией

Ведущие позиции в новом понимании управления персоналом стоматологического учреждения начинают занимать межличностные взаимоотношения, доведение нужной информации до подчиненных и принятие решений с учетом данных системного анализа, ухода от конфликтов в рамках переговорного процесса. Таким образом, в процессе формирования новых управленческих воззрений в условиях рыночных отношений в стоматологии большая роль отводится способам воздействия субъекта на объект управления.

Способы воздействия субъекта на объект управления

Организационная структура. Начнём с организационной структуры, т. к. она считается жёсткой структурой, определяющей каркас всей деятельности учреждения стоматологического профиля. Её суть на этапе достижения поставленной цели заключается в её стабильности. Организационная структура - один из важнейших инструментов управления. С её помощью в соответствии с задачами учреждения формируют, во-первых, количество и качество исполнительных структур - составные элементы. В МО стоматологического профиля составными элементами являются отделения, диагностические подразделения и другие вспомогательные структуры, на их основе строят структуру системы управления. Во-вторых, определяют связи между ними.

Связи выделяют вертикальные или линейные, определяющие отношения подчинения и горизонтальные (функциональные), предназначенные для согласования действия. Как правило, они существуют одновременно, что определяется как линейно-функциональные связи.

На основе организационной структуры стоматологического учреждения между его подразделениями распределяют ресурсы, а между работниками - задачи, обязанности, права и ответственность. Поэтому на этапе построения организационной структуры её смыслом является поиск всему (каждому) своего места, а на этапе функционирования - в обеспечении всего (каждого) на своём месте. При плохой организационной структуре, неадекватности распределения задач и ресурсов, несбалансированности прав, обязанностей и ответственности, при отсутствии надлежащей регламентации деятельности учреждения в целом и его подразделений часто возникают

сбои, что существенно снижает эффективность деятельности всего коллектива.

Механизм управления. Механизм управления включает в себя способы воздействия руководства на исполнителей, обеспечивающие наилучшее выполнение работниками своих производственных задач (рис. 5). Выделяют следующие способы воздействия: цели, принципы, методы и функции управления.

Цели. Следует отметить, что в управлении цели имеют самостоятельное значение, представляя общие будущие результаты деятельности любого стоматологического учреждения, достижение которых предопределяет возможность успеха или неуспеха МО. На достижение генеральной цели должна быть направлена деятельность всей системы стоматологической помощи населению территории. Формирование генеральной цели стоматологического учреждения выполняется стратегическим уровнем системы управления. В новых условиях рынка в стоматологии и децентрализации управления этот вид управленческой деятельности станет приоритетным для аппарата управления МО. Изменение внешних для МО условий в области экономики, политики и социальной стороны жизни общества будут определять изменения условий внутри МО, что потребует от руководства при формировании целей учреждения учёта гораздо больших факторов и взаимодействия с различными представителями общества.

Использование целей в качестве элемента планирования и контроля деятельности учреждения позволило выделить следующие цели:

- *новаторские;*
- *решения проблем;*
- *обычных рабочих обязанностей;*
- *самосовершенствования.*

В качестве механизма «цель» работает только в случае ее формулирования для всех уровней медицинской организации вплоть до исполнителя, т. к. достижение генеральной цели будет возможно только при условии выполнения целей всеми уровнями снизу вверх. Этот подход обеспечивает взаимосвязь всех уровней, особенно объекта и субъекта, и, являясь мотивационным фактором, определяет новую производительную силу. Основу этого составляет то, что формулирование целей способствует их осознанию и росту мотивации работников и в результате - стремлению выполнять свою работу.

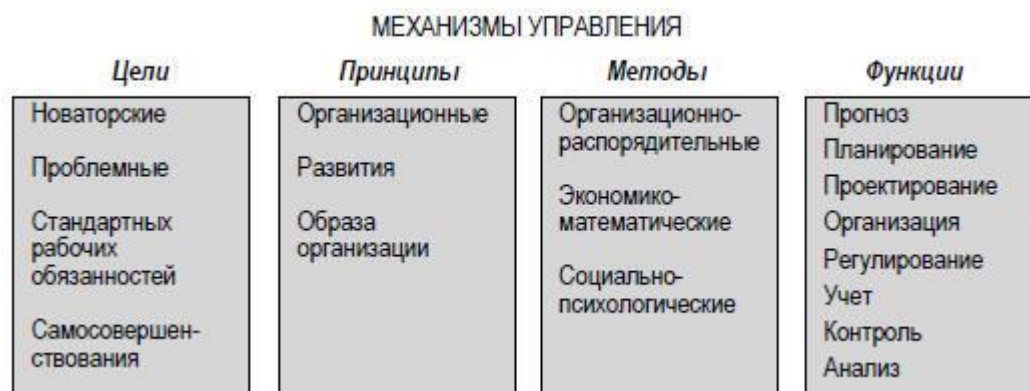


Рис. 5. Структура механизмов воздействия субъекта на объект управления

Целевой подход служит основой стратегического управления и планирования, предполагает выбор, обоснование и реализацию четких и конкретных долгосрочных или краткосрочных целей, которые выступают как ориентиры при руководстве стоматологическим учреждением. Деятельность стоматологических учреждений может быть успешной только при условии четкого видения целей. Не только руководитель стоматологической МО, но и все сотрудники должны ясно представлять себе, что нужно делать для достижения желаемого результата.

Принципы управления. В современном менеджменте всё чаще появляется этот термин. Он стал предметом научной дискуссии последних лет. Самым простым определением термина «принцип» является «основное правило деятельности или руководящая идея».

В настоящее время выделяют следующие группы принципов управления:

- *Организационные принципы управления - они устанавливают ориентировочные (координационные, оперативные) задачи и цели усиления мотивации сотрудников;*

- *Принципы управления развития - они касаются взаимоотношений всех работников учреждения;*

- *Принципы управления образа организации - направлены на внешнюю среду и определяют имидж учреждения.*

Разработка принципов управления должна учитывать ситуацию, зрелость сотрудников, структуру задач учреждения и взаимоотношения руководства и сотрудников.

Примерами классических организационных принципов управления, представляющих ценность и сегодня, являются принципы управления, разработанные еще Анри Файолем.

Власть и ответственность. Первая определяется формальным фактором -должностью, из неё как следствие вытекает степень ответственности. Однако немалое значение в этом отношении играет личность. Она может как увеличивать, так и снижать проявление власти и степень ответственности. Совпадение личности и должности создает

нормальную рабочую обстановку. Несоответствие личности своей должности, как правило, приводит к появлению неформального лидера, что сопровождается конфликтными ситуациями.

Единоначалие. У подчиненного один начальник, т. е. сотрудник должен получать приказ от одного руководителя. В наших стоматологических учреждениях в силу очень нечёткой организационной связи зачастую по одному и тому же вопросу заведующему отделением распоряжения может давать и заместитель, и главный врач. При этом последний нарушает принцип управления. Такая нечёткость, как правило, вызывает неудовлетворённость у работников.

Единство руководства. Оно преследует наличие для одного вида или совокупности видов деятельности, объединённых одной целью, одного руководителя и одного плана.

Централизация. Под ней понимают ту или иную степень рассредоточения власти. В отношении существующей в современном здравоохранении России системы управления мы говорим, что она отличается чрезмерной централизацией, и, в некоторых случаях сочетается с превышением полномочий. Необходимо подчеркнуть, что в разных учреждениях степень централизации может отличаться существенно, т. к. в управлении каждое решение определяется состоянием самой системы: её ресурсов, в первую очередь кадровых.

Линейное управление. Поскольку оно основано на вертикальных иерархических связях, то число уровней может быть различным. Общая тенденция развития управления выявляет снижение уровней по вертикали, однако А. Файоль говорил, что влияние вертикали можно сокращать, но не уходить от неё без надобности.

Порядок. Его обеспечивает организационная структура, что позволяет реализовать этот принцип как «всему своё место» и «всё на своём месте».

Стабильность. Суть организации в её стабильности. Частая смена, например, отдельных руководителей, как правило, дезорганизует систему управления стоматологической организацией.

Инициатива. Под ней А. Файоль понимал «обдумывание и выполнение плана». Этот принцип, в первую очередь, направлен на стратегический уровень, т. к. отражает ориентир на будущее.

К принципам управления развития организации можно отнести следующие принципы А. Файоля:

Дисциплина. В нашем сознании она интерпретируется как обязательное подчинение предписаниям руководства. А вот определение А. Файоля: «Дисциплина - это уважение соглашений, рассчитанных на то, чтобы обеспечить повиновение, прилежание, энергичность и внешнее проявление уважения». На современном уровне развития реализация этого принципа обеспечивается созданием системы поддержки, направленной на возрастание у исполнителя прилежания и энергичности, необходимых для достижения запланированного результата.

Справедливость. Под ней понимается «лояльность и преданность персонала, обеспечение сочетания доброты и справедливости со стороны администрации к подчинённым». Этот принцип демонстрирует не только использование управления как одного из интенсифицирующих факторов, но и идею гуманизации управления.

Подчинение индивидуальных интересов общим. По А. Файоллю, это значит: «если двое расходятся во мнении, то администрация должна их примирить».

Корпоративный дух. Этот термин получил широкое распространение в последнее десятилетие, но своего наибольшего развития он достиг в Японии.

Принципы управления развития и образа организации будут представлены ниже. Они обусловлены конкуренцией, направлены на привлечение потребителя и основаны на признании и реализации в жизнь каждым работником поведения, привлекательного для покупателя.

Методы управления. Их известно 3 группы:

- *организационно-распорядительные,*
- *экономико-математические,*
- *социально-психологические.*

Главная цель всех методов - комплексное воздействие на сотрудников, в результате чего они стремятся лучшим образом выполнить производственные задачи. Следует подчеркнуть, что важны все методы, но в конкретных условиях будут меняться приоритеты. В основе управленческой деятельности лежат организационно-распорядительные методы, при этом организационное воздействие отражает статику управления и проявляется в форме регламентов и нормирующих документов, утверждающих структуру учреждения. Кроме нормативов, организационными документами являются штаты, порядок и правила деятельности МО стоматологического профиля, устав учреждения, договоры, контракты и др. Распорядительные документы отражают динамику управления, т. к. касаются исполнительной деятельности. Формами распорядительного воздействия являются приказ, распоряжение, рекомендации.

В настоящее время в системе стоматологической помощи населению России приоритет имеют экономические методы управления (в частности, стимулирование). Методы экономического стимулирования бывают прямыми и косвенными и направлены как на отдельного работника, так и на группу людей. Применение экономических методов стимулирования вызывает напряжение во взаимоотношениях между членами коллектива стоматологического учреждения. Кроме того, из западного менеджмента известно, что по мере удовлетворения базовых потребностей в целом для работника всё большее значение начинают приобретать потребности более высокого уровня: принадлежность к социальной группе, потребность в уважении и в самоутверждении, т. е. максимальном проявлении себя. Это потребовало от менеджеров в стоматологии расширения использования

социально-психологических методов, в т. ч. разработки методов мотивации, они в большей мере ориентированы на факторы престижности и удовлетворения своим трудом.

Однако, только на основе чёткой организационно-распорядительной регламентации деятельности МО, подразделений, всех работников и взаимосвязей между ними, а также при использовании экономических методов создаётся база для эффективного включения социально-психологических методов, обеспечивающих сбалансированные взаимоотношения между руководством и работником. Сложность социально-психологических методов для руководителей заключается в постоянном поиске адекватных факторов мотивации, что обусловлено различными потребностями работников и их изменениями по мере удовлетворения предыдущих.

Функции управления. Их круг достаточно очерчен, однако реально существует значительное число классификаций функций управления. Приводим одну из них в виде перечня управленческих функций:

- *Системный анализ*
- *Прогноз*
- *Планирование*
- *Проектирование*
- *Организация*
- *Регулирование*
- *Учет*
- *Контроль*

Таким образом, механизмы управления представляют собой целый комплекс разнообразных воздействий, применяемых руководством по отношению к исполнителям. Задачей менеджмента является адекватность их использования в зависимости от ситуации и развития коллектива. В разных системах, при различных условиях использование способов управления по их количеству и качеству может быть чрезвычайно разнообразным, при этом количество возможных комбинаций между ними ещё больше.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «принцип управления»?
2. Каковы цели управления?
3. Перечислите основные этапы развития теории управления?
4. Какие методы управления Вы знаете?
5. Каковы функции управления?
6. Дайте определение термину «объект управления»?
7. Дайте определение термину «субъект управления»?
8. Каковы способы воздействия субъекта на объект управления?

Самостоятельная работа:

- a) перечислите цели управления;

б) перечислите методы и функции управления.

Практическое занятие 3

Тема: Структура организации медицинской помощи населению. Организационная структура управления.

Цель: Ознакомить студентов со структурой организации медицинской помощи населению.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Аннотация

Структура оказания делится два понятия: система охраны здоровья граждан и система здравоохранения.

Охрана здоровья граждан - это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи. Понятно, что в охране здоровья граждан участвует значительное число структур: от государства в лице органов законодательной и исполнительной власти до общественных организаций и отдельных лиц.

Система здравоохранения - это совокупность учреждений, предприятий и организаций, связанных устойчивыми административными, правовыми, финансовыми и иными ресурсными отношениями, конечным эффектом взаимодействия которых является улучшение показателей, характеризующих состояние здоровья населения территории или страны в целом.

В единой системе здравоохранения выделяют три подсистемы: государственную, муниципальную, частную.

К государственной системе здравоохранения относятся: - федеральные органы исполнительной власти в сфере здравоохранения;

- органы управления здравоохранением субъектов РФ;
- Российская академия медицинских наук;
- находящиеся в государственной собственности лечебно-профилактические, научно-исследовательские, образовательные, аптечные, санитарно-профилактические учреждения и некоторые другие федеральные учреждения.

К муниципальной системе здравоохранения относятся:

- муниципальные органы управления здравоохранением;
- находящиеся в муниципальной собственности лечебно-профилактические, научно-исследовательские, аптечные, образовательные и другие учреждения.

К частной системе здравоохранения относятся:

- субъекты здравоохранения, имущество которых находится в частной собственности;
- лица, занимающиеся частной медицинской или фармацевтической деятельностью.

Любая из этих подсистем является сложной открытой динамической системой, тесно связанной и зависимой от изменений внешней среды.

Основным элементом системы здравоохранения является учреждение здравоохранения.

Организационная структура различных типов медицинских учреждений определена соответствующими нормативными актами, которые в настоящее время носят все более рекомендательный характер, и потому она может модернизироваться с учетом целей организации, потребностей населения, возможностей самой МО (технических, кадровых, финансовых и пр.)

Основной структурой, по-прежнему, остаются государственные муниципальные медицинские учреждения, которые, несмотря на все увеличивающийся отток специалистов в частный стоматологический сектор, выполняют наибольший объем стоматологической помощи.

В системе государственной и муниципальной служб городского здравоохранения выделяют три уровня оказания стоматологической помощи.

Первый уровень. К учреждениям первого уровня относятся: стоматологические отделения в многопрофильных поликлиниках, медико-санитарных частях, в составе ЦРБ (центральных районных больниц) и других медицинских учреждениях, стоматологические кабинеты на предприятиях, в учебных заведениях, детских садах, на сельскохозяйственных предприятиях, в женских консультациях и других учреждениях. На первом уровне проводится основной объем мероприятий по индивидуальной профилактике и лечению наиболее распространенных видов стоматологической патологии,

завершающийся санацией полости рта и при необходимости несложным зубопротезированием.

Второй уровень представлен государственными и муниципальными стоматологическими поликлиниками административных районов городов, где обеспечивается оказание высококвалифицированной специализированной помощи по основным профилям стоматологической специальности: терапевтической стоматологии с эндодонтией, хирургической стоматологии и зубному протезированию. Как правило, такие стоматологические поликлиники выполняют еще и функции своеобразных методических и практических центров по организации стоматологической помощи, реализации муниципальных стоматологических программ в районе обслуживания.

На третьем уровне оказывается высококвалифицированная и специализированная консультативно-диагностическая и лечебная помощь по таким узким разделам стоматологии, как пародонтология, эндодонтия, заболевания слизистой оболочки полости рта, стоматоневрология, сложное зубное протезирование, ортодонтия, челюстно-лицевая ортопедия, дентальная имплантация, пластическая хирургия, онкостоматология и т.д. К учреждениям этого уровня прежде всего следует относить стоматологические поликлиники субъектов Федерации, научных и учебных медицинских институтов, специализированных центров. Основной поток пациентов на третьем уровне должен формироваться в результате направлений специалистов предыдущих (первого и второго) уровней. На данном уровне осуществляется организационно-методическое руководство стоматологической службой субъекта Федерации.

В настоящее время амбулаторную стоматологическую помощь в стране оказывают следующие учреждения:

- специализированные стоматологические поликлиники;
- стоматологические отделения в общемедицинских учреждениях;
- стоматологические кабинеты;
- негосударственные стоматологические поликлиники, отделения и кабинеты.

Основной структурой по-прежнему остаются поликлиники, которые, несмотря на увеличивающийся отток специалистов в негосударственный стоматологический сектор, в ближайшие годы будут выполнять всё же наибольший объём стоматологической помощи населению страны. Это связано со следующими причинами:

- общее стремление государства к централизации;
- облегченность государственного управления и контроля (в том числе финансового);
- относительная дешевизна за счёт централизованных затрат на диагностическое, стерилизационное, физиотерапевтическое оборудование;
- возможность административного контроля над качеством лечения;

- возможность для более быстрого обучения врачей (контакт наставник-обучаемый).

При этом стоматологические поликлиники как крупные организации имеют значительные недостатки, носящие, как правило, универсальный характер:

- невозможность пациента выбрать наиболее опытного врача (зависимость от регистратуры);
- частое отсутствие персонального сервиса для пациентов;
- значительные издержки на содержание зданий и сооружений;
- стремление государства к равномерному финансированию поликлиник (независимо от уровня применяемых технологий);
- отдалённость от мест проживания граждан (особо актуально для местностей с холодным климатом);
- недостаток высококвалифицированных, а в последние годы - даже рядовых специалистов.

Однако, несмотря на эти недостатки, следует признать, что:

- поликлиники существуют фактически (их в целом по стране более 1000);
- большинство стоматологических кадров страны сосредоточены в поликлиниках;
- поликлиника - наиболее выгодная организационная форма врачебной помощи для стран со слабой экономикой;
- облегчён административный контроль государства над стоматологической службой;
- облегчён сбор данных медицинской статистики.

Стоматологическая поликлиника

Особое место в структуре городской стоматологической службы занимают стоматологические поликлиники.

Традиционно сложившаяся **структура стоматологической поликлиники** включает следующие подразделения:

- 1) регистратуру;
- 2) стоматологические отделения: терапевтическое, хирургическое, ортопедическое с зуботехнической лабораторией, детской стоматологии;
- 3) кабинет первичного осмотра;
- 4) кабинет неотложной стоматологической помощи;
- 5) кабинет физиотерапии;
- 6) кабинет рентгенодиагностики.

Кроме того, в поликлинике могут быть организованы отделения и кабинеты по оказанию узкоспециализированной стоматологической помощи больным. К ним относятся пародонтологический кабинет, кабинет для приема больных с патологическими изменениями слизистой оболочки полости рта, кабинеты анестезиологии, ортодонтии, профилактики, иглорефлексотерапии, гирудотерапии, функциональной диагностики. В крупных стоматологических поликлиниках (областных, городских)

развертываются отделения (кабинеты) имплантологии, анестезиологии и реанимации, реставрационной терапии, эндодонтии, клинко-диагностические лаборатории, центральные стерилизационные, аптека и другие.

В структуре стоматологической поликлиники имеется регистратура общая, детская, ортопедическая.

В задачу регистратуры входит: хранение амбулаторных карт, регулирование потока пациентов, информирование посетителей, справочная работа, хранение и оформление больничных листов, запись вызовов врачей на дом.

Схема

Структура стоматологической поликлиники

Кабинет медицинской статистики	Главный врач	Административно-хозяйственная часть
Регистратура	Заместители главного врача	Бухгалтерия

Лечебные отделения (кабинеты)

Регистратура	Отделение профилактики	Хирургическое отделение	Детское отделение
Смотровые кабинеты	Терапевтическое отделение	Хирургические кабинеты	Регистратура
Ортопедическое отделение	Терапевтические кабинеты	Предоперационная	Смотровые кабинеты
		Стерилизационная	
		Операционная	
Ортопедические кабинеты	Кабинеты для лечения слизистой оболочки полости рта и заболеваний пародонта		Лечебные кабинеты: терапевтический, хирургический
Зуботехническая лаборатория	Ортодонтический кабинет	Стерилизационная	Операционная
Комната зубных техников (основное помещение), гипсовочная, паяльная, полировочная, полимеризационная, литейная, вспомогательные помещения			Кабинеты ортопедии и ортодонта

Вспомогательные отделения (кабинеты)

Физиотерапевтический	Рентгенологический	Клиническая лаборатория
----------------------	--------------------	-------------------------

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятию «охрана здоровья граждан».
2. Дайте определение понятию «система здравоохранения».
3. Охарактеризуйте организационную структуру стоматологической организации.
4. Какие системы здравоохранения Вы знаете?
5. Какие уровни оказания стоматологической помощи выделяют в системе государственной и муниципальной служб городского здравоохранения?
6. Перечислите задачи врача- стоматолога.

Самостоятельная работа:

- а) перечислите системы здравоохранения;
- б) перечислите уровни оказания стоматологической помощи в системе государственной и муниципальной служб городского здравоохранения.

Практическое занятие 4

Тема: Организационные процессы управления.

Цель: ознакомить студентов с организационными процессами управления.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Аннотация

Для управления организацией необходимо осуществление определенных действий, в совокупности составляющих суть организационных процессов. Организационные процессы включают: обеспечение коммуникации; получение и обмен информацией; принятие управленческих решений.

Понятие о коммуникации

Коммуникация — процесс обмена информацией, опытом, сведениями; распределение информации между двумя и более людьми для достижения общего понимания относительно определенного объекта или ситуации.

Коммуникационный процесс складывается из ряда составляющих: шифровка (кодирование) сообщения, его передача (с помощью коммуникационного посредника), получение сообщения, его дешифровка и обратная связь.

Кодирование — процесс, благодаря которому отправитель переводит информацию, которую хочет передать, в вид сообщения.

Средство связи (коммуникационный канал) - способ, с помощью которого сообщение передается.

Расшифровка — процесс, благодаря которому получатель воспроизводит отправленное сообщение и понимает его значение.

Обратная связь — процесс, с помощью которого получатель кодирует

полученное сообщение и отправляет его обратно первоначальному отправителю.

Коммуникационные сети описывают структуру коммуникаций внутри организации, их виды.

Они могут быть следующих видов:

- открытые («линейная змея»);
- замкнутые;
- комбинированные;
- одноуровневые;
- многоуровневые («звезда», «шпора», «палатка», «дом», «круг», «соты»).

Коммуникационные сети могут быть *централизованные* (взаимосвязанные между собой) и *децентрализованные*.

Выделяют коммуникации *внешние* (с другими организациями) и *внутренние* (внутри организации). Также коммуникации могут быть вертикальными и горизонтальными.

Вертикальные коммуникации (между руководителями и подчиненными, вышестоящими и нижестоящими организациями) включают инструктирование подчиненных, их информирование о цели и задачах организации, ее достижениях и изменениях, а также наличие обратной связи (в том числе, участие в принятии решения, контроль его эффективности).

Горизонтальные коммуникации (между коллегами на одном уровне) облегчают координацию внутри подразделений (с другими подразделениями), способствуют объединению людей.

Интерперсональные коммуникации (коммуникации между людьми) могут быть: вербальные и невербальные; формальные (следующие из структуры организации) и неформальные (возникающие спонтанно). Неформальные коммуникации могут охватывать большой круг сотрудников, могут способствовать укреплению дружбы и сотрудничества в коллективе (и наоборот). При невербальных коммуникациях обращается внимание на язык тела (выражение лица, поза, использование рук, тон и высота голоса и др.). Невербальные характеристики могут соответствовать или не соответствовать вербальным и свидетельствовать об отношении человека к обсуждаемым вопросам, его эмоциональном и психическом состоянии.

Средства коммуникации:

- телефонные;
- электронные (электронная почта);
- персональные письменные тексты (письма, заметки);
- формальные письменные тексты (сообщения, документы);
- формальные числовые тексты (статистические отчеты, компьютерные распечатки).

Формы делового общения:

- деловая беседа;
- деловая переписка;
- деловые переговоры;
- деловое совещание;
- публичное выступление.

Основные **формы управленческих контактов** - это собрание и совещание. *Препятствиями для эффективной коммуникации* являются:

- информационный излишек;
- шум (все, что нарушает коммуникацию);
- временные ограничения;
- поломка сети;
- искаженная информация;
- межкультурные преграды;
- индивидуальные преграды (различия в восприятии, в положении, неумение слушать, наличие персонального пространства и пр.).

Для преодоления коммуникационных барьеров необходимо:

- проверить коммуникационные каналы (насколько они соответствуют потребностям);
- провести совещание со всеми участниками (возможно с предварительным опросом руководителей и сотрудников);
- проанализировать состояние коммуникации;
- регулировать поток и временные границы информации;
- быть внимательным слушателем (не давая оценку);

- проверять правильность услышанного в процессе коммуникации;
- поощрять обратную связь.

Для улучшения коммуникации целесообразно следовать следующим правилам: доброжелательность, проницаемость (умение правильно оценивать чувства и возможности собеседника), готовность к общению (умение внимательно слушать, относиться с пониманием), объективность, умение сдерживать эмоции, демонстрация внимания.

Как отмечалось выше, главный смысл коммуникации - это передача информации.

Информация — это совокупность качественных и количественных сведений о процессах, протекающих в организации и ее окружении и способствующих преодолению неопределенности.

Информация должна удовлетворять определенным требованиям:

- необходимое и достаточное количество и качество;
- достоверность и точность информации;
- своевременность получения информации;
- полезность информации;
- оптимальные технологические характеристики (плотность размещения, возможность сохранения, скорость обработки, возможность размножения и т.д.).

Классификация информации по:

носителям:

- электронные,
- вещественные;

направлению движения:

- входящая,
- исходящая;

источнику:

- внешняя,
- внутренняя;

содержанию:

- экономическая,
- правовая,
- техническая;

спектру применимости:

- одноцелевая,
- многоцелевая;

назначению:

- оперативная,
- отчетная;

возможности закрепления и хранения:

- воплощенная в материальных объектах,
- фиксируемая на носителях,
- нефиксируемая;

степени готовности для использования:

- исходная,
- промежуточная,
- конечная;

степени важности:

- основная,
- вспомогательная,
- желательная;

полноте:

- частичная,
- комплексная;

назначению:

- универсальная,
- функциональная,
- индивидуализированная;

характеру потребности:

- постоянная,
- переменная;

достоверности:

- вероятностная,
- ложная;

особенностям распространения:

- устная,
- письменная,
- комбинированная;

степени организованности:

- систематизированная,
- бессистемная;

- способам воспроизведения:

- визуальная,
- аудиовизуальная,
- аудиоинформация;

- степени открытости:

- открытая,
- конфиденциальная,
- секретная;

- порядку предоставления:

- по предписанию,
- в установленные сроки,
- по запросу,
- по инициативе отправителя;

- степени охвата организационных процессов:

- сплошная,
- выборочная;

- *пользователям:*
- внешняя,
- внутренняя;
- *видам:*
- нормативная,
- плановая,
- фактическая;
- *степени полноты:*
- достаточная,
- недостаточная,
- избыточная.

Движение информации включает:

- отбор;
- кодировку (и способ передачи);
- передачу;
- восприятие (анализ);
- обратную связь.

При отборе, передаче и восприятии информации возможно то и ли иное ее искажение, связанное с:

- предвзятостью и наличием стереотипов;
- предоставлением ложных сведений;
- отсутствием интереса к информации вследствие ее неубедительности;
- техническими неполадками;
- физическими или психологическими моментами (усталость, рассеянность, импульсивность, нетерпеливость);
- информационными перегрузками.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «организационные процессы».
2. Дайте определение термину «коммуникация».
3. Дайте определение термину «кодирование информации».
4. Дайте определение термину «коммуникационный канал».
5. Что относится к средствам коммуникации?
6. Какие формы делового общения Вы знаете?
7. Перечислите основные формы управленческих контактов.
8. Какие правила необходимо соблюдать для улучшения коммуникации?

Самостоятельная работа:

- а) дайте определение таким понятиям как «организационные процессы», «коммуникация», «кодирование информации», «коммуникационный канал»;
- б) перечислите средства коммуникации;

- в) перечислите формы делового общения;
- г) перечислите формы управленческих контактов.

Практическое занятие 5

Тема: Организация рабочего места врача – стоматолога. Эргономика.

Цель: ознакомить студентов с организацией рабочего места врача-стоматолога, с основами эргономики в стоматологии.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Организация и оснащение стоматологического кабинета, отделения, поликлиники

Размещение стоматологического учреждения

• Стоматологическое учреждение можно размещать в отдельно стоящем здании, приспособленном и встроенном (пристроенном) в здание жилого и общественного назначения, при условии соблюдения требований санитарных правил и норм.

• В жилом здании допустимо размещать стоматологический кабинет, стоматологическое амбулаторно-поликлиническое учреждение, в том числе с дневным стационаром, в цокольном этаже.

• Стоматологическое учреждение, расположенное в жилом здании, должно иметь отдельный вход с улицы.

• Стоматологическое учреждение размещают в помещениях, оборудованных системами холодного и горячего водоснабжения и водоотведения (канализации).

- Размещение и эксплуатация рентгеновского кабинета, включая радиовизиограф, регламентированы действующими нормативными документами.

- Устройство, оборудование и эксплуатация физиотерапевтического кабинета, применение лазеров должны отвечать действующим нормативным документам.

- В подвальном помещении, имеющем естественное или искусственное освещение, допустимо размещение санитарно-бытовых помещений (гардеробные, душевые, складские), вентиляционной камеры, компрессорной установки, стерилизационного отделения с автоклавом.

- Для организации стоматологического приема детей выделяют отдельные кабинеты. Использование кабинетов для приема взрослых недопустимо для приема детей. Для организации приема детей следует по возможности выделять отдельный отсек с комнатой для ожидания и санузлом.

- Стоматологическую помощь беременным оказывают в стоматологическом учреждении для взрослых или в стоматологическом кабинете женской консультации.

- В стоматологическом кабинете площадь на основную стоматологическую установку отводят не менее 14 м², на дополнительную установку - 10 м² (на стоматологическое кресло без бормашины - 7 м²), высота потолка кабинета - не менее 2,6 м.

- Оперативные вмешательства, для выполнения которых необходима анестезия, проводят в условиях операционного блока. При этом оборудуют помещение для временного пребывания больного после операции. В операционной при необходимости обеспечивают подачу медицинских газов.

- Работу хирургического стоматологического кабинета организуют с учетом разделения «чистых» (плановых) и «гнойных» вмешательств. Плановые вмешательства выполняют в специально выделенные дни с предварительной генеральной уборкой.

Внутренняя отделка помещений

Для внутренней отделки помещений применяют материалы в соответствии с их функциональным назначением. Стены стоматологических кабинетов, углы и места соединения стен, потолка и пола должны быть гладкими, без щелей. Для отделки стен в кабинетах применяют отделочные материалы, разрешенные для использования в помещениях с влажным асептическим режимом, устойчивые к дезинфекции. Стены операционной, хирургических кабинетов и стерилизационного отделения отделывают на всю высоту глазурованной плиткой или другими разрешенными для этих целей материалами. Стены основных помещений зуботехнической лаборатории окрашивают красками или облицовывают панелями, имеющими гладкую поверхность; герметично заделывают швы.

Потолки стоматологических кабинетов, операционной, предоперационной, стерилизационного помещения и помещений

зуботехнической лаборатории окрашивают вододисперсионными или другими красками. Возможно использование подвесных потолков, если они не влияют на нормативную высоту помещения. Подвесные потолки должны быть выполнены из плит (панелей), имеющих гладкую неперфорированную поверхность, устойчивую к действию моющих и дезинфицирующих средств. Возможно использование потолочных плит с биопокрытием.

Полы в стоматологических кабинетах должны иметь гладкое покрытие из материалов, разрешенных для этих целей.

Цвет стен и пола в стоматологических кабинетах и зуботехнической лаборатории должен быть нейтральных светлых тонов, не мешающих восприятию оттенков цвета слизистых оболочек, кожных покровов, крови, зубов (естественных и искусственных), пломбирочных и зубопротезных материалов.

При отделке стоматологических кабинетов, в которых применяют ртутную амальгаму, необходимо учитывать следующее:

- стены и потолки должны быть гладкими, без щелей и украшений; оштукатурены (кирпичные) или затерты (панельные) с добавлением 5% порошка серы для связывания паров ртути в прочное соединение (сернистую ртуть) и окрашены разрешенными для стоматологических кабинетов красками;

- полы необходимо покрывать рулонным материалом, все швы сваривать; плинтус должен плотно прилегать к стенам и полу;

- столы для работы с амальгамой должны быть покрыты ртутьнепроницаемым материалом и иметь бортики по краям, под рабочей поверхностью столиков не должно быть открытых ящиков; разрешено использовать только амальгаму, выпускаемую в герметически закрытых капсулах.

Оборудование

- В кабинетах с односторонним естественным освещением стоматологические кресла устанавливают в один ряд вдоль светонесущей стены.

- При наличии нескольких стоматологических кресел в кабинете их разделяют непрозрачными перегородками высотой не ниже 1,5 м.

- Отсутствие стерилизационного отделения в стоматологическом учреждении допустимо при наличии не более 3 кресел. В этом случае установка стерилизационного оборудования возможна непосредственно в кабинете.

- Стоматологические кабинеты оборудуют отдельными или двухсекционными раковинами для мытья рук и обработки инструментов. При наличии стерилизационного отделения и организации в нем централизованной предстерилизационной обработки инструментов в кабинете допустимо наличие одной раковины. В операционном блоке раковины устанавливают в предоперационной. В хирургических,

стерилизационных, предоперационных кабинетах устанавливают локтевые или сенсорные смесители.

- Помещения зуботехнической лаборатории и стоматологических кабинетов, в которых работают с гипсом, должны иметь оборудование для осаждения гипса из сточных вод перед спуском в канализацию (гипсоуловители).

- Кабинеты оборудуют бактерицидными лампами или другими устройствами обеззараживания воздуха, разрешенными для этого в установленном порядке. При использовании облучателей открытого типа выключатели необходимо выводить за пределы рабочих помещений.

Микроклимат, отопление и вентиляция

Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должны соответствовать нормам проектирования и строительства жилых и общественных зданий и обеспечивать оптимальные параметры микроклимата и воздушной среды, в том числе по микробиологическим показателям.

Поверхность нагревательных приборов должна быть гладкой, допускающей легкую очистку и исключая скопление микроорганизмов и пыли.

В операционных, предоперационных, послеоперационных помещениях следует применять нагревательные приборы с гладкой поверхностью, устойчивой к ежедневному воздействию моющих и дезинфицирующих средств.

На постоянных рабочих местах, где медицинский персонал находится свыше 50% рабочего времени или более 2 ч непрерывной работы, должны быть обеспечены параметры микроклимата

Эргономика в стоматологии

«**Эргономика**» – термин, образованный из двух греческих слов: *ergon* – работа, *nomos* – закон, был предложен в 1949 году в Англии группой ученых.

В США применяется термин «человеческая инженерия», в Германии – «антропотехника». До сих пор нет твердого определения в эргономике, поэтому некоторые специалисты не видят различия между понятием «эргономика», «научная организация труда» (НОТ), «инженерная психология» и даже «гигиена труда» и др.

В.М. Мунипов (1968) дает следующее определение эргономики: «**Эргономика** – научная дисциплина, возникающая на стыке технических наук, психологии, физиологии, гигиены. В новой научной дисциплине используются данные из анатомии, токсикологии, антропометрии, биофизики.

Эргономика – наука, изучающая функциональные возможности человека в трудовых процессах с целью создания для него оптимальных условий труда, т. е. таких условий, которые, делая труд высокопроизводительным и надежным, в то же время обеспечивают человеку необходимые удобства и сохраняют его силы, здоровье, работоспособность».

Эргономика в стоматологии – комплексная научная дисциплина, опирающаяся на психологию, физиологию, гигиену, использующая данные анатомии, токсикологии, технической науки.

Целью эргономики является создание оптимальных условий труда, обеспечивающих необходимые удобства для работы врача, сохраняя его силы и здоровье, делая труд высокопроизводительным.

Важность и значимость эргономики в стоматологии приобретают в наши дни особое значение в связи с широким использованием в повседневной работе врача новейших достижений науки и техники, физики, химии, физиологии, электроники, биологии, инженерного дела, особенно с внедрением в практику электронной, автоматической и кибернетической аппаратуры. Особое значение в этой связи приобретает влияние различного рода технического оснащения стоматологических лечебных учреждений на условия труда, здоровье врача, обслуживающего медицинского персонала и пациента.

Роль эргономики в развитии современной стоматологии

Эргономика исследует влияние различных факторов окружающей среды (состав воздуха, метеорологические условия, радиация, скорость движения человека в среде, перегрузка, шум, вибрация, освещение и т. д.) на функциональное состояние и работоспособность человека, разрабатывает средства эффективной защиты от вредных влияний среды, т.е. определяет «зону комфорта».

Эргономика разрабатывает требования к проектированию рабочих мест, определяет зоны основных и вспомогательных рабочих движений, размещение оборудования в соответствии с антропометрическими данными и характером рабочих положений человека, разрабатывает рекомендации по конструированию различных типов установок (в том числе медицинских) и кресел в зависимости от характера работы и рабочей позы.

Эргономика изучает эффективность различных типов индикаций (зрительной, слуховой и т.д.) в зависимости от абсолютного и индивидуального порогов ощущения, восприятия и др.

Эргономические задачи в стоматологии, следующие:

– обеспечение максимального удобства работы врача (медицинской сестры, зубного техника и др.): создание и использование оборудования, мебели, инструмента и спецодежды с учетом антропометрических измерений и анатомо-физиологических особенностей трудовой деятельности, отвечающих требованиям технической эстетики (дизайн – художественное оформление промышленных изделий) или так называемому художественному конструированию гигиены труда, техники безопасности для медицинского персонала и пациентов;

– организация рабочего места стоматолога (медицинской сестры, зубного техника и др.), рациональное размещение оборудования (с учетом антропометрических данных и возможности подгонки индивидуально по

росту), в том числе подсобных помещений, например, стерилизационного блока и др.;

– обеспечение комфорта в лечебных кабинетах, палатах, операционных, обслуживающих помещениях, залах ожидания: разработка нормативов по размещению (площадь помещения, высота потолка, кубатура), комфорт воздушного климата, освещение, борьба с шумом и вибрацией, оформление интерьера (полы, стены, потолок, мебель и т.д.) с учетом цветовых гамм и других требований;

– снижение психологической и эмоциональной нагрузок на врача и обслуживающий персонал (с учетом профиля работы), в частности, разработка рациональных форм во взаимоотношениях «врач – пациент», стабилизация всего лечебного процесса (прием больных), обеспечение безопасности работы с техническим оснащением, автоматизация системы контроля и надежность работы оборудования и др.;

– снижение физиологической нагрузки на врача (медицинскую сестру, зубного техника и др.) путем правильной организации рабочего места, выбор правильных поз (основных и вспомогательных), рациональных рабочих движений, механизация и автоматизация лечебного оборудования, выбор и правильное размещение органов управления и сигнализации (например, на стоматологических установках и других приборах), максимальное упрощение оформления медицинской документации и др.;

– правильная организация труда и отдыха, изучение профессиональных вредностей и разработка методов предупреждения профессиональных заболеваний (в том числе конструирование инструментов, стационарного оборудования, машин, приборов, аппаратов на основе эргономических разработок);

– разработка методов профессионального отбора врачей и медицинского персонала в зависимости от профиля лечебных и лабораторных работ, определение медицинских и других показаний и противопоказаний к отбору абитуриентов, поступающих в учебные заведения стоматологического профиля (зрение, слух, физическое развитие, мануальные особенности и др.), определение методов профессионального обучения, повышения квалификации и инструктаж по освоению новой техники и ее эксплуатации.

Контрольные вопросы

1. Основные требования, предъявляемые к стоматологическому кабинету.
2. Перечислить основное оборудование стоматологического кабинета.
3. Дайте определение термину «эргономика».
4. Перечислите эргономические задачи в стоматологии.

Ситуационные задачи:

1. Оборудование и оснащение стоматологического кабинета соответствует всем требованиям, отсутствует лишь медицинская документация. Какая медицинская документация необходима для работы?

2. Во время капитального ремонта помещения терапевтического кабинета полы были покрыты линолеумом под плинтус. Какие были допущены ошибки?

3. Стоматологическая поликлиника встроенного типа располагается на первом этаже жилого здания. Помещения оснащены вентиляцией вытяжного типа. Каковы требования к вентиляции?

4. В терапевтическом кабинете стоматологической поликлиники 6 врачебных стоматологических установок. Какой полезной площадью должен располагать кабинет при соблюдении санитарно-гигиенических норм?

5. При оборудовании терапевтического кабинета площадью 42 кв.м. разместили пять стоматологических установок. Расстояние между креслами составило 10 м. Допущена ли ошибка?

6. В стоматологической поликлинике для терапевтического отделения выделен кабинет в 50 кв. м полезной площади. Сколько врачебных стоматологических установок можно установить при соблюдении гигиенических норм?

7. Во время капитального ремонта помещений терапевтического отделения были изготовлены полы из досок, а стены побелены известью. Какие допущены ошибки и почему?

8. Во время работы на стоматологической установке обратили внимание на появившийся посторонний запах, звук и дым из установки. Ваши действия?

9. Стоматологическая поликлиника встроенного типа располагается на первом этаже жилого здания. Помещения оснащены вентиляцией вытяжного типа. Каковы требования к вентиляции?

10. При оборудовании терапевтического кабинета площадью 42 кв.м. разместили пять стоматологических установок. Расстояние между креслами составило 1 м. Допущена ли ошибка?

Тестовый контроль знаний

1. Для организации стоматологического кабинета необходимо:
 - а) ортопантомограф, рентгеновский аппарат;
 - б) стоматологическая установка, кресло, набор инструментов, стерилизатор, стерильный стол;
 - в) амниоскоп, аппарат для ультразвуковой диагностики;
 - г) фонендоскоп, кислородный аппарат, операционный стол.
2. Какие отделочные материалы используют в терапевтическом кабинете для отделки потолка?
 - а) обои;
 - б) побелка;

- в) кафельная плитка;
- г) масляная краска;

3. Стерилизация лотков с цельнолитыми стоматологическими инструментами осуществляется способом:

- а) кипячением в дистиллированной воде;
- б) автоклавированием;
- в) ультразвуковым;
- г) сухожаровым;
- д) кипячением в вазелиновом масле.

4. Требования к площади кабинета терапевтического отделения:

- а) 6 м²;
- б) 8 м²;
- в) 10 м²;
- г) 14 м²;
- д) 23 м²;
- е) 24 м²;
- ж) 30 м².

5. Холодной стерилизации подвергаются инструменты:

- а) зонд, пинцет;
- б) боры, эндодонтические инструменты;
- в) гладилки, штопферы;
- г) зеркала, режущие инструменты;
- д) прямой наконечник, угловой наконечник.

Самостоятельная работа:

- а) напишите определение понятию «эргономика»;
- б) перечислите эргономические задачи в стоматологии.

Практическое занятие 8

Тема: Менеджмент качества и медицинской помощи.

Цель: ознакомить студентов с менеджментом качества и медицинской помощи.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Качество – это совокупность свойств и характеристик услуг, которые определяют их способность удовлетворять установленные или предполагаемые требования.

Согласно рекомендациям Рабочей группы по обеспечению качества Европейского Регионального бюро ВОЗ (1991), деятельность по контролю и обеспечению качества медицинской помощи (КМП) должна осуществляться с учетом *четырёх существенных признаков* (компонентов):

- безопасности медицинской помощи;
- доступности медицинской помощи;
- оптимальности медицинской помощи;
- удовлетворенности пациентов.

В системе качества медицинской помощи можно выделить *три взаимосвязанных элемента*:

- участники контроля (т. е. кто должен осуществлять контроль);
- средства (с помощью чего осуществляется контроль);
- механизмы контроля (каким образом осуществляется контроль, последовательность действий).

Участники контроля качества медицинской помощи

К числу участников контроля качества медицинской помощи можно отнести:

- общественные объединения потребителей;
- лицензирующие органы (Росздравнадзор);
- страховые медицинские организации;
- профессиональные медицинские ассоциации;
- органы управления здравоохранением;
- фонды обязательного медицинского страхования;
- государственные медицинские образовательные учреждения, медицинские научно-исследовательские учреждения, осуществляющие послевузовское или дополнительное профессиональное образование специалистов;
- Госстандарт России и его территориальные органы;

- Государственный комитет по антимонопольной политике и его территориальные органы;
- органы Роспотребнадзора;
- органы государственного пожарного надзора;
- государственную инспекцию по охране труда и др.

Контроль бывает внутренний и внешний, ведомственный и вневедомственный. Среди перечисленных участников контроля большинство относятся к *вневедомственным* и осуществляют *внешний* контроль. К *ведомственному* звену относят медицинские учреждения и органы управления здравоохранением.

На уровне медицинской организации контроль качества медицинской помощи осуществляют главный врач, его заместители, специальные комиссии (врачебная, лечебно- контрольная, комиссия по изучению летальных исходов и др), заведующие отделениями.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «качество».
2. Перечислите компоненты по контролю и обеспечению качества медицинской помощи населению.
3. Назовите три элемента системы качества медицинской помощи населению.
4. Назовите участников контроля качества медицинской помощи населению.

Самостоятельная работа:

- а) напишите определение понятию «качество»;
- б) перечислите компоненты по контролю и обеспечению качества медицинской помощи населению;
- в) перечислит участников контроля качества медицинской помощи населению.

Практическое занятие 7

Тема: Сертификация и аттестация медицинских работников.

Цель: ознакомить студентов с порядком сертификации и аттестации медицинских работников.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Важным звеном контроля качества медицинской помощи является процедура лицензирования. Она проводится в соответствии с Законом РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и Положения о лицензировании медицинской деятельности, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.01.2012 № 291.

В нем определено, что:

1. Лицензирование медицинской деятельности осуществляется Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и уполномоченными органами исполнительной власти субъектов РФ (далее — лицензирующие органы).

2. Медицинская деятельность предусматривает выполнение работ (услуг) по оказанию первичной медико-санитарной, специализированной (в том числе высокотехнологичной), скорой (в том числе скорой специализированной), паллиативной медицинской помощи, медицинской помощи при санаторно-курортном лечении, при проведении медицинских экспертиз, медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий, при трансплантации (пересадке) органов и (или) тканей, обращении донорской крови и (или) компонентов в медицинских целях.

3. Лицензионными требованиями, предъявляемыми к *соискателю лицензии* на осуществление медицинской деятельности (далее — лицензия), являются:

а) наличие зданий, строений, сооружений и (или) помещений, прилежащих соискателю лицензии на праве собственности ином законном основании, необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и отвечающих установленным требованиям;

б) наличие принадлежащих соискателю лицензии на праве собственности или на ином законном основании медицинских и изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов), необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и зарегистрированных и установленном порядке;

в) наличие:

- у руководителя медицинской организации, заместителей руководителя медицинской организации, ответственных за осуществление медицинской деятельности, высшего медицинского образования, послевузовского и (или) дополнительного профессионального образования, сертификата специалиста, а также дополнительного профессионального образования и сертификата специалиста по специальности «организация здравоохранения и общественное здоровье»;

- у руководителя структурного подразделения медицинской организации, осуществляющего медицинскую деятельность, - высшего профессионального образования, послевузовского (для специалистов с медицинским образованием) и (или) дополнительного профессионального образования, сертификата специалиста;

- наличие стажа работы по специальности не менее 5 лет;

- наличие заключивших с соискателем лицензии трудовых договоров работников, имеющих среднее, высшее, послевузовское и (или) дополнительное медицинское или иное необходимое для выполнения заявленных работ (услуг) профессиональное образование и сертификат специалиста (для специалистов с медицинским образованием);

- наличие заключивших с соискателем лицензии трудовых договором работников, осуществляющих техническое обслуживание медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов) и имеющих необходимое профессиональное образование и (или) квалификацию, либо наличие договора с организацией, имеющей лицензию на осуществление соответствующей деятельности;

- соответствие структуры и штатного расписания соискателя лицензии - юридического лица, входящего в государственную или муниципальную систему здравоохранения, общим требованиям, установленным для соответствующих медицинских организаций;

- наличие внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

4. Лицензионными требованиями, предъявляемыми к *лицензиату* при осуществлении им медицинской деятельности, являются требования, предъявляемые к соискателю лицензии, а также:

- соблюдение порядков оказания медицинской помощи;

- соблюдение установленного порядка осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности;

- соблюдение установленного порядка предоставления платных медицинских услуг;

- повышение квалификации специалистов, выполняющих заявленные работы (услуги), не реже 1 раза в 5 лет.

5. Осуществление медицинской деятельности с грубым нарушением лицензионных требований и условий влечет за собой ответственность, установленную Законодательством Российской Федерации.

6. Для получения лицензии соискатель лицензии направляет или представляет в лицензирующий орган заявление о предоставлении лицензии, к которому прилагаются:

- копии учредительных документов юридического лица, засвидетельствованные в нотариальном порядке;

- копии документов, подтверждающих наличие у соискателя лицензии принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании зданий, строений, сооружений и (или) помещений, необходимых для выполнения заявленных работ (услуг), права на которые не зарегистрированы в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним (в случае, если такие права зарегистрированы в указанном реестре, — сведения об этих зданиях, строениях, сооружениях и (или) помещениях);

- копии документов, подтверждающих наличие у соискателя лицензии принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов), необходимых для выполнения заявленных работ (услуг);

- сведения о наличии выданного и установленном порядке санитарно - эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений и (или) помещений, необходимых для выполнения соискателем лицензии заявленных работ (услуг);

- сведения о государственной регистрации медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов), необходимых для выполнения соискателем лицензии заявленных работ (услуг);

- копии документов, подтверждающих наличие у сотрудников соответствующего профессионального образования, сертификатов, стажа работы по специальности;

- копия документа, подтверждающего уплату государственной пошлины за предоставление лицензии;

- опись прилагаемых документов.

7. Лицензирующий орган размещает в федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)» сведения о ходе принятия им решения о предоставлении или переоформлении лицензии, проведения проверки соответствия соискателя лицензии (лицензиата) лицензионным требованиям. Эта информация размещается на официальном сайте лицензирующего органа в информационно - телекоммуникационной сети Интернет и (или) на информационных стендах в помещениях лицензирующего органа в течение 10 дней со дня:

- принятия лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии, переоформлении лицензии, приостановлении, возобновлении, прекращении действия лицензии;

- получения от Федеральной налоговой службы сведений о ликвидации юридического лица или прекращении его деятельности и результате

реорганизации, о прекращении физическим лицом деятельности в качестве индивидуального предпринимателя;

- вступления в законную силу решения суда об аннулировании лицензии.

8. Лицензионный контроль включает проведение проверок соблюдения порядков оказания медицинской помощи и осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности (с изменениями на 11 марта 2003 года) определяет, что:

1) лицензия - это специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю;

2) лицензируемый вид деятельности - вид деятельности, на осуществление которого требуется получение лицензии;

3) лицензирование - мероприятия, связанные с предоставлением лицензий, переоформлением документов, подтверждающих наличие лицензий, приостановлением действия лицензий в случае административного приостановления деятельности лицензиатов за нарушение лицензионных требований и условий, возобновлением или прекращением действия лицензий, аннулированием лицензии.

Лицензирующие органы осуществляют следующие полномочия:

- предоставление лицензий;
- переоформление документов, подтверждающих наличие лицензии,
- приостановление действия лицензий;
- возобновление действия лицензий;
- аннулирование лицензий;
- ведение реестров лицензии;
- контроль за соблюдением лицензиатами при осуществлении лицензируемых видов деятельности соответствующих лицензионных требований и условий.

Не допускается требовать от соискателя лицензии представления документов, не предусмотренных настоящим Федеральным законом и иными федеральными законами.

Лицензирующие органы вправе приостанавливать действие лицензии и случае выявления лицензирующими органами неоднократных нарушениях или грубого нарушения лицензиатом лицензионных требований и условий

Как следует из представленных документов, для осуществления медицинской деятельности необходимо соблюдение ряда квалификационных требований к персоналу, в том числе наличие сертификатов. Процедура сертификации (а также аккредитации) является одним из важных механизмов контроля профессиональных качеств медицинских работников. Под профессиональными качествами медицинского работника понимается уровень

его теоретических знаний, сумма умений, навыков выполнения конкретных лечебно-диагностических манипуляций.

Контрольные вопросы

1. Что является важным звеном контроля качества медицинской помощи населению?
2. Кем осуществляется лицензирование медицинской деятельности?
3. Какие работы (услуги) предусматривает медицинская деятельность?
4. Какие лицензионные требования предъявляются к соискателю лицензии?
5. Что включает лицензионный контроль?
6. Какие полномочия осуществляют лицензирующие органы?

Самостоятельная работа:

- а) напишите, что является важным звеном контроля качества медицинской помощи населению;
- б) перечислите лицензионные требования, которые предъявляются к соискателю лицензии;
- в) перечислите, какие полномочия осуществляют лицензирующие органы?

Практическое занятие 8

Тема: Сертификация и аттестация медицинских работников.

Цель: ознакомить студентов с порядком сертификации и аттестации медицинской деятельности.

Метод проведения. Групповое занятие.

Место проведения. Лечебный и фантомный кабинеты.

Обеспечение

Техническое оснащение: стоматологические установки, диапроектор, телевизор, графопроектор, методические пособия.

Учебные пособия: стенды, таблицы, муляжи, слайды, видеофильм.

Средства контроля: контрольные вопросы и задачи, тестовый контроль, домашнее задание.

План занятия

1. Проверка выполнения домашнего задания.
2. Теоретическая часть. Собеседование по учебным вопросам и задачам. Решение учебных ситуационных задач.
3. Клиническая часть.
4. Лабораторная часть.
5. Самостоятельная работа студентов.
6. Разбор результатов самостоятельной работы студентов.
7. Решение контрольных ситуационных задач.
8. Тестовый контроль знаний.
9. Задание на следующее занятие.

Аннотация

Прохождение сертификации обязательно для всех категорий медицинских работников. *Сертификат специалиста* — это документ единого образца, подтверждающий соответствие подготовки специалиста государственным образовательным стандартам. Итогом получения сертификата специалиста является допуск специалиста к осуществлению профессиональной медицинской деятельности. Лица, не имеющие сертификата, могут работать лишь в качестве стажеров под руководством сертифицированного специалиста. Сертификация персонала осуществляется квалификационными комиссиями, которые создаются при государственных вузах и НИИ медицинского профиля, осуществляющих послевузовское и (или) дополнительное профессиональное образование. Эти экзаменационные комиссии создаются приказом руководителя учреждения. Также правом на проведение квалификационного экзамена обладают медицинские ассоциации республиканского уровня, имеющие лицензию на ведение образовательной деятельности и проведение экспертизы профессиональных качеств. В этом случае экзаменационная комиссия утверждается президентом ассоциации. В состав комиссии входят ведущие специалисты образовательных и научно-исследовательских учреждений, практического здравоохранения.

Процедура сертификации представляет собой процесс сдачи квалификационного экзамена для получения сертификата специалиста. *Квалификационный экзамен* включает три части:

- тестовый контроль;
- определение практических навыков;
- заключительное собеседование.

Тестовый контроль охватывает все вопросы программы подготовки и все требования к специалисту. Он проводится с целью определения объема и качества знаний. При этом необходимо дать ответы не менее чем на 70% тестовых заданий.

Оценка практических навыков проводится по результатам послевузовского, дополнительного профессионального образования или на основании представления с места основной работы экзаменуемого.

На заключительном собеседовании оценивается профессиональное мышление специалиста, умение решать профессиональные задачи (диагностические, тактические). На основании решения экзаменационной комиссии специалисту выдается сертификат сроком действия на 5 лет. Неудовлетворительная оценка на одном из этапов лишает соискателя права на дальнейшее проверочное испытание, и экзамен считается невыдержанным.

Аттестация является одним из механизмов государственного контроля качеством подготовки специалистов. Аттестация проводится по желанию специалистов, является добровольной процедурой и преследует цель стимулировать рост квалификации кадров. Процедура аттестации регламентируется приказом МЗМП РФ № 33 от 16.02.95. Аттестация

осуществляется аттестационными комиссиями, которые формируются органом управления здравоохранением субъекта Федерации. Согласно нормативной базе аттестационные комиссии могут формировать и высшие учебные медицинские иве заведения, но для этого необходим специальный приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации. В состав комиссий включаются ведущие специалисты лечебно-профилактических, научно-исследовательских учреждений, высших медицинских образовательных учреждений, главные специалисты органа управления здравоохранением, представители профессиональных медицинских ассоциаций.

По результатам аттестации специалисту присваивается квалификационная категория- вторая, первая, высшая. К аттестации допускаются специалисты, имеющие *стаж работы по аттестуемой специальности*:

- не менее 5 лет для присвоения второй категории, из них 3 на одном месте;
- не менее 7 лет для присвоения первой категории, из них 3 на одном месте;
- 10 лет - для присвоения высшей категории, из них 3 на одном месте.

При присвоении квалификационной категории рекомендуется соблюдать последовательность квалификационных категорий - врач -специалист второй, первой и высшей квалификационной категорий. Однако в отдельных случаях специалисту с учетом его высокой теоретической и практической подготовки, хороших показателей в работе может присваиваться более высокая категория без учета требований к стажу работы.

Для прохождения аттестации (переаттестации) на квалификационную категорию специалист представляет:

- заявление;
- аттестационный лист;
- отчет о работе за последние три года.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «сертификат специалиста».
2. Что включает в себя квалификационный экзамен?
3. Дайте определение термину «аттестация».
4. Кто допускается к аттестации?
5. Какие документы предоставляет специалист для прохождения аттестации?

Самостоятельная работа:

- а) напишите определение термина «сертификат специалиста»;
- б) напишите определение термина «аттестация»;
- в) перечислите какие документы предоставляет специалист для прохождения аттестации.

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.В.ДВ.03.02 Этика и правовые аспекты в работе врача стоматолога*

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Методические указания для обучающихся практические занятия

Тема: Этика в стоматологии. Этические и нравственные аспекты деятельности медицинских стоматологических работников.

Цели занятия: изучить вопросы этики, нравственности и морали во взаимоотношениях с пациентом и его родственниками. Этические и нравственные аспекты деятельности медицинских стоматологических работников

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя
- входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Этика в стоматологии.
2. Этические и нравственные аспекты деятельности медицинских стоматологических работников.
3. Нравственность и мораль во взаимоотношениях с пациентом и его родственниками.
4. Формирование и применение этических норм и правил в профессиональной медицинской и стоматологической деятельности.
5. Корпоративная этика.
6. Этика в Российских и основных международных обществах.
7. Этические нормы и правила в стоматологической науке.
8. Этика в генной инженерии (использование стволовых клеток в стоматологии).
9. Профессиональная этика и стандарты (компромисс знаний и реальности).
10. Этические и правовые компромиссы в рамках клятв и присяг.
11. Публичное поведение стоматолога в обществе.

Тема: Общее право в стоматологии

Цели занятия: изучить нормативно-правовые акты и их систематизацию в стоматологии. Правоотношения и правонарушения в стоматологии

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя
- входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Нормативно-правовые акты и их систематизация в стоматологии.
2. Правоотношения и правонарушения в стоматологии: понятие, структура, юридические факты.
3. Юридическая ответственность в стоматологии: понятие, виды, основания.
4. Обязательства и договоры.
5. Исполнение обязательств и договоров и ответственность за их нарушение.
6. Передача (делегирование) ответственности между стоматологической организацией и сотрудниками организации при комплексном обслуживании пациента.
7. Передача(делегирование)ответственности между подразделениями организации при комплексном обслуживании пациента.
8. Коллективная и персонифицированная ответственность учредителей и руководящих органов юридического лица в стоматологической организации.
9. Трудовое право в стоматологии: компетенция и образование.
10. Допуск к трудовой деятельности в стоматологии.
11. Правовое регулирование внутреннего трудового распорядка в стоматологии.
12. Дисциплинарная ответственность в стоматологии.
13. Материальная ответственность в стоматологии, условия ее наступления.
14. Правовое регулирование трудовых правоотношений врачей стоматологов иммигрантов на территории РФ.
15. Вредные условия труда в стоматологии.
16. Инвалидность персонала и трудовая социальная реабилитация инвалидов.

Тема: Преступления в области стоматологии

Цели занятия: изучить преступления в области стоматологии. Виды ответственности. Формы информации

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя
- входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Преступления в стоматологии: категории и виды преступлений.
2. Персональная и групповая ответственность.
3. Правовые аспекты информации в стоматологии: Информация как объект правового регулирования в обществе.
4. Формы информации в стоматологии.
5. Документированная информация. Ответственность за ведение, хранение, внесение изменений и уничтожение документированной информации в стоматологии.
6. Информационная безопасность в стоматологии: понятие, организационно-правовые способы охраны и защиты информации.
7. Особые правовые режимы информации: понятие, режим персональных данных, режимы государственной, служебной, коммерческой тайны.
8. Ответственность за разглашение тайны.
9. Подпись и ее идентификация в стоматологии.

Тема: Экспертиза в стоматологии

Цели занятия: изучить экспертизу в стоматологии

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя
- входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Понятие об экспертизе в стоматологии.
2. Стоматологическая экспертиза в уголовном и гражданском процессе
3. Обязательное проведение экспертизы.
4. Эксперт. Обязанности и права эксперта. Отвод эксперта. Ответственность эксперта.
5. Виды экспертизы в стоматологии. Порядок назначения и производства экспертизы.
6. Экспертиза качества стоматологической помощи при разборе жалоб, на предварительном следствии и в суде.

7. Причинно-следственная связь, как инструмент при проведении экспертизы.

8. Ведомственная и вневедомственная экспертиза в стоматологии

Тема: Организация стоматологической службы

Цели занятия: ознакомиться с особенностями организации стоматологической службы

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя -входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя
- заключительное слово преподавателя - 5 мин

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Организационная структура стоматологической организации (подразделения):

2. Устройство и функции подразделений стоматологической организации.

3. Аутсорсинг в стоматологии.

4. Особенности внутренних и внешних моделей исполнения диагностических и зуботехнических услуг.

5. Стоматологическая организация (подразделение), как бизнес-процесс: общие принципы; IDEFO-методология.

6. Документооборот в стоматологической организации (подразделении): медицинская документация, деловая документация, финансовая и прочая учетно-отчетная документация.

7. Экономическая безопасность стоматологической организации (подразделения).

8. Автоматизация процессов в Стоматологической организации (подразделении): построение информационной системы; подсистема управления; подсистема экономики и финансов, маркетинговая подсистема.

9. Особенности формирования менеджмента в стоматологии (субъекты рынка, управление по целям, организационная культура, стили управления).

10. Организация стоматологической помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе при медицинской эвакуации

Тема: Управление стоматологическим учреждением

Цели занятия: ознакомиться с особенностями управления стоматологическими учреждениями

Учебная карта занятия.

- вступительное слово преподавателя
- входной контроль знаний
- разбор теоретического материала
- отработка речевых модулей
- заключительное слово преподавателя

Вопросы для подготовки к занятию.

1. Система управления инновационно-инвестиционной деятельностью стоматологической организации (подразделения): создание филиалов или сети; перспективная оценка организационных и медицинских технологий; плановое обучение кадров перспективным технологиям.

2. Особенности формирования рынка стоматологических услуг в Российской Федерации:

3. рынок в рамках ОМС; рынок на поле ДМС; рынок платных услуг.

4. Пациенты и клиенты в стоматологии: корпоративные клиенты и физические лица.

5. Маркетинговая система стоматологической организации (подразделения): внешний маркетинг; внутренний маркетинг; маркетинговая информационная система.

Тема: Анализ прецедентной судебной практики по искам пациентов, связанных с нарушением добровольного информированного согласия пациента на стоматологическое вмешательство

Презентация

Тема: Анализ прецедентной судебной практики по искам пациентов, связанных с нарушением предоставления гарантий на результат стоматологической услуги

Форма: презентация

Тема: Анализ прецедентной судебной практики по факту превышения служебных полномочий при оказании стоматологической помощи пациенту

Форма: презентация

Тема: Самостоятельная работа с поисковыми системами в Интернете по вопросу менеджмента в стоматологии.

Форма: презентация

Тема: Самостоятельная работа с компьютерной правовой поисковой системой класса «Гарант», «Консультант». Трудовое право

Форма: презентация

Контрольные задания или иные материалы для оценки результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация проводится согласно учебному плану в форме собеседования по вопросам к зачету.

1. Этика в стоматологии. Этические и нравственные аспекты деятельности медицинских стоматологических работников.

2. Контроль и самоконтроль профессиональной компетентности стоматолога с этических позиций.

3. Этика и нравственность в рамках платной медицинской стоматологической услуги.

4. Нравственность и мораль во взаимоотношениях с пациентом и его родственниками.

5. Формирование и применение этических норм и правил в профессиональной медицинской и стоматологической деятельности.

6. Корпоративная этика. Этика в российских и основных международных обществах.

7. Этические нормы и правила в стоматологической науке.

8. Этика в генной инженерии (использование стволовых клеток в стоматологии).

9. Компромисс здоровья и красоты. Пластическая и реконструктивная хирургия головы и шеи.

10. Стоматологические технологии и мода (этика компромиссов).

11. Профессиональная этика и стандарты (компромисс знаний и реальности). Этические и правовые компромиссы в рамках клятв и присяг.

12. Публичное поведение стоматолога в обществе.

13. Основные нормативно – правовые акты, регламентирующие работу врача – стоматолога.

14. Стоматолог, как субъект права и гражданин.

15. Стандарты и порядки оказания медицинской помощи.

16. Лицензирование и аккредитация в здравоохранении.

17. Права медицинских работников.

18. Обязанности медицинских работников.

19. Ограничения, накладываемые на медицинских работников.

20. Юридическая квалификация врачебных ошибок в стоматологии.

21. Допуск к трудовой деятельности в стоматологии, компетенция и образование.

22. Правовое регулирование внутреннего трудового распорядка в стоматологии.

23. Дисциплинарная ответственность в стоматологии.

24. Материальная ответственность в стоматологии, условия ее наступления.

25. Правовое регулирование трудовых правоотношений врачей стоматологов-иммигрантов на территории РФ.

26. Вредные условия труда в стоматологии.

27. Основные права пациентов в РФ.

28. Особенности порядка дачи добровольного информированного согласия.
29. Особенности порядка отказа от медицинского вмешательства.
30. Сведения, составляющие врачебную тайну и порядок их предоставления.
31. Характеристика российского законодательства по вопросам защиты прав пациентов.
32. Понятия «юридическая ответственность» и «юридическая ответственность в медицинской практике».
33. Виды юридической ответственности, черты их сходства и отличия.
34. Понятия «медицинская ошибка», «несчастный случай» и «дефект медицинской помощи».
35. Место понятий «медицинская ошибка» «несчастный случай» и «дефект медицинской помощи» в системе гражданско-правового и уголовного регулирования.
36. ОМС как вид медицинского страхования. Принципы ОМС.
37. Субъекты и участники системы ОМС.
38. Контроль качества медицинской помощи в системе ОМС.
39. Договор ОМС, его условия.
40. Предмет и задачи менеджмента в стоматологии.
41. Организационная структура стоматологической организации (подразделения).
42. Автоматизация процессов в стоматологической организации (подразделении).
43. Характеристика понятия «природа организации» применительно к учреждениям стоматологического профиля.
44. Сравнительный анализ подходов к управлению: системного, процессного и ситуационного.
45. Основные функции управления: планирование, организация, мотивация, контроль.
46. Сравнительная характеристика стилей управления
47. Стратегическое управление стоматологической организацией. Цели стратегического управления и базовые стратегии.
48. Сущность и содержание «стратегии долгосрочных отношений с пациентами».

*Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.01 Генетическая диагностика врожденных аномалий
развития черепно-челюстно-лицевой области*

Специальность 31.05.03 Стоматология
квалификация: врач-стоматолог
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

Тема: Врожденные пороки развития лица, врожденные расщелины верхней губы и неба. Этиология, патогенез и классификация. Клиника, диагностика, лечение, медицинская реабилитация и профилактика врожденных пороков развития лица у детей.

Мотивационная характеристика темы: Врожденные пороки развития лица, челюстей и зубов - это достаточно частые, а, нередко, и тяжелые заболевания, представляющие одну из сложных проблем челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. Установлено, что в последнее время во всем мире прогрессивно возрастает количество детей с врожденными пороками развития, в том числе лица и челюстей. В частности, врожденные расщелины верхней губы и неба - составляют около 13% всех врожденных пороков развития человека. По данным ВОЗ они встречаются в 0,6-1,6 случаев на 1000 новорожденных и по частоте занимают 2-3 место среди врожденных пороков развития человека.

Частота рождения детей с расщелинами верхней губы и неба имеет стабильную тенденцию к росту. Так, в Западной Европе число больных с этой патологией увеличилось за последние 40 лет в 2 раза. В Беларуси частота рождения этих детей по сравнению с 1985 годом выросла в 1,63 раза. Основной причиной роста количества больных с врожденными расщелинами верхней губы и неба во всем мире следует считать увеличения количества и мощи экзогенных тератогенных факторов и увеличение количества носителей этого порока развития, благодаря их медицинской реабилитации.

Тяжелые врожденные пороки развития челюстно-лицевой области у детей часто являются не только медицинской, но и социальной проблемой, что требует комплекса мероприятий, направленных на профилактику этих заболеваний, а также на лечение и реабилитацию больных с этой патологией.

Цель занятия: изучить этиологию, патогенез, клинику и методы комплексного лечения детей с врожденными пороками развития лица, в том числе с врожденными расщелинами верхней губы и неба, а также основы профилактики и медицинской реабилитации детей этой группы.

Задачи занятия: в результате теоретического изучения темы данного занятия студент должен **знать:**

1. Этиологию, патогенез и профилактику врожденных пороков развития лица и челюстей.
2. Клинические признаки и методы диагностики некоторых врожденных пороков развития лица и челюстей у детей (в том числе расщелин губы и неба).
3. Схему комплексного лечения и медицинской реабилитации детей с некоторыми врожденными пороками развития лица и челюстей, в том числе с расщелинами губы и неба.
4. Методы вскармливания детей с врожденными расщелинами губы и неба.

В результате выполнения практической части данного занятия студент должен уметь (**овладеть следующими практическими навыками**):

1. Уметь обследовать ребенка с врожденными пороками развития лица, с формулировкой диагноза.
2. Уметь составить индивидуальный план комплексного лечения ребенка с системным врожденным пороком развития лица, а также с расщелиной верхней губы и неба с определением возрастных показаний к хирургическому и др. лечению.
3. Уметь читать рентгенограммы костей лицевого скелета, зубов и др. при обследовании больных этой группы.
4. Уметь провести беседу с матерью по особенностям вскармливания и ухода за ребенком с врожденной расщелиной верхней губы и неба.

Требования к исходному уровню знаний: для лучшего усвоения темы студенту необходимо повторить из:

- *анатомии и гистологии* - анатомию челюстно-лицевой области, эмбриогенез лица;
- *патологической анатомии* - тератологию (пороки развития лица);
- *ортодонтии* - методы ортодонтического лечения детей с недоразвитием верхней челюсти;
- *лучевой диагностики* - методы рентгенологического обследования в челюстно-лицевой области, УЗИ-диагностика в челюстно-лицевой области, компьютерная томография головы, ЯМР компьютерная томография.

Контрольные вопросы по теме занятия

1. Этиология врожденных пороков развития человека (экзогенные факторы, эндогенные факторы).
2. Патогенез врожденных пороков развития лица и их профилактика.
3. Врожденные системные пороки развития лица и шеи (синдромы). Клиническая картина и схема лечения некоторых синдромов.
4. Классификация врожденных расщелин верхней губы и неба.
5. Клиника (анатомические нарушения) при различных формах врожденных расщелин верхней губы и неба.
6. Клиника (функциональные нарушения) при различных формах врожденных расщелин верхней губы и неба.

7. Особенности и способы вскармливания и ухода за детьми с врожденными расщелинами верхней губы и неба.

8. Хейлопластика. Задачи, способы проведения и возрастные показания к операции. Подготовка больных к операции.

9. Уранопластика. Задачи, способы проведения и возрастные показания к операции. Подготовка больных к операции.

10. Медицинская реабилитация детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Сроки и содержание диспансерного периода.

УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ

Причины возникновения врожденных пороков развития у человека можно представить следующей схемой (Г.И. Лазюк и др., 1991)

А. Эндогенные причины:

- 1) Изменения наследственных структур (мутации).
- 2) Эндокринные заболевания.
- 3) «Перезревание» половых клеток.
- 4) Возраст родителей.

Б. Экзогенные причины:

1. Физические факторы:

- а) радиационные;
- б) механические.

2. Химические факторы:

- а) лекарственные вещества;
- б) химические вещества, применяемые в быту и промышленности;
- в) гипоксия;
- г) неполноценное питание.

3. Биологические факторы:

- а) вирусы;
- б) микоплазмы;
- в) протозойная инфекция;

Авторы считают, что основной причиной возникновения врожденных пороков развития являются эндогенные факторы, а экзогенные факторы, которым раньше уделялось большое внимание, имеют второстепенное значение.

Рассмотрим кратко представленную схему. В настоящее время большинство исследователей считают, что мутации, т.е. изменение наследственных структур на уровне гена или хромосомы, являются одной из наиболее частых причин врожденных пороков развития человека. Наследственные врожденные пороки развития в подавляющем большинстве случаев обязаны генным мутациям, т.е. изменениям внутренней структуры отдельных генов. Удельный вес хромосомных мутаций (аббераций) всего 7-8%. Причиной мутаций может быть как внешнее воздействие физических (ионизирующая радиация), химических (химические мутагены) и биологических (вирусы) факторов, так и нарушения внутриклеточных процессов. К химическим мутагенам относят: инсектициды, гербициды,

фунгициды, формальдегид, эпокси́ды, бензол, мышьяк, а также пищевые добавки (цикломаты, ароматические углеводороды, тетразин), противоопухолевые препараты (сарколизин и др.) и т.д.

Биологическая неполноценность половых клеток (отца и матери) возможна как результат неправильного образа жизни (курение, алкоголь), а также в результате вредного влияния экологических, профессиональных и других факторов. Общее состояние здоровья родителей также влияет на биологическую полноценность половых клеток.

Влияние возраста и пола можно представить следующим образом: чем старше возраст родителей, тем больше вероятность рождения ребенка с пороком развития. Кроме того, многие тератологии указывают на «перезревание» половых клеток (как яйцеклеток, так и сперматозоидов) как одну из причин врожденных пороков развития человека.

Эндокринные заболевания родителей играют немаловажную роль в возникновении врожденных пороков развития у детей. Это, прежде всего, сахарный диабет и (в Беларуси) заболевания щитовидной железы.

Среди механических факторов следует обратить внимание на травму матери в первые месяцы беременности (падение, удар в область нижней трети живота, вибрация, попытка аборта и др.).

Термические факторы - это, прежде всего гипертермия, которая возможна как в результате инфекционных заболеваний, а также вследствие вредных условий работы (горячий цех и т.п.). Гипертермия возможна также вследствие злоупотребления солнечными ваннами или сауной.

Воздействие радиационных факторов - это, прежде всего результат аварии на ЧАЭС, а также рентгенологическое обследование женщины на ранних стадиях беременности и т.п.

Гипоксия, как химический фактор, возможна в результате заболевания крови у матери (анемия чаще всего); хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы и органов дыхания, токсикоза беременных и др. Кроме того, гипоксия на тканевом уровне возможна при любом инфекционно-воспалительном заболевании, хроническом алкоголизме и др.

Неполноценное, несбалансированное питание также является тератогенным фактором. Так, в эксперименте на животных (крысы) доказано, что большие дозы витамина А на фоне раздражения коры надпочечников вызывают расщелины нёба.

Тератогенные яды - это химические вещества, обладающие тератогенным действием при воздействии на организм беременной. К ним относятся: соли тяжелых металлов, никотин, алкоголь, хлороформ, гормоны коры надпочечников, дефолианты, инсектициды, гербициды, органические вещества, содержащие бензольное кольцо (фенолы) и т.п. Как видно из вышеизложенного влияние тератогенных факторов - это, прежде всего экологическая проблема и проблема здорового образа жизни.

Рассматривая влияние биологических факторов, следует сказать, что любое заболевание (инфекционное) вследствие гипертермии, гипоксии, гормональной дискорреляции и др. является тератогенным фактором. Особо

опасные в этом плане токсоплазмоз и краснуха (до 30% вероятности врожденной патологии).

Особое значение имеет проблема тератогенного действия лекарственных препаратов, принимаемых женщинами во время беременности. Имеются многочисленные данные о тератогенном влиянии на плод химиопрепаратов, гормонов коры надпочечников, инсулина, витамина А, салицилатов и др. Доказана тератогенность талидомида и диазепама (седуксен, реланиум). Вышеизложенное говорит о том, что медикаменты женщинам в первом триместре беременности лучше не назначать или эту терапию свести к минимуму.

Таким образом, по этиологическому принципу можно выделить 3 группы врожденных пороков развития:

- 1) наследственные;
- 2) экзогенные;
- 3) мультифакториальные, т.е. пороки, которые возникали от совместного воздействия генетических и экзогенных факторов.

Однако следует отметить, что причины врожденных пороков развития в 25% случаев не устанавливаются.

Для того чтобы понять механизм образования врожденных аномалий развития лица и челюстей необходимо рассмотреть некоторые моменты эмбриогенеза челюстно-лицевой области. У зародыша в возрасте около 2-х недель между передним мозговым пузырем и сердечным выступом имеется втягивание эктодермы, которое называют первичной ротовой ямкой. Углубляясь к концу 3-ей недели, ротовая ямка соединяется с передней кишкой. К концу 1-го месяца внутриутробного развития ротовую впадину (ямку) ограничивают 5 бугров: один лобный или носолобный, два верхнечелюстных и два нижнечелюстных. Эти отростки являются элементами первой жаберной дуги.

В процессе эмбриогенеза вся верхняя часть лица (лоб, нос, медиальная часть глазниц) формируется из носолобного бугра. Кроме того, из этого бугра формируется срединная часть верхней губы и альвеолярный отросток верхней челюсти (обычно в пределах резцов). Боковые отделы верхней губы и альвеолярного отростка, скуловые кости, латеральные части глазниц и др. формируются из верхнечелюстных бугров. Из нижнечелюстных бугров формируется нижняя челюсть и окружающие мягкие ткани.

Верхнечелюстные отростки срастаются с нижнечелюстными по линии ротовой щели, лобный с верхнечелюстными - на уровне второго резца.

Формирование лица и сращение образующих его отростков заканчивается к 7-ой неделе внутриутробного развития. Таким образом, если в данный промежуток времени имеется тератогенное воздействие вышеуказанных факторов возможно формирование врожденных аномалий лица и челюстно-лицевой области. К тому же, следует отметить что, чем раньше действует тератогенный фактор, тем тяжелее врожденная патология.

В дальнейшем в начале 2-го месяца происходит образование нёба, которое формируется из пластинчатых выростков на внутренней поверхности

верхнечелюстных отростков, так называемых нёбных отростков верхнечелюстных бугров. Они растут навстречу друг другу и срастаются между собой и носовой перегородкой формируя твердое и мягкое нёбо. В процессе формирования твердого нёба в него включается и часть альвеолярного отростка верхней челюсти, формируемая из носолобного бугра. Полное сращение этих образований происходит к 10-ой - 11-ой неделям внутриутробного развития. При воздействии тератогенных факторов в данный промежуток времени формируются изолированные расщелины нёба.

Профилактика врожденных пороков развития челюстно-лицевой области у детей - это, прежде всего пропаганда здорового образа жизни и устранение экзогенного воздействия тератогенных факторов. Проблема эта не столько медицинская сколько социальная. Профилактика врожденных аномалий челюстно-лицевой области на медицинском уровне - это, прежде всего медико-генетическое консультирование и ультразвуковая диагностика (УЗИ). Консультация генетика показана в обязательном порядке, если у родственников, родителей или старших детей имеются врожденные пороки развития. УЗИ-диагностика должна проводиться в 10-13 недель, с 16 по 22 неделю и в третьем триместре беременности по назначению врача. В результате УЗИ можно выявить до 60-70% структурных дефектов плода (спинно-мозговую грыжу, отсутствие конечностей, пороки сердца, расщелины губы и неба и др.). Кроме того, для пренатальной диагностики пороков развития может проводиться анализ околоплодных вод или биопсия плаценты, а также можно определять некоторые биохимические показатели крови матери (эффективность 60%).

Врожденные пороки развития лица и челюстей чрезвычайно многообразны, что затрудняет их классификацию. По этиологическому признаку различают 3 группы врожденных пороков развития:

- 1) наследственные;
- 2) экзогенные
- 3) мультифакториальные.

Согласно анатомо-физиологической классификации врожденных пороков развития человека все они подразделяются на 2 большие группы:

- А. - Пороки развития органов и систем.
- Б. - Множественные врожденные пороки развития.

В группе А выделяют:

- пороки развития ЦНС и органов чувств;
- пороки развития сердечно-сосудистой системы;
- пороки развития мочеполовой системы;
- пороки развития лица и шеи и т.д.

В челюстно-лицевой хирургии и стоматологии пороки развития лица и шеи могут быть разделены на следующие группы:

I. Врожденные системные аномалии формообразования мягких тканей и костей лица.

1. Фиброзная дисплазия.
2. Синдром I-II жаберных дуг.

3. Челюстно-лицевой дизостоз (синдром Франческетти).
4. Черепно-лицевой диостоз (синдром Кроутона).
5. Черепно-ключичный диостоз.
6. Синдром Робена и другие синдромы.
7. Врожденные кисты и свищи и др.:

II. Врожденные пороки развития отдельных анатомических образований челюстно-лицевой области.

1. Врожденные расщелины верхней губы и нёба.
2. Врожденные расщелины лица.
3. Аномалии уздечек губ и языка
4. Мелкое преддверие полости рта и др.

III. Аномалии и пороки развития зубов (адентия, ретенция, сверхкомплектные зубы и др.).

IV. Зубочелюстные аномалии (аномалии прикуса).

Рассмотрим кратко достаточно редко встречающиеся врожденные системные пороки развития челюстно-лицевой области и шеи.

Косая расщелина лица есть результат несращения на том или ином протяжении носолобного и верхнечелюстного отростков в эмбриональном периоде. Клинически расщелина направляется от филтрума верхней губы и нижнему веку, где имеется колобома. Лечение хирургическое в различные возрастные периоды (пластика верхней губы, пластика нижнего века, контурная пластика).

Поперечная расщелина лица (макростомия) одно - или двусторонняя есть результат несращения верхнечелюстных и нижнечелюстных бугров между собой в эмбриональном периоде. Расщелина клинически направляется от угла рта к мочке уха. Лечение хирургическое - уменьшение ротовой щели в дошкольном возрасте.

Синдром Пьера Робена. Клинически это триада: расщелина нёба, микрогения и глоссоптоз. Основная угроза для жизни у этих детей это дислокационная асфикция. Лечение с момента рождения заключается в профилактике асфикции. В дальнейшем миогимнастика и пластика нёба в дошкольном возрасте, ортодонтическое лечение.

Синдром I-II жаберных дуг. Клинически характеризуется недоразвитием (чаще односторонним) всех тканей средней и нижней трети лица (скуловой кости, верхней челюсти, нижней челюсти, языка, нёба и др.). При этом недоразвита или отсутствует ушная раковина (микроотия). Лечение длительное и комплексное (ортодонтическое и хирургическое) направленное на восстановление размеров нижней челюсти, пластику ушной раковины и др.

Челюстно-лицевой дизостоз (синдром Франческетти-Коллинза). Клинически проявляется опущение наружных углов глаз, недоразвитием скуловых костей и верхней челюсти, ушных раковин. Нередко имеются аномалии прикуса вследствие недоразвития зубов. Лечение комплексное: хирургическое и ортодонтическое по эстетическим и функциональным показаниям.

Черепно-ключичный дизостоз клинически характеризуется увеличением мозговой и уменьшением лицевой части черепа. Часто имеется

ложная прогения. Кроме того, у больного недоразвиты ключицы. В полости рта имеются системные пороки развития зубов (адентия, ретенция и др.). Лечение комплексное хирургическоортодонтическое по эстетическим и функциональным показаниям.

Имеется и много других врождённых системных пороков развития, в том числе с заинтересованностью челюстно-лицевой области (эктодермальная дисплазия, болезнь Олбрайта, хондродистрофия и др.) на которых мы останавливаться не будем.

Частота рождения детей с расщелинами верхней губы и неба имеет стабильную тенденцию к росту. Так, количество больных с данной патологией в Западной Европе за последние 40 лет увеличилось в 2 раза и составляет в среднем 1 случай на 500 новорожденных. В Беларуси в начале 80-х годов прошлого века частота рождения детей с расщелинами верхней губы и неба составляла 1 случай на 1124 новорожденных. Однако в 1997-1998 гг. - уже 1 случай на 752 новорожденных, т.е. в 1,63 раза больше.

Основной причиной роста количества больных с этой врожденной патологией является увеличение количества и мощи экзогенных тератогенных факторов, а также увеличение популяции носителей этого порока развития, благодаря их успешной медицинской реабилитации.

В Беларуси чаще всего пользуются клинико-анатомической классификацией врожденных расщелин верхней губы и неба. При этом выделяют:

I. Врожденные изолированные расщелины верхней губы:

1. Врожденная скрытая расщелина верхней губы (одно- или двусторонняя);
2. Врожденная неполная расщелина верхней губы (без или с деформацией кожно-хрящевого отдела носа) одно- или двусторонняя;
3. Врожденная полная расщелина верхней губы (одно- или двусторонняя).

II. Врожденные изолированные расщелины неба:

1. Врожденные расщелины мягкого неба: скрытая, неполная, полная;
2. Врожденные расщелины мягкого и твердого неба: скрытая, неполная, полная;

III. Врожденные полные расщелины мягкого, твердого неба и альвеолярного отростка (одно- или двусторонние).

IV. Врожденные расщелины альвеолярного отростка и переднего отдела твердого неба (обычно в сочетании с расщелиной верхней губы), одно- или двусторонние.

V. Врожденные полные расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба (сквозные расщелины):

1. Односторонние (право- или левосторонние);
2. Двусторонние.

VI. Комбинированные или атипичные расщелины верхней губы и неба.

При этом далее в диагнозе указывается конкретный порок развития верхней губы и неба у ребенка. Например: Неполная расщелина верхней губы слева. Полная расщелина мягкого неба и т.д.

Анатомические нарушения при врожденных изолированных расщелинах верхней губы различны и зависят от вида расщелины. Однако во всех случаях у этих детей имеются следующие и основные клинические симптомы:

1. Расщепление (явное или скрытое) верхней губы.
2. Укорочение верхней губы.
3. Деформация кожно-хрящевого отдела носа.

Скрытая расщелина верхней губы характеризуется тем, что нет нарушения целостности кожного покрова губы. Сбоку от филтрума имеется вертикальное вдавление кожи, под которым определяется расщепление круговой мышцы рта. Дефект особенно заметен при функциональной нагрузке (плач, улыбка, разговор и т.д.).

Неполная расщелина характеризуется наличием расщепления верхней губы, не достигающим нижнего отдела наружного носового отверстия (ноздри). Губа не срастается только в нижних ее отделах, а у основания носа имеется правильно развитый участок тканей («мостик»). При данной патологии может быть деформация носа.

При полной изолированной расщелине верхней губы наблюдается расщепление тканей верхней губы на всем протяжении - от красной каймы до нижнего носового хода. При этом всегда имеется деформация кожно-хрящевого отдела носа. При односторонней расщелине верхней губы имеется уплощение и растяжение крыла носа на больной стороне. Кончик носа смещен в больную сторону, ноздря на этой стороне широкая, а перегородка носа выгнута в здоровую сторону.

При двусторонней полной расщелине верхней губы последняя расщеплена справа и слева от филтрума. Срединная часть губы укорочена. Перегородка носа короткая и за счет этого кончик носа уплощен и подтянут к верхней губе. Оба крыла носа растянуты и уплощены так, что нос имеет «негроидную» форму.

Наиболее важным анатомическими нарушениями при расщелине неба являются:

- 1) наличие расщелины неба;
- 2) укорочение неба с недоразвитием небных пластинок;
- 3) расширение глоточного кольца (ротоглотки).

Клиническая картина при изолированных врожденных расщелинах неба зависит в основном от вида расщелины.

Скрытые расщелины неба - это такие расщелины, при которых врожденный дефект малозаметен. Иногда заметно вдавление слизистой оболочки между двумя половинами мягкого неба. Отмечается несращение костных пластинок твердого неба. Небо укорочено. Как правило, нарушений прикуса нет. У ребенка отмечается открытая гнусавость (носовой оттенок

речи) и расстройство звукообразования (артикуляции). Речь таких детей иногда сопровождается компенсаторными гримасообразными движениями мимических мышц лица, крыльев носа, сокращением лобных мышц.

Расщелины мягкого неба могут быть полными и неполными. Неполные расщелины не доходят до границы с твердым небом. При полной расщелине дефект мягкого неба достигает заднего края твердого неба и часто сопровождается скрытым недоразвитием заднего отдела твердого неба или же скрытой расщелиной его. Отмечается укорочение неба, расширение глоточного кольца, недоразвитие мышц мягкого неба. Прикус чаще всего не нарушен.

При **полной расщелине мягкого и твердого неба** отмечается расщепление неба до резцового отверстия. Основание сошника лежит свободно, не соединяясь с небными пластинками. Хорошо видны носовые раковины. Слизистая их обычно гипертрофирована. Небные пластинки недоразвиты. Мягкое небо укорочено. Глоточное кольцо расширено. Возможно врожденное недоразвитие всех отделов верхней челюсти.

При **односторонних сквозных расщелинах верхней губы и неба** клинически определяется полная расщелина верхней губы с деформацией кожно-хрящевого отдела носа, далее расщелина альвеолярного отростка верхней челюсти (обычно в области второго резца), а также расщелина твердого неба с одной стороны и полная расщелина мягкого неба. Помимо этого имеется типичная деформация альвеолярного отростка верхней челюсти за счет смещения малого фрагмента к средней линии и кзади.

При **двусторонних сквозных расщелинах верхней губы и неба** имеется полная двусторонняя расщелина верхней губы с типичной деформацией носа, двусторонняя расщелина альвеолярного отростка верхней челюсти со смещением межчелюстной кости кпереди, полная двусторонняя расщелина твердого неба и полная расщелина мягкого неба. При этом основание сошника с двух сторон не срастается с небными отростками верхней челюсти.

Все вышеизложенные анатомические изменения со стороны верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба приводят к функциональным нарушениям, степень выраженности которых прямо пропорциональна тяжести врожденного порока.

При врожденных расщелинах верхней губы и неба (ВРВГН) нарушается функция дыхания. При ротовом дыхании вся масса непрогретого воздуха попадает в дыхательные пути ребенка, что вызывает в них ряд патологических изменений. У детей возникают катары ВДП, евстахииты, бронхиты, фарингиты, назофарингиты и др.

С первых дней жизни ребенка с расщелиной губы и неба нарушается функция сосания из-за негерметичности полости рта. Это является основной причиной снижения физического развития ребенка, приводит к развитию у детей рахита и др. заболеваний.

Функция глотания у этих детей нарушается из-за отсутствия герметичности в полости рта и сообщения полости рта и полости носа. При

этом пища во время глотания забрасывается в полость носа и развитием хронического назофарингита, а также может аспирироваться с развитием воспаления в дыхательных путях и легких.

Нарушение функции речи у детей с ВРВГН обусловлено отсутствием небноглоточного клапана, сообщения полости рта и носа. Речь у этих детей тихая, невнятная и гнусавая.

Снижение слуха у детей этой группы происходит из-за воспаления среднего уха (75% детей), которое возникает после назофарингита и евстахиита. Снижение слуха неблагоприятно влияет на функцию речи.

Нарушение функции жевания наиболее всего выражено при сквозных расщелинах губы и неба, когда имеются аномалии зубов, зубных рядов и прикуса.

Вторичные функциональные изменения проявляются с возрастом ребенка и проявляются в изменениях психического состояния ребенка, снижении иммунитета вследствие развития частых сопутствующих воспалительных процессов носоглотки, трахеи, бронхах, желудочно-кишечном тракте, среднем ухе и т.д.

Способы вскармливания новорожденного с расщелиной губы зависят от степени выраженности анатомических нарушений. Новорожденные с изолированной расщелиной губы могут и должны сосать грудь матери. При скрытых и неполных расщелинах ребенок сосет грудь, прижимая сосок к нормально развитому альвеолярному отростку, компенсируя неполноценность мышц губы активным включением языка в акт сосания. При полной расщелине губы для создания герметичности необходимо свести края расщелины пальцами.

Общепринято, что наилучшим является естественное вскармливание новорожденного. Проблемы вскармливания возникают и при рождении ребенка с расщелиной неба.

Дети со скрытыми расщелинами неба могут и должны сосать грудь матери.

Дети с изолированными неполными расщелинами мягкого и твердого неба в большинстве случаев также могут сосать грудь матери. Для предупреждения попадания пищи в дыхательные пути в момент кормления ребенка следует держать в вертикальном или полувертикальном положении.

При полной или сквозной расщелине неба ребенок часто не может сосать грудь матери без специальных приспособлений (обтураторов). Для этого используют эластичский обтуратор, выкроенный из медицинской клеенки, резиновый баллончик, изготовленный из пальца хирургической перчатки. Ребенка можно кормить из большой эластической соски или соски с «лепестком» (вариант «соска в соске»). В случае неудачи ребенка можно кормить из ложечки или пипетки в полу- или вертикальном положении.

При расщелине неба ребенку иногда изготавливают «плавающий» обтуратор. Его применение улучшает возможности кормления, а в дальнейшем способствует нормализации функции речи. НЕДОПУСТИМО

применение ЖЕЛУДОЧНОГО ЗОНДА для кормления детей с расщелинами неба. Это ведет к угасанию функции сосания и глотания.

Оперативное лечение детей с расщелиной верхней губы проводится в возрасте - 6±2 месяцев в зависимости от степени тяжести дефекта и выраженности анатомических и функциональных нарушений. Ранняя пластика губы может проводиться в роддомах исключительно редко в 1-3 дня жизни новорожденного только по социальным показаниям. При двусторонних расщелинах губы операцию хейлопластики можно проводить как в один, так и в два этапа с промежутком в 2-2,5 месяца. В клинике БГМУ хейлопластика проводится обычно в возрасте 8-10 месяцев.

Хейлопластику проводят под общим обезболиванием. К операции ребенка готовит врач педиатр при участии стоматолога и анестезиолога.

Цель хейлопластики - восстановление правильной анатомической формы верхней губы и носа, что будет способствовать нормализации функций и ликвидации косметических дефектов. Задачи операции:

1. Ушить расщелину верхней губы;
2. Удлинить верхнюю губу с созданием правильной формы красной каймы;
3. Устранить деформацию носа с формированием дна носового хода.

Существуют линейные методы пластики верхней губы (Миро, Милард, Лимберг, Евдокимов, Козин и др.), а также методики, в основу которых положено выкраивание треугольных лоскутов с различной величиной углов (Теннисон, Рандал, Обухова) и методики, предусматривающие выкраивание четырехугольных лоскутов (Хагедорн, Барский, Ле Мезурье). В настоящее время при проведении хейлопластики обычно применяют сочетание различных методик. В детской клинике ЧХЛ МГМИ хейлопластику проводят сочетанным методом с использованием методик Миро, Обуховой и Лимберга, при двусторонних расщелинах иногда используют методику Хагедорна-Барского.

При сквозных расщелинах верхней губы и неба еще до хейлопластики во многих случаях показано проведение раннего ортодонтического лечения для уменьшения ширины расщелины губы и др. Это необходимо для получения хороших эстетических результатов, предупреждения послеоперационных осложнений (расхождения швов) и облегчения самого оперативного вмешательства. Современные методы хейлопластики позволяют получить хорошие анатомические результаты операции. Однако с возрастом у 70-80% больных начинают выявляться разнообразные деформации губы и носа. Корректирующие операции в области верхней губы и преддверия полости рта дают хорошие результаты при проведении их, начиная с 4-6-летнего возраста ребенка. Операции по устранению деформации носа по эстетическим показаниям проводят в возрасте 12-14 лет, а иногда и позже, когда заканчивается формирование ЧЛЮ и интенсивный рост костей лицевого скелета.

Операции при расщелине неба проводят в различные сроки: от 1 года до 3 лет; от 3 до 5 лет; в возрасте 7-8 лет и старше. Некоторые челюстно-лицевые

хирурги считают наиболее целесообразным оперировать детей с расщелиной неба в дошкольном периоде (до 4-5 лет). В этот период, как правило, проводится пластика мягкого и твердого неба одновременно. Однако следует помнить, что возраст ребенка - не единственный критерий показания к пластике неба. Необходимо учитывать тяжесть врожденного порока, общее физическое и психическое развитие ребенка, наличие сопутствующей патологии, социально-бытовые условия, возможность проведения ортодонтического лечения и логопедического обучения ребенка. В последние годы в клинике ЧХЛ БГМУ принято пластику мягкого и твердого неба у детей проводить в 2 этапа. В возрасте до 1 года проводится операция на мягком небе щадящим способом (велопластика) и (при сквозных расщелинах) пластика верхней губы. Далее, в возрасте от 1,5 лет до 4-ех лет закрывают расщелину твердого неба щадящим способом. Следует помнить, что чем раньше проведена операция на небе, тем быстрее нормализуются функции, но при этом, тем больше нарушается рост верхней челюсти.

Задачи уранопластики:

1. Ушить расщелину неба на всем протяжении;
2. Удлинить мягкое небо;
3. Сузитьсредний отдел глотки.

Существует множество методик уранопластики в зависимости от тяжести врожденного дефекта. Однако в основе большинства операций на небе лежит радикальная уранопластика Лимберга А.А., которая предусматривает выкраивание и перемещение слизисто-надкостничных лоскутов твердого неба и сошника, а также использование тканей мягкого неба.

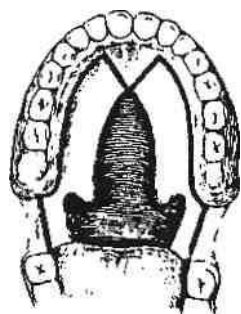


Рис. 1

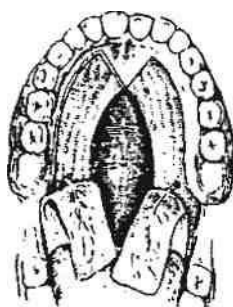


Рис.2

ХСГ

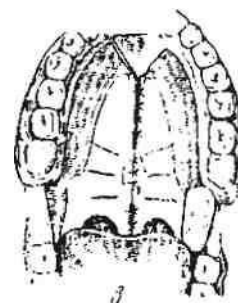


Рис.3

Этапы радикальной пластики неба по методу Лимберга.

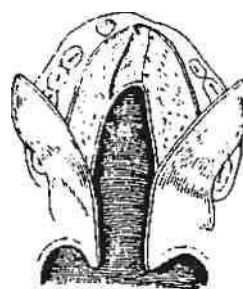
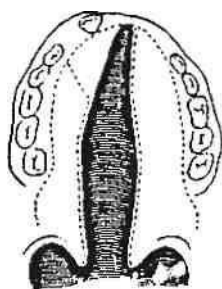
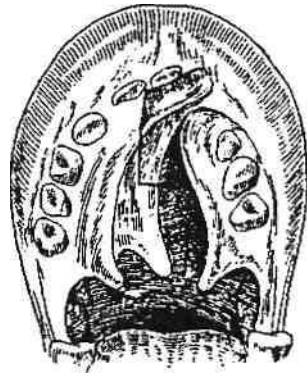
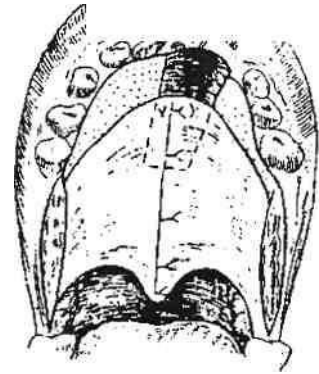


Рис.
6п
Рис.7
пластики
полных



Методы
при
неба



односторонних

расщелинах

альвеолярного отростка и неба.

Рис. 1-7.

В клиниках ЧХЛ Европы, США и др. разработаны и применяются различные модификации операции пластики расщелины неба, в том числе и костная пластика альвеолярного отростка верхней челюсти.

Сложный комплекс анатомических нарушений у детей с расщелиной неба ведет к нарушению функций речи. Речь у них тихая, невнятная, гнусавая, картавая и т.д. У этих детей нарушено звукопроизношение многих звуков. Поэтому лечение у логопеда абсолютно необходимо, как этап комплексного лечения детей с расщелиной губы и неба. Курс занятий с логопедом делят на дооперационный и послеоперационный. Начинать исправление речи у детей необходимо с раннего детского возраста (1-2 лет и не позднее 2,5 лет) и заканчивать только после нормализации функции речи.

У детей с врожденными расщелинами губы и неба имеются аномалии со стороны зубов, зубных рядов и прикуса, степень выраженности которых зависит от вида расщелины.

Задачи ортодонтического лечения:

1. Создание условий для оптимального вскармливания ребенка в период новорожденности и в грудном возрасте.
2. Нормализация формы и размеров альвеолярного отростка и зубной дуги верхней челюсти в сагиттальной, трансверзальной и вертикальной плоскостях как до, так и после операций на верхней губе и небе.
3. Устранений врожденного недоразвития верхней челюсти как до, так и после операции на губе и небе.
4. Изготовление ортодонтических аппаратов, обеспечивающих оптимальные условия для заживления ран и формирования тканей в послеоперационном периоде.
5. Контроль за ростом верхней челюсти и обеспечения формирования ортогнатического прикуса в процессе роста верхней челюсти и лицевого скелета после хейло- и уранопластики.
6. Устранение аномалий со стороны отдельных зубов.
7. Предупреждения развития вторичных деформаций нижней челюсти и нижнего зубного ряда.
8. Зубопротезирование по функциональным и эстетическим показаниям.

Для разрешения вопросов медицинской реабилитации детей с врожденными расщелинами губы и неба создаются региональные лечебно-консультативные центры по лечению и реабилитации этих детей.

Задачи центра:

1. Учет всех детей с врожденными расщелинами губы и неба в данном регионе.
2. Оказание консультативной и профилактической помощи всем нуждающимся.
3. Своевременное и эффективное хирургическое лечение этих детей.
4. Ортодонтическое лечение детей с целью исправления имеющихся аномалий зубов и предотвращение вторичных деформаций зубочелюстной системы.
5. Нормализация у ребенка функции речи и других функций, нарушенных в результате заболевания.
6. Обеспечение нормального общего физического, психического развития ребенка в целом.
7. Постоянная профилактическая работа среди населения с целью предупреждения развития врожденных пороков.
8. Методическая и научная работа по этой проблеме.

Специалисты центра: челюстно-лицевой хирург, педиатр, ортодонт, логопед, ЛОР-врач, анестезиолог, психоневролог, сурдолог, медицинский генетик, терапевт-стоматолог, педагог, зубной техник, методист по ЛФК.

В г. Минске на базе 4 ДКБ функционирует Республиканский центр детской хирургической стоматологии, где оказывается специализированная помощь детям с врожденными расщелинами верхней губы и неба с целью их полной реабилитации.

Задания для самостоятельной работы студента

Для самостоятельного изучения темы студенту вначале следует ознакомиться с контрольными вопросами по теме занятия, а также внимательно изучить методические рекомендации для студентов (учебный материал или содержание занятия) для того, чтобы дать предварительные ответы на контрольные вопросы по теме занятия. В дальнейшем, для более углубленного изучения темы, студенту необходимо изучить соответствующие разделы основной литературы и, по возможности, прочесть (ознакомиться) с соответствующими разделами дополнительной литературы, указанной в пособии.

На практическом занятии студент самостоятельно курирует одного-двух больных: собирает жалобы и анамнез заболевания, проводит клиническое обследование ребенка (осмотр, пальпация и др.), анализирует данные лабораторных и других видов обследования (рентгенологического, УЗИ, фотографии больного и др.) и формулирует ориентировочный диагноз заболевания. После обсуждения полученных данных с преподавателем, студент формулирует клинический диагноз заболевания и составляет план дальнейшего лечения (или дообследования) курируемого ребенка.

При наличии возможности студент участвует (в качестве ассистента) в проведении оперативных вмешательств, при перевязках прооперированных больных, дает рекомендации родителям по дальнейшему лечению и уходу за ребенком и др.

Проведенную работу студент, под контролем преподавателя, заносит в виде дневника в историю болезни курируемого больного, операционный журнал и др., а также в свою рабочую тетрадь (в виде дневника на день курации больного) по общепринятой схеме (жалобы, анамнез, клиника, диагноз, лечение). Все вышеизложенное позволяет выполнить целевые задачи занятия (овладеть необходимыми практическими навыками).

Самоконтроль усвоения темы. Решение ситуационных задач и вопросов тестового контроля, которые прилагаются отдельно.

Ситуационные задачи по теме занятия:

Задача № 1.

Дайте совет матери. Как кормить новорожденного с врожденной односторонней изолированной скрытой расщелиной верхней губы?

1. Хорошо запеленать.
2. Взять на руки в вертикальном положении.
3. Кормить грудью или из чайной ложечки.
4. Первые 3 месяца кормить 6 раз в сутки, а затем - 4. Что в совете совсем не указано или указано неверно?

Задача № 2.

Дайте совет матери. Как кормить ребенка с врожденной полной двусторонней изолированной расщелиной верхней губы?

1. Хорошо запеленать.
2. Взять ребенка на руки в положении вертикально.
3. Кормить грудью или сцеженным молоком используя соску с большим отверстием, а затем ложкой.
4. В первые 3 месяца кормить новорожденного 6-8 раз в сутки, затем - 4. Что в совете совсем не указано или указано неверно?

Задача № 3.

Дайте совет матери. Как кормить новорожденного с врожденной изолированной неполной расщелиной неба?

1. Хорошо запеленать.
2. Взять на руки.
3. Кормить только через соску, а затем пипеткой или из чайной ложечкой небольшими порциями (не смотря на все трудности).
4. Первые 3 месяца кормить 6-8 раз, затем - 4 раза в сутки. Что в совете совсем не указано или указано неверно?

Задача № 4.

Дайте совет матери. Как кормить новорожденного с врожденной сквозной расщелиной верхней губы и неба?

1. Хорошо запеленать.
2. Взять ребенка на руки и кормить вначале через зонд, а затем только из чайной ложечки (не смотря на все трудности) грудным молоком, а затем прикорм по рекомендации врача-педиатра.
3. Первые 3 месяца жизни ребенка кормить 6-8 раз в сутки, а затем 4 раза. Что в совете совсем не указано или указано неверно?

Задача № 5.

Ребенку 5 лет. Диагноз: Врожденная неполная расщелина мягкого и твердого неба. Определите анатомические границы расщелины. Перечислите основные анатомические нарушения, сопутствующие этой расщелине неба.

Задача № 6.

Ребенку 6 лет. Диагноз: Врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и неба (сквозная).
Дайте полную анатомическую характеристику расщелины.

Задача № 7.

Ребенку 6 лет. Диагноз: Врожденная полная двусторонняя расщелина губы, альвеолярного отростка и неба (сквозная).
Дайте анатомическую характеристику расщелины. Перечислите основные анатомические нарушения, сопутствующие расщелине.

Задача № 8.

Ребенку 4 месяца. Диагноз: Врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы.
Дайте анатомическую характеристику этой патологии и укажите, какие функции будут нарушены и почему?

Задача № 9.

Ребенку 6 месяцев. Диагноз: Врожденная полная левосторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка и неба (сквозная).
Перечислите, какие функции будут нарушены у ребенка и почему?

Задача № 10.

Ребенку 4 года. Диагноз: Врожденная скрытая расщелина мягкого и твердого неба. Дайте анатомическую характеристику этой патологии, укажите на функциональные нарушения.

Задача №11.

Дайте совет матери. Как кормить новорожденного с изолированной полной расщелиной мягкого и твердого неба?

1. Хорошо запеленать.
2. Кормить грудью или из соски с большим отверстием.
3. При аспирации пищи кормить через зонд.
4. В первые 3 месяца кормить 6-8 раз в сутки, затем - 4. Что в совете не указано совсем или указано неверно?

Вопросы тестового контроля к практическому занятию

1. Укажите задачи хирурга во время хейлопластики:
 - а) ушить расщелину;
 - б) удлинить верхнюю губу;
 - в) нормализовать функцию сосания;
 - г) нормализовать функцию глотания;
 - д) все ответы правильные.
2. Укажите задачи хирурга во время уранопластики:
 - а) нормализовать функцию речи;
 - б) удлинить мягкое небо;
 - в) ушить расщелину;
 - г) нормализовать функцию глотания;
 - д) все ответы правильные.
3. При врожденных расщелинах верхней губы нарушаются следующие функции:
 - а) жевания;
 - б) глотания;
 - в) сосания;
 - г) слуха;
 - д) нарушены все указанные функции
4. При врожденных расщелинах неба нарушаются следующие функции:
 - а) дыхания;
 - б) глотания;
 - в) сосания;
 - г) речи;
 - д) нарушены все указанные функции.
5. Хейлопластику на кафедре принято проводить в возрасте:
 - а) до 1 месяца жизни ребенка;
 - б) от 2 до 3 месяцев жизни ребенка;
 - в) от 4 -до 7 месяцев жизни ребенка;
 - г) от 8 до 10 месяцев жизни ребенка;
 - д) после 12 месяцев жизни ребенка.

Тема: Эмбриональное развитие лица и челюстей. Врожденные синдромы с вовлечением челюстно-лицевой области.

Цели занятия: рассмотреть эмбриональное развитие лица и челюстей и возможные причины развития пороков лица и челюстей.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Эмбриогенез челюстно-лицевой области.
2. Возможные причины развития пороков лица и челюстей.
3. Классификация пороков развития челюстно-лицевой области.

Тема: Поперечная расщелина лица, косая расщелина. Анатомические и функциональные нарушения. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Цели занятия: освоить этиологию, клинические проявления и методы лечения врожденные синдромы с вовлечением челюстно-лицевой области: поперечная расщелина лица, косая расщелина.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Поперечная расщелина лица. Анатомические и функциональные нарушения.
2. Поперечная расщелина лица. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.
3. Косая расщелина лица. Анатомические и функциональные нарушения.
4. Косая расщелина лица. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Тема: Врожденная расщелина верхней губы. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Цели занятия: рассмотреть этиологию и патогенез врожденных расщелин верхней губы. Изучить современные классификации врожденных расщелин верхней губы. Разобрать основные клинико-морфологические формы расщелин верхней губы. Научиться диагностировать основные клинические формы врожденных расщелин верхней губы.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам, тестирование.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Врожденная расщелина верхней губы. Причины возникновения, клиническая классификация, клинико-морфологическая характеристика различных типов расщелин верхней губы.

2. Хирургическое лечение врожденных расщелин верхней губы. Оптимальные сроки, возрастные показания, методики хейлопластики (по Миллард 1, по Миллард 2, по Теннисон-Обуховой, по Лимбергу). Первичная ринохейлопластика (по Бердюку, по Новоселову), первичная ринохейлогнаптопластика (по Милларду – Козину).

3. Хейлопластики при двухсторонних расщелинах (по Во, по Бернадскому).

4. Реконструктивная ринохейлопластика по Козину, по Виссарионову.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися.

1. Хейлоринопластика по Лимбергу-Обуховой. Хейлоринопластика по Милларду.

Тема: Врожденная расщелина неба. Статистика, классификация. Анатомические и функциональные нарушения. Влияние врожденных расщелин неба на общее развитие организма ребенка. Сроки и задачи операций при врожденных расщелинах неба. Возрастные показания к хирургическому лечению. Врожденная расщелина неба. Вторичные деформации челюстей при расщелинах неба.

Цели занятия: рассмотреть этиологию и патогенез врожденных расщелин неба. Изучить современные классификации врожденных расщелин неба. Разобрать основные клинико-морфологические формы расщелин неба. Научиться диагностировать основные клинические формы врожденных расщелин неба. Разобрать основные функциональные нарушения в организме ребенка с врожденными пороками развития губы и неба. Ознакомиться с современными методиками хирургического лечения расщелин, оптимальными сроками и исходами операций.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам, тестирование.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Причины возникновения врожденных расщелин неба.
2. Клиническая классификация врожденных расщелин неба.
3. Клиническая картина врожденных расщелин неба.
4. Лечение врожденных расщелин неба. Особенности вскармливания новорожденных с расщелиной неба, виды и показания к изготовлению obturatora.

5. Хирургическое лечение детей с расщелинами неба. Сроки, подготовка больного к операции, методы хирургического лечения (радикальная уранопластика по А.А. Лимбергу, по Л.Е. Фроловой, по Б.Н. Давыдову, радикальная ураностафилопластика по Ю.И. Бернадскому).

6. Цели, задачи, этапы, достоинства и недостатки радикальной уранопластики по А.А. Лимбергу (Лимбергу – Лангенбеку – Львову).

7. Функциональные нарушения в организме ребенка при врожденных пороках развития губы и неба

Вопросы по теме для самостоятельного изучения обучающимися.

1. Уранопластика по Лимбергу. Реабилитация детей с врожденными расщелинами нёба (физиотерапевтические методы и ЛФК).

Тема: Врожденные новообразования мягких тканей у детей. Врожденные кисты и свищи челюстно-лицевой области и шеи. Дермоидные и эпидермоидные кисты. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Цели занятия: научиться диагностировать врожденные новообразования мягких тканей рта, лица и шеи, наиболее часто встречающиеся в детской клинике. Научиться своевременным принципам лечения новообразований кожи, мягких тканей рта и лица, наиболее часто встречающихся в детской клинике: дермоидная киста, эпидермоидная киста, слизистые кисты малых слюнных желез, слизистые кисты подъязычных слюнных желез, кисты и свищи шеи, бранхиогенные кисты.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам, тестирование.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Врожденные кисты и свищи лица, и шеи
2. Дермоидная киста, эпидермоидная киста. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
3. Кератиновые кисты. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
4. Срединные кисты и свищи шеи. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.
5. Брахиогенные кисты и свищи шеи, околоушной области. Источник роста, клиники, диагностика у детей, лечение.

Тема: Врожденная патология слизистой оболочки рта: низкое прикрепление уздечки верхней губы, высокое прикрепление уздечки нижней губы, короткая уздечка языка, дополнительные тяжи слизистой рта, мелкий нижний свод преддверия рта. Клиника. Показания к хирургическому лечению. Методики операций. Особенности послеоперационного периода.

Цели занятия: освоить врожденную патологию слизистой оболочки рта: низкое прикрепление уздечки верхней губы, высокое прикрепление уздечки нижней губы, короткая уздечка языка, дополнительные тяжи слизистой рта, мелкий нижний свод преддверия рта. Изучить и освоить техники амбулаторных операций, проводимых в полости рта. Обоснованно

выбирать методику оперативного вмешательства. Правильный выбор метода обезболивания. Научиться вести больного в послеоперационном периоде.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам, тестирование.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Патологии прикрепление уздечки верхней губы. Высокое, низкое прикрепление. Клиника. Хирургическое лечение.
2. Короткая уздечка языка. Клиника
3. Мелкий нижний свод преддверия рта. Клиника. Хирургическое лечение.

Тема: Диспансеризации и реабилитации детей с врожденной патологией развития челюстно-лицевой области.

Цели занятия: Цели и задачи медико-генетической консультации стоматологического профиля. Медико-генетическая консультация в области профилактики и лечения врожденных патологий лица. Изучить принципы диспансеризации и реабилитации детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Изучить структуру центра диспансеризации.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Медико-генетическое консультирование (перспективное, ретроспективное, основные этапы). Показания и задачи консультирования детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба.
2. Организация центров диспансеризации детей с врожденными расщелинами лица (основные специалисты и их функциональные обязанности).

Семинары

Тема: Врожденные синдромы (Пьера-Робена, Франческетти, Гольденхара, гемифациальная микросомия).

Цели занятия: рассмотреть этиологию и патогенез врожденных пороков челюстно-лицевой области. Изучить клиническую картину, виды и методы диагностики, методы хирургического лечения врожденных пороков челюстно-лицевой области.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Синдром Пьера-Робена. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

2. Синдром Франческетти. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

3. Синдром Гольденхара. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

4. Синдром гемифациальной микросомии. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Тема: Диспансеризации и реабилитации детей с врожденной патологией развития челюстно-лицевой области.

Цели занятия: Цели и задачи медико-генетической консультации стоматологического профиля. Медико-генетическая консультация в области профилактики и лечения врожденных патологий лица. Изучить принципы диспансеризации и реабилитации детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба. Изучить структуру центра диспансеризации.

Учебная карта занятия.

Теоретический разбор материала.

Знакомство с хирургическим кабинетом, операционной.

Собеседование по вопросам.

Вопросы для подготовки по теме.

1. Медико-генетическое консультирование (перспективное, ретроспективное, основные этапы). Показания и задачи консультирования детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба.

2. Организация центров диспансеризации детей с врожденными расщелинами лица (основные специалисты и их функциональные обязанности).

Самостоятельная внеаудиторная работа

Тема: Двусторонняя расщелина верхней губы. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Двусторонняя расщелина верхней губы. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Тема: Сквозная двусторонняя расщелина неба. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.

Вопросы по теме для самостоятельного изучения

1. Сквозная двусторонняя расщелина неба. Этиология, клиническая картина, методы хирургического лечения.



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

***Методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.02 Современные методы эндодонтического лечения***

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Методические рекомендации по дисциплине одобрены ученым советом института и утверждены приказом директора № 1 от 01.09.2021 года

Нормативно-правовые основы разработки и реализации методических рекомендаций по дисциплине:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 984
- 2) Общая характеристика образовательной программы.
- 3) Учебный план образовательной программы.
- 4) Устав и локальные акты Института.

В методических рекомендациях на основе анализа данных литературы изложены современные методики эндодонтического лечения.

Рассмотрена этиология, патогенез воспаления пульпы зуба и периодонта. Классификации заболеваний пульпы и периодонта. Методы диагностики воспаления пульпы зуба и периапикальных тканей. Методики обследования пациента.

Определены показания и противопоказания к проведению эндодонтического лечения. Рассмотрены различные методики. Проанализированы основные ошибки, возникающие при проведении эндодонтического лечения и заапикальной терапии, даны рекомендации по предотвращению этих ошибок и нивелированию побочных действий.

Использование данного учебно-методического пособия позволит лучше ориентироваться в различных видах современных технологии эндодонтического лечения, показаниях их к применению, в зависимости от клинической ситуации.

Варианты эндодонтического лечения зубов различаются в зависимости от причины заболевания. Перед выработкой плана лечения врач должен попытаться выяснить причину, приведшую к воспалению пульпы зуба или периодонтальных тканей.

Для зубов, со значительными изменениями в периапикальных тканях показаны микрохирургические зубосохраняющие операции.

Значительное количество эндодонтического инструментария и оборудования требует специфических знаний для того, чтобы ориентироваться в различных типах этих материалов. Появление современных материалов требует особого подхода к препарированию, изоляции рабочего поля и подготовке тканей зуба перед работой в эндодонте.

Необходимо знать какие ошибки и осложнения могут возникнуть на каждом этапе эндодонтического лечения.

Занятие №1

Тема: Этиология, патогенез воспаления пульпы зуба. Классификации заболеваний пульпы. Методы диагностики воспаления пульпы зуба. Обследование пациента.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Воспаление пульпы зуба является довольно распространенной патологией, поэтому знание происхождения пульпита, основных и дополнительных методов обследования при воспалении пульпы зуба необходимо для постановки диагноза пульпита и выбора адекватного метода лечения

2. Цель занятия:

Ознакомить студентов с этиологией и патогенезом воспаления пульпы зуба, классификациями пульпита, методами диагностики и обследования при воспалении пульпы зуба

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: этиологию и патогенез воспаления пульпы зуба; классификацию воспалительных заболеваний пульпы.

Уметь: проводить обследование пациентов с пульпитом.

Владеть: методами диагностики воспалительных заболеваний пульпы зуба.

3. Контрольные вопросы:

1. Строение пульпы
2. Функции пульпы.
3. Возрастные особенности строения пульпы.
4. Этиология заболеваний пульпы.
5. Патогенез воспаления пульпы зуба.
6. Классификация заболеваний пульпы.
7. Обследование, методы диагностики воспаления пульпы зуба.

4. Аннотация:

Пульпа зуба. Анатомическое и гистологическое строение, функциональные особенности.

Пульпа, или мякоть зуба (*pulpa dentis*), представляет собой сложный соединительнотканый орган с разнообразными клеточными структурами, кровеносными сосудами, богата нервными волокнами и рецепторным аппаратом, которые в комплексе выполняют ее функции, обеспечивают жизнедеятельность зуба. Пульпа полностью заполняет полость зуба, постепенно переходя в участке верхушечного отверстия в ткань периодонта.

Общие очертания пульпы определенной мерой повторяют форму и внешний рельеф зуба. Пульпа, которая содержится в полости коронки зуба, называется коронковой, в корневых каналах - корневой. Названия «коронковая пульпа» и «корневая пульпа» отражают не только анатомически распределительный характер, они имеют определенные отличия в зависимости от размещения, формы, структуры и функции этих анатомических образований. Особенно эти отличия между коронковой и корневой пульпой существенны в многокорневых зубах, где анатомически выраженная граница в виде устьев корневых каналов проявляется довольно четко, особенно при развитии в ней патологических процессов.

По морфологическому строению пульпа представлена рыхлой соединительной тканью, которая содержит много клеток, межклеточного вещества, кровеносных сосудов и нервных волокон. Ее особенность состоит в том, что наряду с клеточными элементами она содержит большое количество студенистого основного вещества. Волокна представлены колагеновыми и ретикулярными (аргирофильными), эластические волокна в пульпе не выявлены. Основными клеточными элементами пульпы являются одонтобласты, фибробласты, малодифференцированные клетки (звездчатые, перициты), оседлые макрофагоциты и прочие. Эти клетки размещены в пульпе неравномерно, образуя при этом определенную закономерность. Условно это позволяет выделить в ней три слоя: слой одонтобластов, или периферический, субодонтобластический, или камбиальный, центральный. Каждый из них выполняет определенную физиологическую функцию или проявляет ту или иную реакцию при развитии различных процессов. В периферическом слое пульпы, что непосредственно прилежит к дентину, в несколько рядов размещаются одонтобласты. Это высокоспециализированные грушевидной формы клетки с темной, базофильной цитоплазмой. Каждая из этих клеток имеет дентинный отросток (волокно Томса), который проникает в дентинную трубочку и разветвляется в ней соответственно разветвлению последней. Тело клетки богато на клеточные органеллы: хорошо развитый внутриклеточный сетчатый аппарат, пластинчатый комплекс - аппарат Гольджи, многочисленные митохондрии, ядро содержит много хроматина и несколько ядрышек. По направлению к верхушке корня зуба величина клеток и количество рядов одонтобластов в периферическом слое пульпы уменьшаются.

Субодонтобластический слой состоит из мелких малодифференцированных звездчатых клеток, от тела которых отходят многочисленные отростки, которые тесно переплетаются между собой. Клетки размещены непосредственно под одонтобластами, соединяются своим удлинённым телом и отростками с одонтобластами и заходят в промежутки между ними. Клетки этого слоя имеют способность при необходимости трансформироваться в одонтобласты.

Центральный слой пульпы содержит клетки типа фибробластов, которые имеют веретенообразную форму. Для клеток пульпы типа фибробластов характерной функциональной особенностью является их дифференцировка в специфические клетки пульпы преодонтобласты и одонтобласты. Кроме фибробластов в этом слое есть большое количество оседлых макрофагов (гистиоциты). Наличие этих ретикулоэндотелиальных клеток в пульпе обеспечивает ее защитную роль. Как в субодонтобластическом, так и в центральном слоях пульпы имеется большое количество адвентициальных клеток (перициты), расположенных по ходу сосудов. Эти клетки принадлежат к малодифференцированным клеточным элементам пульпы. Адвентициальные клетки при воспалении, прогрессирующе видоизменяясь, превращаются или в фибробласты, или в свободные макрофаги. Таким образом, с наличием в пульпе малодифференцированных клеточных элементов (звездчатые и адвентициальные клетки) связана способность пульпы к регенерации. Кроме клеточных элементов, в этом слое есть тонкие ретикулярные и коллагеновые волокна. Ретикулярные волокна преобладают в одонтобластическом и пододонтобластическом слоях, а коллагеновые - в центральном слое.

Кровоснабжение пульпы

Пульпа имеет довольно хорошо развитую систему кровоснабжения, анатомо- топографическое строение которой тесно связано с анатомо- топографическими особенностями полости зуба. Основной артериальный сосуд в сопровождении 1-2 вен и нескольких нервных ветвей проникает в пульпу через апикальное отверстие и, дойдя до устья коронковой пульпы, распадается на артериолы и образует густую сетку капилляров. В особенности густое сплетение мелких прекапиллярных сосудов и капилляров образовано в субодонтобластическом слое, откуда капилляры проникают к одонтобластам, оплетая их тела. Капилляры переходят в вены, которые имеют очень тонкие стенки и значительно больший диаметр, чем артерии. Вены следуют по основному ходу артерий и выходят через верхушечное отверстие корня. Между артериальными сосудами как корневой, так и коронковой пульпы есть многочисленные анастомозы, а в участке верхушки дельтовидные разветвления. Диаметр верхушечного отверстия больше диаметра сосудистого пучка, поэтому при отеке пульпы не происходит сдавливания сосудов на верхушке зуба, как это предполагали ранее. Лимфатические сосуды пульпы по ходу и положению целиком отвечают кровеносным сосудам, а также образуют сплетение вокруг них как в поверхностных, так и в глубоких слоях пульпы.

Они также выходят через верхушечное отверстие, впадают в большие лимфатические сосуды и в дальнейшем в глубокие лимфатические узлы.

Иннервация пульпы

Пульпа зуба верхних и нижних зубов иннервирована ветвями тройничного нерва и представляет собой высокочувствительную ткань. Пучки мягкотных нервных волокон входят через апикальное отверстие корня, образуя вместе с кровеносными сосудами сосудисто-нервный пучок почти не разветвлен, в дальнейшем он отдает от себя более тонкие веточки и отдельные нервные волокна, которые идут в различных направлениях на периферию пульпы, образуя здесь пододонтобластическое нервное сплетение - сплетение Рашкова. Оно имеет большое количество нервных окончаний, и наиболее выражено в участке рогов коронковой пульпы. Значительная часть нервных волокон из центрального слоя пульпы направляется через слой одонтобластов в предентин и дентин. Над слоем одонтобластов, на границе пульпы и дентина часть нервных волокон образует надодонтобластическое нервное сплетение, волокна которого разветвляются в основном веществе предентина. В пульпе описаны различные рецепторы: в виде разветвленных кустиков, кистей и прочее. По дентинным отросткам одонтобластов нервные волокна могут проникать приблизительно на глубину одной трети толщины дентина. Таким образом, пульпа имеет выраженную чувствительную иннервацию, что позволяет воспринимать ощущения не только из пульпы, но и из твердых тканей зуба.

Функции пульпы

Пульпа зуба выполняет ряд многообразных функций. Одной из самых важных для развития жизнедеятельности зуба является дентинообразование. Непосредственно эту функцию обеспечивают высокодифференцированные клетки пульпы - одонтобласты. Резервом постоянного пополнения одонтобластов являются малодифференцированные клетки субодонтобластического слоя. Пластическая функция пульпы наиболее активно и четко проявляется во время формирования зуба и продолжается после его прорезывания. При возникновении патологических изменений в твердых тканях зубов, например, кариеса, пульпа отвечает на них образованием вторичного иррегулярного (заместительного) дентина. Дентиногенез продолжается до тех пор, пока малодифференцированные клетки пульпы способны к дифференциации в одонтобласты. Под влиянием факторов, вызывающих развитие кариозного процесса, наряду с образованием вторичного иррегулярного дентина, наблюдаются перестроечные процессы в дентине, непосредственно прилегающему ко дну кариозной полости. Они сопровождаются активным поступлением минеральных солей по волокнам Томса в дентинные трубочки. В результате происходит облитерация, т.е. полное закрытие просвета некоторых групп дентинных трубочек. Это так называемый прозрачный, склерозированный дентин, отличающийся повышенной твердостью. Повышенное отложение солей извести при кариесе и повышенном стирании зубов можно рассматривать как реакцию зуба на

действие различных вредных агентов, которая предохраняет пульпу от раздражения и проникновения в нее инфекции.

Важной для пульпы является трофическая функция, она обеспечивает питание дентина и поддерживает жизнедеятельность эмали зубов. Твердые ткани зуба получают питательные вещества с транссудатом из капилляров, по волокнам Томса, которые, разветвляясь и анастомозируя, образуют соконосную сетку. Через пульпу регулируются нейрогуморальные процессы во всех тканях зуба и их нарушение может привести к дистрофическим изменениям в дентине и эмали.

Клетки пульпы, в особенности одонтобласты, регулируют трофическую функцию и регенераторную способность дентина. Наличие в пульпе элементов ретикулоэндотелиальной ткани (оседлые макрофагоциты) повышает ее защитную барьерную функцию. Установлено, что клетки пульпы имеют высокую фагоцитарную способность, что препятствует проникновению микробов в периапикальные ткани и инактивирует их. Подтверждением этого факта является активное накопление клеток в участках, расположенных непосредственно у апикальных отверстий или на небольшом от них отдалении. С одной стороны, барьерная функция пульпы усиливается наличием в ней гиалуроновой кислоты, вязущие свойства которой способствуют задержке бактерий, не обладающих гиалуронидазной выделительной способностью. С другой стороны, пульпа богата капиллярной сетью кровеносных и лимфатических сосудов, которые дают возможность оттока экссудата. Одной из особенностей пульпы зуба является высокая поглотительная способность клеток эндотелия сосудов, как один из резервных физиологических механизмов тканевой защиты, особенно при воспалении пульпы. Важную защитную роль играет также и богатая иннервация пульпы, ее рецепторный аппарат.

Пульпа зуба имеет значительный потенциал к регенерации как ткань сосудисто- соединительнотканного типа. Она содержит значительное количество малодифференцированных клеток, способных быстро трансформироваться в высокодифференцированные клетки защитного ряда и специфические одонтобласты. Не менее важную роль в этом процессе играет богатое кровоснабжение и иннервация пульпы, высокая активность обменных процессов в ней. Это приводит к тому, что даже при значительных травмах пульпа может оставаться жизнеспособной и образовывать рубец на месте травмы. Эти особенности строения и функции пульпы обеспечивают специфическую клиническую картину при воспалительных процессах в ней и лежат во главе выбора методов лечения.

Возрастная анатомия полости зуба и возрастные особенности пульпы

Пульпа зуба, начиная от зубного зачатка у ребенка и до глубокой старости, претерпевает совершенно закономерные изменения структуры в соответствии с возрастом человека.

В детском возрасте, когда корни еще не сформировались, вся пульпарная полость находится в коронке зуба и дна не имеет. Только с ростом корней

коронковая часть полости начинает постепенно через отверстия (устья) каналов продолжаться в корни.

Особенностью пульпы молочных зубов является отчетливо выраженный рисунок рогов пульпы, значительно большие размеры полости зуба, чем в постоянных зубах, более широкие по отношению к коронке зуба каналы и апикальное отверстие. В молочных зубах более выражены разветвления корневой пульпы как в однокорневых, так и особенно в многокорневых зубах.

В молочных зубах пульпа массивнее как в коронковой, так и в корневой части, особенно у верхушки корня, где в это время имеется широкое верхушечное отверстие. Наличие широкого верхушечного отверстия в зубах детей должно учитываться клиницистами, так как этот фактор способствует проникновению в периодонт инфекции и некоторых лекарственных веществ.

В детских зубах наблюдаются добавочные корневые каналы, выходящие в периодонт не только в области верхушки, но и в середине и в области бифуркации корня зуба, которые содержат сосуды. В дальнейшем они закрываются, облитерируются.

С возрастом изменяется конфигурация полости зуба в связи с постоянным отложением на стенках пульпарной полости и корневых каналов новых слоев дентина. В детских зубах полость коронки зуба велика, каналы корней широкие. Полости зубов, в преклонном возрасте повторяя конфигурацию полости в молодом возрасте, отличаются меньшими размерами и более узкими каналами. Пульпа зубов у лиц молодого возраста представлена сочной, рыхлой тканью; богата молодыми малодифференцированными клетками, имеющимися во всех ее слоях; хорошо снабжена нервными волокнами, имеет развитую кровеносную и лимфатическую сеть.

Следовательно, анатомо-физиологические данные пульпы у лиц молодого возраста позволяют рассматривать ее как ткань богатую реактивными элементами, обладающую высокой жизнедеятельностью, огромными защитно-приспособительными механизмами.

С возрастом пульпа зуба подвергается изменениям, которые проявляются в уменьшении количества клеток, увеличении объема межклеточного вещества, часто подвергающегося склерозу. Малодифференцированные клетки сохраняются в пододонтобластическом слое и не определяются в центральном. Одонтобласты вакуолизируются, наблюдается сетчатая дистрофия слоя одонтобластов, а затем и всей ткани пульпы, вызванная тем, что в пожилом возрасте процессы изнашивания и гибели клеток не уравновешиваются процессами регенерации их. В пульпе резко снижается уровень микроциркуляции и обменных процессов, понижается тонус и реактивность стенок сосудов, уменьшается их просвет, стенки сосудов склерозируются, развивается дегидратация пульпы. По ходу сосудов часто откладываются петрификаты. Все это ведет к снижению защитных и регенераторных свойств пульпы, что следует учитывать при выборе метода лечения различных форм пульпита.

Воспаление пульпы зуба (пульпит) составляет от 20 до 30% в структуре стоматологических заболеваний.

Этиология пульпита Причинами возникновения пульпита могут быть различные факторы: бактериальные, ятрогенные, травматические и идиопатические. Наиболее часто встречается воспаление пульпы бактериального происхождения. Микроорганизмы, продукты их жизнедеятельности (ферменты, эндотоксины, полисахариды), продукты распада тканей, антитела и иммунные комплексы, образующиеся в ответ на внедрение чужеродных белков, способны проникать в пульпу по дентинным канальцам и вызывать воспаление пульпы.

Химические, токсические вещества экзогенного происхождения (кислоты, щелочи), температурные, механические, физические и другие раздражители.

Микроорганизмы. Превалирующей причиной по частоте возникновения пульпита являются микроорганизмы. Они могут проникать из нелеченой кариозной полости и при негерметическом прилегании пломбы к твердым тканям зуба, через пародонтальные карманы, а также гематогенным путем.

Пульпиту свойственна полиморфная микробная флора с преобладанием ассоциаций стрептококков и других кокков, гнилостных микробов, грамположительных палочек, фузоспирохетной флоры и грибов. Наиболее часто представлены ассоциации стрептококков и лактобактерий, реже стафилококки. Обычно - стафилококки, стрептококки воспаленной пульпы - это микроорганизмы повышенной вирулентности со значительными сенсibiliзирующими свойствами.

Как осложнение кариеса пульпит всегда развивается в форме гиперергического воспаления на фоне предыдущей сенсibiliзации пульпы продуктами распада органического вещества дентина и эндотоксинами микроорганизмов кариозного очага. Через дентинные канальцы в пульпу проникают энзимы, эндотоксины, полисахариды, пептиды, соматические антигены, митогены, хемотоксины, иммунные комплексы, органические кислоты и др.

Инфекция может проникнуть в пульпу также по артериям, которые входят в корневой канал. Гематогенное инфицирование пульпы может возникнуть при гриппе, осложненном капилляротоксикозом, остеомиелите и др. Воспаление пульпы может развиваться в интактных зубах в связи с проникновением микроорганизмов из близлежащих инфекционных очагов, ретроградно через одно из верхушечных отверстий.

По дополнительным канальцам корня зуба инфекция проникает в пульпу из пародонтального кармана, особенно при обострившемся течении генерализованного пародонтита после глубокого кюретажа или других хирургических вмешательств.

Травматические факторы. Травматические повреждения зубов, в зависимости от тяжести травмы, приводят к возникновению пульпита или к некрозу пульпы. Трещины или сколы эмали, повреждение эмали при снятии зубных отложений, повреждение цемента корня при проведении кюретажа зубодесневого кармана не вызывают значительной реакции со стороны пульпы зуба. При подобной травме дентина и проникании бактерий в пульпу

может возникнуть начальный пульпит (гиперемия пульпы). Наибольшая опасность развития пульпита существует при образовании открытого доступа к пульпе. Возникновению пульпита способствуют разнообразные травматические ситуации. Одни из них возникают по вине пациента, например, ушибы при падении, у других - бытовая, транспортная и другие травмы. Наиболее типичен при таких видах травмы частичный или полный отлом коронки, перелом корня, вывих или подвывих зуба. При обычных повреждениях коронки (без вскрытия полости пульпы) и в тяжёлых случаях (при обнажении дентинных канальцев) возникает острый пульпит и посттравматический некроз пульпы. При вскрытии полости пульпы и её травмы моментально образуется сгусток крови, который является идеальной питательной средой для бактерий. Через 24 часа в пульпе возникает симптом острого воспаления, в отдельных случаях через неделю возникает полный некроз пульпы. Травматический пульпит происходит при препарировании кариозной полости (случайное обнажение пульпы во время препарирования кариозной полости при кариесе и перфорации свода полости зуба). Обнажение цемента зуба представляет значительную опасность. При обнажении цемента интактного зуба в пульпе легко развиваются воспалительные очаги. Острый пульпит нередко развивается вследствие проведения глубокого кюретажа, гингивотомии, гингивэктомии, лоскутной пластической операции на пародонте. Раздражение, возникающее при стоматологических вмешательствах, имеет физическое или химическое происхождение.

Физические факторы. К физическим факторам относят: препарирование кариозной полости, высушивание кариозной полости, воздействие холодом или теплом в целях диагностики, механическое внесение пломбировочного материала или получение оттиска.

Химические факторы. К химическим факторам относят: средства для антисептической обработки кариозной полости, высушивание, применение лаков, материалов для прокладок, протравливания твердых тканей зуба, применение адгезивных систем и пломбировочных материалов. Особенно часто повреждается пульпа при обработке зуба под искусственную коронку или при препарировании кариозной полости, вредное воздействие наблюдается также при вибрации, чрезмерном давлении, повышении температуры, высушивании дентина. При препарировании дентина нередко вскрываются обширные участки дентинных канальцев. В результате разрыва отростков одонтобластов освобождаются медиаторы воспаления, которые вызывают сосудистую реакцию в пульпе. Недостаточное охлаждение водой при препарировании приводит к перегреву и пересыханию дентина. Особое значение придается высушиванию дентина. В результате обезвоживания и изменения давления в дентинных канальцах ядра одонтобластов всасываются, и этот процесс часто называют аспирацией одонтобластов. При отсутствии значительных повреждений возникающая воспалительная реакция пульпы обычно является обратимой. На степень повреждения пульпы при применении пломбировочных материалов влияет длительность, интенсивность воздействия, толщина и состояние слоя оставшегося дентина.

Этиологические факторы. К числу этиологических факторов можно отнести дентикли и петрификаты в пульпе. Медленно откладываясь в ткани пульпы, дентикли раздражают нервные окончания пульпы, сдавливают сосудистые образования, нарушая микроциркуляцию пульпы и вызывая отек пульпы. При использовании низкочастотного ультразвука высокой интенсивности в структуре тканевых элементов пульпы могут происходить необратимые изменения

Патогенез пульпита. Воспалительная реакция в пульпе связана со сложными биохимическими, структурными и функциональными изменениями, которые характерны для любого органа соединительнотканного типа. Характер развития воспалительного процесса в пульпе определяется в первую очередь состоянием общей реактивности организма и может протекать как по гиперергическому, так и по гипоергическому типу иммунологических реакций. Кроме того, воспаление в пульпе зависит от характера раздражителя, особенно от вирулентности инфекционного фактора, воздействия токсинов и биохимически активных продуктов распада микроорганизмов на пульпу, степени реактивности ее, топографических и гистологических ее особенностей. Все эти факторы определяют разнообразие клинических проявлений и исход воспаления пульпы, неподатливыми стенками. Поэтому воспаление в пульпе быстрее, чем в других тканях, приводит к ее сдавлению, венозному застою, нарушению трофики и некрозу. Специфика воспаления пульпы заключается в появлении в очаге воспаления вторичного или заместительного дентина, что связано с особенностями функции соединительной ткани пульпы. Независимо от этиологического фактора воспалительный процесс в пульпе, как и в других органах и тканях, имеет три компонента: альтерацию - первичное повреждение и изменение тканей, экссудацию - нарушение кровообращения, особенно в микроциркуляторном русле, и пролиферацию - размножение клеточных элементов. Однако воспалительная реакция пульпы имеет свои особенности, связанные с анатомо-гистологическим ее строением. Так, в коронковой пульпе больше выражены явления экссудации, а в корневой - пролиферативные процессы. Указанные различия зависят от особенностей строения соединительной ткани коронковой и корневой части пульпы и, возможно, особенностей капиллярного кровообращения коронковой пульпы. Альтернативные изменения начинаются на субмикроскопическом уровне и проявляются нарушениями энергетического обмена в пульпе: наблюдается угнетение активности ферментов дыхания, терминального окисления и аденозинтрифосфатазы. Нарушается обмен нуклеиновых кислот, происходит деполимеризация гликозаминогликанов. При этом накапливается молочная кислота и другие недоокисленные продукты обмена. В процессе окислительного фосфорилирования усиливается синтез АТФ, что приводит как к качественному, так и количественному изменению окислительно-восстановительных процессов в пульпе и развитию кислородной недостаточности. Вслед за гипоксией присоединяются другие механизмы, усугубляющие нарушение трофики пульпы и определяющие ее гуморальную

регуляцию. Это биологически активные вещества - гистамин, серотонин, ацетилхолин, которые освобождаются из дегранулированных тканевых базофилов, увеличивают проницаемость сосудов, что способствует повышению осмотического давления тканей. Воспалительная реакция в пульпе усиливается в процессе экссудации и эмиграции клеточных элементов. Экссудат вначале, имеет серозный характер, затем серозно-гнойный и гнойный. Полиморфноядерные лейкоциты, которые накапливаются в воспалительном экссудате, также могут повреждать пульпу вследствие избыточного освобождения вазоактивных протеаз. Последние непосредственно или путем образования кининов вызывают деструктивные изменения в пульпе. В процессе экссудации усиливается отек ткани пульпы, усугубляются процессы тканевой гипоксии, анаэробного гликолиза и ацидоза. Нарушение оттока вследствие стаза в сосудах и их сдавления экссудатом, закупорки тромбами вызывает дальнейшее накопление органических кислот, усиливающих местный ацидоз. Образующиеся в большом количестве биологически активные вещества, раздражение нервных рецепторов пульпы за счет экссудации и повышения давления в полости зуба способствуют возникновению болевых ощущений, характерных для пульпита. Состояние - это обратимое, если устранить источник воспаления до того, как он достигнет силы, способной вызвать альтерацию ткани. Если действие повреждающих факторов продолжается, то выход и скопление лейкоцитов приводит к образованию в пульпе гнойных микроочагов, абсцессов и флегмон. Исход острого воспаления в пульпе бывает различным. Воспалительный процесс может разрешаться гнойным расплавлением пульпы, ее некрозом или переходом острого процесса в хронический, если произошла самопроизвольная эвакуация экссудата. Хронический пульпит может возникнуть самостоятельно, минуя острую форму. Это зависит от вирулентности инфекционного начала, компенсаторно приспособительных механизмов пульпы, общего иммунного статуса и др. В патогенезе хронического пульпита решающее значение имеют изменения реактивности организма. Подход к лечению может быть наиболее правильным лишь с учетом неспецифической реактивности организма. Причиной хронического воспаления в пульпе могут быть разнообразные факторы экзо- и эндогенного происхождения. Отдельные формы хронического пульпита развиваются в зависимости от давности заболевания, активности (микробного и других) раздражителей, реализации защитных механизмов ткани пульпы. Изучение микрофлоры при хроническом пульпите показало чрезвычайное ее разнообразие. Микрофлора в глубоких слоях пульпы более однообразна, чем в поверхностных. Однако в поверхностных слоях коронковой пульпы установлен микробный полиморфизм. Из воспаленной пульпы корневых каналов выделяются гемолитический и негемолитический стрептококки, грамположительная палочка. Обнаруживаются микробные ассоциации, состоящие из молочнокислых бактерий с белым стафилококком и стрептококками или гнилостных - с гноеродными кокками. При гангренозном хроническом пульпите более половины штаммов стрептококков обладает

гиалуронидазной активностью. Выявляются актиномицеты и грамположительные кокки, обнаруживают молочнокислый гемолитический, зеленающий стрептококки, стафилококки и др. Эти микроорганизмы принимают участие в патологическом процессе в пульпе. Микрофлора при гангренозном пульпите становится более вирулентной. Пациенты с обострением хронического пульпита составляют самую большую группу, поскольку обострится может хроническое воспаление любой формы. Выраженность этих сосудисто-тканевых изменений определяется не только вирулентностью микроорганизмов, действием токсинов и продуктов нарушенного обмена веществ, обладающих значительной физиологической активностью, но и состоянием реактивных механизмов пульпы и организма в целом. Пусковыми моментами обострения могут быть местные (лечение зуба, препарирование под ортопедические конструкции, перегрузка) и общие (стресс, общие заболевания и т. д.) причины. Основным патологоанатомическим признаком хронического фиброзного пульпита является разрастание волокнистой соединительной ткани. Волокна пульпы утолщены. Отмечается гиалиноз коллагеновых волокон, имеются следы кровоизлияний. Клеточный состав пульпы резко изменен. В корневой пульпе часто встречаются фиброз и петрификация. Определяются небольшие расходящиеся рубцы. Клеточные реакции при хроническом фиброзном пульпите проявляются вакуолизацией слоя одонтобластов, усиленным размножением клеток центрального слоя. При электронно-микроскопическом исследовании обнаружена дистрофия и деструкция клеточных органелл фибробластов. Ядра набухшие, но всюду сохранены. Нуклеоплазма разрыхлена. При хроническом гипертрофическом пульпите различают изменения эпителиального покрова, покрывающего выступающую из полости зуба пульпу, паренхимы пульпы, а также периапикальной ткани. Присутствие эпителия при хроническом пульпите объясняется имплантацией эпителиальных клеток слизистой оболочки полости рта на поверхность гиперплазированной ткани пульпы. Изменения пульпы при хроническом гипертрофическом пульпите выражаются как в гиперплазии, так и в инволюции ряда клеточных элементов. В фибробластах постоянно заметны большие ядрышки. Ядро гистиоцита чаще всего неправильное, палочковидное. С развитием воспалительного процесса наблюдается образование инфильтратов, сменяющееся возникновением микроабсцессов. В ткани пульпы можно обнаружить участки, состоящие из клеточного распада, с ограниченным скоплением лейкоцитов по их периферии. В коронковой пульпе при хроническом гангренозном пульпите обнаруживается распад ткани. В корневой пульпе на различной глубине отмечается демаркационный вал из грануляционной ткани, ниже грануляционной ткани пульпа находится в состоянии хронического воспаления и фиброза. Довольно часто выявляется тромбоз мелких вен, сосуды с резко выраженным склерозом, местами - с фибриноидным некрозом, стенки мелких артерий - с тромбами в просветах сосудов. Воспалительные изменения мелких вен околоврехушечного периодонта могут иметь важное значение с точки зрения патогенеза

хронического гангренозного пульпита. При обострившемся хроническом пульпите наряду с изменениями, характерными для хронического воспаления, наблюдаются очаги острого воспаления пульпы. Заметны абсцессы, расширение сосудов, отек как коронковой, так и корневой пульпы. Отмечается дезорганизация соединительной ткани с выраженным мукоидным набуханием, фибриноидными изменениями; имеются склероз и гиалиноз. При обострении хронического пульпита на фоне склеротических изменений появляется острая дезорганизация клеточных и тканевых элементов пульпы — основной критерий диагностики данной формы. При патогистологическом исследовании обнаруживается типичная картина длительно текущего хронического пульпита: резкий склероз, гиалиноз, участки петрификации пульпы. Свежие клеточные инфильтраты размещаются вблизи склеротических участков. Распространены очаги скопления лейкоцитов, участки фибриноидного налета. Гистохимические реакции соединительной ткани пульпы свидетельствуют об острой дезорганизации элементов пульпы со всеми типичными явлениями набухания, отека и распада. Однако развитие их на фоне плотной, гиалинизированной и склерозированной ткани указывает на новую вспышку воспаления. От острого пульпита обострение отличается лишь меньшей интенсивностью экссудативных явлений. Таким образом, сосудистые сдвиги и собственно состояние трофики ткани при хроническом пульпите определяются комплексом типичных воспалительных явлений и атрофических процессов в системе микроциркуляции пульпы. Такое сочетание предвещает неблагоприятный исход хронического опульпита и его практическую резистентность к консервативному лечению.

Классификация пульпита

В эндодонтии насчитывается несколько десятков систематизации заболеваний пульпы. Многочисленность их можно объяснить многообразием видов поражений пульпы, различием принципов их создания: по этиологии, клиническим проявлениям, патоморфологическим признакам и т. д. Сложность создания единой классификации поражений пульпы зависит и от несовершенства методов диагностики: расхождение клинических и патологоанатомических диагнозов весьма значительно. Вследствие трудностей выявления гиперемии сосудов пульпы как нозологической формы и серьезных форм острого воспаления во многие классификации они не включены.

Из клинико-анатомических классификаций наибольшей известностью пользуются систематики Е. М. Гофунга (1927), Е. Е. Платонова (1968), ВОЗ (1997).

Классификации пульпита Е.М.Гофунга

- I. Острый пульпит
 1. частичный;
 2. общий;
 3. общий гнойный.
- II. Хронический пульпит:

1. простой;
2. гипертрофический;
3. гангренозный.

Классификация Е.Е.Платонова (1968).

I. Острый пульпит

- 1) очаговый
- 2) диффузный.

II. Хронический пульпит

- 1) фиброзный
- 2) гангренозный
- 3) гипертрофический.

III. Обострение хронического пульпита

Международная классификация пульпита ВОЗ на основе МКБ-Х (1997 г.)

К04.0 Пульпит

К04.00 Начальный (гиперемия)

К04.01 Острый

К04.02 Гнойный

К04.03 Хронический

К04.04 Хронический язвенный

К04.05 Хронический гиперпластический (пульпарный)

К04.08 Другой уточненный пульпит

К04.09 Пульпит неуточненный

Общепринятой в России является классификация, предложенная Московским медицинским стоматологическим институтом (1989 г.), учитывающая запросы эндодонтической практики:

I. Острый пульпит:

- очаговый;
- диффузный;

II. Хронический пульпит:

- фиброзный;
- гипертрофический (пролиферативный);
- гангренозный.

III. Хронический пульпит в стадии обострения:

- обострение хронического фиброзного пульпита;
- обострение хронического гангренозного пульпита.

IV. Состояние после частичного или полного удаления пульпы.

Диагностика пульпита

В диагностике пульпита применяются как основные, так и вспомогательные методы обследования. Основные методы являются субъективными и помогают поставить предположительный диагноз. Дополнительные, или вспомогательные методы обследования пациента,

являются более информативными и достоверными, и позволяют поставить точный диагноз

Основные методы обследования пациента. Субъективные методы: Жалобы пациента, анамнез жизни, анамнез заболевания

Выясняют жалобы пациента на зубную боль, ее характер, общее состояние, температуру тела. Зубная боль бывает острой, ноющей, локализованной, распространенной, постоянной, приступами, нарастающей по интенсивности, возникает от температурных раздражителей, при изменении положения тела в пространстве. Выясняют, когда появилась боль, впервые или это рецидив. При медленно развивающемся кариесе, некрозе пульпы зуба, хроническом апикальном периодонтите, периапикальном абсцессе со свищом и корневой кисте боли может не быть. Выясняют наличие боли от действия холодного, горячего, смене температур, боль может успокаиваться от воздействия холодного и усиливаться от горячего, при смыкании зубов. Выясняют наличие симптома «выросшего зуба», свища, подвижность зуба, внезапно появившуюся асимметрию лица, нарушение слюноотделения, галитоз и другие симптомы.

Анамнез медицинский

Пациент заполняет анкету, где указывает перенесенные и сопутствующие заболевания, наличие аллергии, переносимость лекарственных препаратов, в том числе анестетиков, антисептиков, антибиотиков, наличие соматических и инфекционных заболеваний, заболеваний крови, сердечно-сосудистой, эндокринной и нервной системы, указывает, какие лекарственные препараты принимает в настоящее время. Пациент сообщает о наличии кардиостимулятора, что является абсолютным противопоказанием к использованию аппарата для электроодонтометрии, активатора полимеризации полимерных пломбирочных материалов, звуковой и ультразвуковой аппаратуры. Выясняют наличие беременности у женщин, а также вредные привычки. Устанавливают адекватность психо-эмоционального состояния пациента перед лечением.

Анамнез стоматологический

Стоматологический анамнез включает жалобы больного в настоящий момент, развитие заболевания, время появления симптомов, проводимое ранее лечение зуба, его эффективность. При травме зубов выясняют давность и обстоятельства получения. Выясняют гигиенические навыки, какие средства гигиены полости рта использует пациент.

Объективные методы: осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация Внешний осмотр пациента

Обращают внимание на общее состояние больного, цвет кожных покровов и губ, конфигурацию лица, его симметричность, сравнивая правую и левую половину лица и шеи, наличие отёка, свища, рубцов, покраснения,

других изменений. Пальпацию лимфатических узлов проводят бимануально и билатерально, выясняя их размер, подвижность, консистенцию, болезненность. В норме они не пальпируются или слегка увеличенные. Выясняют, являются имеющиеся изменения лимфатических узлов региональными или носят системный характер, когда это произошло. Осмотр и пальпация региональных лимфатических узлов головы и шеи даёт информацию о воспалительном, инфекционном или онкологическом заболевании. Определяют состояние височно-нижнечелюстного сустава, степень открывания рта, выраженность носогубных складок, прикус.

Внутренний осмотр полости рта пациента

Оценивают глубину преддверия полости рта, состояние слизистой оболочки, её цвет, увлажненность, наличие патологических изменений, уровень прикрепления уздечек губ и языка, уровень гигиены полости рта с использованием индексов. Индекс гигиены определяют до и после обучения ее приемам с целью контроля, соотносясь с общим состоянием пациента в данный момент. Определяют наличие припухлости, покраснения, свища, гноетечения из свища на слизистой, дисколорит зубов. Заполняют зубную формулу, определяется индекс КПУ, интенсивность и степень тяжести кариозной болезни. Детально обследуют зубы и все поверхности каждого зуба. У причинного зуба определяются: состояние коронки, цвет, локализацию, величину и глубину кариозной полости, наличие перфорации дна кариозной полости и боли при зондировании, плотность дентина. Определяют наличие пародонтального кармана и подвижность зуба, пломбы, их состояние, реакцию зуба на перкуссию и пальпацию мягких тканей вокруг зуба, состояние переходной складки, наличие отека, гиперемии и свища. При наличии свища делается анестезия, в свищ вводится гуттаперчевый штифт № 20 или № 25 и делается рентгенография. Перкуссию проводят, сравнивая данные здорового и больного зубов. При пальпации определяется наличие воспалительного инфильтрата, флюктуации, спаянность с окружающими тканями, болезненность, устанавливают, является отек локальным или распространенным. Определяют характер боли на температурные раздражители. Проводят электроодонтодиагностику, по показаниям, и рентгенографию.

Дополнительные методы исследования

Дополнительные методы исследования: термометрия, электроодонтометрия, лучевая диагностика и/или радиовизиография.

Термодиагностика зуба

Интактный зуб со здоровой пульпой болезненно реагирует на температуру ниже 5 - 10 °С и выше 55 - 60 °С. В зубе с кариесом боль возникает от температурного раздражителя ниже 19 - 20 °С. При пульпите воздействие холодного и горячего вызывает длительную боль, при верхушечном периодонтите реакции зуба на температурные раздражители нет. Особую

чувствительность зубы имеют к холодному. Температура + 10 °С инициирует зубную боль, которой нет у окружающих зуб мягких тканей. Хроническим формам пульпитов более характерна боль от горячего. Возможна чувствительность к горячему, распирающая боль у зубов с гангреной пульпы и периодонтитом. Эта реакция обусловлена расширением газа, выделяемого анаэробной микрофлорой, заселяющей корневой канал и его ответвления.

Электроодонтометрия

Нервные элементы пульпы чувствительны к воздействию электрического тока. Электровозбудимость пульпы изменяется вследствие повреждения нервных элементов в пределах зуба и сосудисто-нервного пучка. В зависимости от распространенности патологического процесса порог возбудимости нервных окончаний может быть в пределах от 10 до 100 мкА, но полного соответствия его распространенности и данных ЭОМ нет. В норме показатели равны 2–6 мкА, в возрасте 61–70 лет могут быть 40–50 мкА в результате инволютивных процессов в пульпе. При пороге возбудимости 20–40 мкА процесс, как правило, локализован в пределах пульпы полости зуба. При пороге 50–60 мкА в большинстве случаев пульпа в полости зуба в состоянии некроза. Ответная реакция на ток силой 60–100 мкА свидетельствует о распространении патологического процесса на корневую пульпу. Отсутствие реакции при силе тока свыше 100 мкА сигнализирует о некрозе всей пульпы. При травме зуба электровозбудимость пульпы изменяется вследствие повреждения нервных элементов и исследование зуба нужно проводить периодически в течение 2 - 5 недель. У детей электровозбудимость зубов с не оконченным формированием корневой системы может оказаться сниженной или отсутствовать.

Апекслокация корневого канала зуба

Уровень прохождения корневого канала зуба во время эндодонтического лечения можно определить *электрометрическим методом* с помощью апекслокатора. Апикальное сужение является ограничительным пунктом, за который не должен выходить эндодонтический инструмент и пломбирочный материал. Метод основан на использовании постоянного тока и различии сопротивления мягких (много влаги) и твердых (мало жидкости) тканей прохождению электрического тока. Мягкие ткани хорошо васкуляризованы и хорошо проводят электрический ток, твердые – имеют высокое сопротивление для электрического тока. С целью электрометрии один электрод аппарата закладывается за губу пациента, а другой, являющийся эндодонтическим инструментом, вводится в корневой канал и продвигается вниз к верхушке корня. Сопротивление уменьшается по мере продвижения электрода к периодонту и резко падает у верхушки корня.

Одновременно срабатывает звуковая сигнализация и на табло высвечиваются: «апекс», или «ошибка», или указывается расстояние до апекса на шкале панели прибора. Присутствие жидкости и остатков пульпы в корневом канале, если зуб изолирован, не влияет на точность показаний

прибора. Преждевременное замыкание цепи возможно в случае перфорации стенки канала, а также при касании инструмента пломб или коронки из металла.

Лучевая диагностика

Рентгенография базируется на способности тканей разной плотности неодинаково задерживать рентгеновские лучи. Плотная ткань больше поглощает лучей, и они не достигают рентгеновской пленки; на ней (негатив) будет светлый участок, а где поглощение меньше – будет темное изображение. Костная ткань должна потерять более 6,6% минерального вещества, чтобы дефект в кости стал видимым (в кортикальной пластинке его содержится 52%). На рентгенограмме отображается состояние твердых тканей зубов, ретинированные зубы, контуры корней, количество корней и каналов, степень их сформированности или рассасывания, инородные тела в корневых каналах (штифты, обломанные инструменты). На рентгенограмме прослеживаются участки кальцификации, минерализованные зубные отложения, внутренняя и наружная резорбция корня и корневого канала, перфорации, переломы, периапикальные дефекты, пломбировочные материалы, ортопедические конструкции, степень резорбции межзубных и межкорневых перегородок, наличие новообразований, секвестров. При кариесе зуба и остром пульпите патологических изменений в области верхушечного периодонта нет, кариозная полость не сообщается с полостью зуба. На рентгенограммах, сделанных до лечения и в процессе лечения, оценивается уровень нахождения кончика эндодонтического инструмента по отношению к верхушке корня и качество пломбирования корневого канала. В работе используются и ранее сделанные рентгенограммы. Данные рентгенографии сопоставляются с клинической картиной и данными осмотра полости рта больного. Периодонтальная щель проецируется на рентгеновскую пленку в виде темной полосы равномерной ширины на протяжении всего корня зуба. У устья зубной альвеолы ее ширина в среднем равна 2,5 мм, в пришеечной части – 0,1 мм, у верхушки корня – 0,2 мм.

При оценке данных рентгенограммы учитывают возрастные изменения кости. У детей и подростков зубы в связи с незавершенностью формирования и минерализации верхушки корня и альвеолы имеют широкую периодонтальную щель в виде колбы. Учитывают не только деструкцию и деформацию периодонтальной щели, но и строение костных перегородок, объем костно-мозговых пространств. Изменения в периапикальной области корня зуба обуславливаются воспалительными, опухолевыми и дистрофическими процессами. Рентгенологически выявляются очаги деформации, деструкции, остеопороза, остеосклероза или сочетание разряжения и уплотнения, пониженной и повышенной минерализации кости. Рентгенограмму анализируют и определяют состояние зуба и периодонта по следующим позициям:

- Состояние коронки зуба, наличие дефекта в ней, сообщение с полостью зуба, форму и объём полости зуба, наличие дентиклей, вторичного дентина.

- Наличие пломбировочного материала в полости зуба и корневых каналах, уровень заполнения корневого канала.

- Количество корней, их форму, искривление, угол кривизны. Определяют радиус кривизны.

- Корневые каналы могут иметь анастомозы.

Учитывают:

- стадию формирования корня и периодонта;

- ориентировочную длину корня;

- число каналов, каналы заканчиваются самостоятельно или нет;

- состояние периапикальных тканей, наличие и локализацию патологических очагов в области верхушки корня, их количество, размер, отношение к корням зубов;

- четкость контуров патологического очага, ширина периодонтальной щели, состояние коркового слоя лунки;

- состояние надкостницы, корней зубов (смещение, резорбция, гиперцементоз).

Образование в виде колбы у вершины не сформированных корней зубов не следует принимать за кисту. В стадию не сформированной верхушки стенки корневого канала идут параллельно и у самой верхушки расходятся, образуя воронкообразное расширение, то есть корневой канал более широк у верхушки, чем у шейки зуба. Периодонтальная щель видна только вдоль боковых стенок корня. Это состояние длится примерно 1 год после прорезывания зуба. При не закрытой верхушке корня стенки корня полностью сформированы, но у верхушки они не сомкнуты и видно верхушечное отверстие. Верхушечное отверстие не прослеживается при полном формировании корня. Эта стадия развития корня длится примерно 3 года.

Радиовизиография

Радиовизиография дает новые возможности в оценке состояния зуба и периодонта, качества пломбирования корневого канала. Это цифровая рентгенография в режиме реального времени, оперативно можно делать корректировку экспозиции, менять размеры изображения, контрастность, цвет, сохранять данные в памяти компьютера. Изображение регистрируется не на рентгеновской пленке, а на специальной электронной матрице, обладающей высокой чувствительностью к рентгеновским лучам. Изображение с матрицы по оптоволоконной системе передается в компьютер, обрабатывается там и выводится на экран монитора.

Разрешающая способность более 600 точек на 1 мм² площади. Может проводиться цветовая коррекция. Это дает возможность детального изучения различных зон, измерения длины корневых каналов, денситометрии. С экрана изображение можно перенести на бумагу с помощью принтера. Особые достоинства метода: быстрота, исключение фотопроцесса и снижение дозы излучения на пациента в 2–3 раза, возможность регулировать резкость,

яркость, контрастность, измерять расстояние. При проведении радиовизиографии должны соблюдаться все предосторожности, предусмотренные для рентгенографии. Новые возможности дает 3D-рентгенография.

5. Самостоятельная работа:

1. Составить схему обследования пациента с пульпитом.
2. Выпишите известные вам классификации пульпита.

6. Ситуационные задачи:

1. Пациент А., 20 лет, жалуется на острые, приступообразные боли, усиливающиеся ночью. Боли появились два дня назад, постепенно нарастают. При осмотре обнаружена глубокая кариозная полость на дистальной поверхности 36 зуба.

Зондирование дна кариозной полости резко болезненно в области проекции рога пульпы.

Какие дополнительные исследования необходимо провести для постановки диагноза.

2. Пациентка В., 25 лет, жалуется на острые боли от холодного и горячего, которые возникли после препарирования зуба под коронку неделю назад.

Что явилось причиной острой боли.

Какие дополнительные методы исследования необходимо провести для постановки диагноза?

Занятие №2

Тема: Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика пульпита. Гиперемия пульпы, острые формы пульпита.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Четко собранные субъективные и проведенные объективные данные у больного, знание симптоматики пульпитов позволяют быстро и своевременно поставить правильный диагноз.

2. Цель занятия:

Научится диагностировать пульпит у больного, дифференцировать острые и хронические формы его.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: клинические признаки острых форм пульпита.

Уметь: провести дифференциальную диагностику острых форм пульпита

Владеть: поставить диагноз на основании объективных и субъективных данных.

3. Контрольные вопросы:

1. Гиперемия пульпы.
2. Клиника острого очагового пульпита

3. Клиника острого диффузного пульпита
4. Клиника острого гнойного пульпита.
5. Дифференциальная диагностика гиперемии пульпы.
6. Дифференциальная диагностика острого очагового пульпита
7. Дифференциальная диагностика острого общего пульпита.
8. Дифференциальная диагностика острого гнойного пульпита.

4.Аннотация:

Гиперемия пульпы (начальный пульпит)

(Hyperaemia pulpaе) K04.00

Возникает под воздействием раздражителей, накопление которых наблюдается при глубоком кариесе, чаще острым, иногда проявляется в процессе лечения, при препаровке полости или вследствие ее химической обработки. Развитие гиперемии проявляется ролью, чаще типа подострой, реже пульсирующей, стреляющей.

Боль возникает спонтанно или под действием раздражителя, кратковременными приступами, продолжительностью 1-2 мин с большими промежутками (интермиссиями) - 12-24 ч. Болевые приступы чаще возникают ночью.

Объективное исследование дает возможность выявить глубокую кариозную полость, стенки и дно полости содержат размягченный дентин хрящеподобной консистенции, слабо пигментированный (при остром течении кариеса) или мало размягченный с резкой пигментацией (при хроническом кариесе). При зондировании выявляется болезненность дна кариозной полости. От холодной воды возникает боль продолжительностью 1-2 мин. Микроскопически воспалительная гиперемия пульпы представляет собой ограниченный участок с резко расширенной капиллярной сетью, инъекцией сосудов, переполнением их кровью. Наблюдаются краевое стояние лейкоцитов, эмиграция с диапедезом отдельных лейкоцитов.

Острый очаговый пульпит.

При остром очаговом пульпите воспаление обычно локализуется в области проекции рога пульпы и не захватывает всю коронковую часть. Продолжительность этой стадии - до двух суток.

Жалобы связаны с возникновением сильных болей от всех видов раздражителей, но чаще от холодного, они не проходят после устранения причины. Боль может возникнуть самопроизвольно, чаще в вечернее время. Длительность болевого приступа составляет 10 - 20 минут, безболевые промежутки - несколько часов. Иррадиация боли отсутствует, поэтому пациент может точно указать беспокоящий его зуб.

При объективном исследовании выявляется кариозная полость, которая присуща для глубокого, реже среднего, кариеса. Дно полости содержит деминерализованный, мягкий (при остром кариесе) или пигментированный, более плотный дентин (при хроническом). Зондирование болезненно на значительных участках дна полости. резко проявляется боль в одной точке,

обычно соответствующей размещению воспаленного рога пульпы. Иногда через тонкий слой дентина просвечивает пульпа ярко-красного цвета. Полость зуба обычно не вскрыта, за исключением того случая, когда врач сам случайно вскрывает пульповую камеру при неосторожном препарировании дна кариозной полости. Реакция на холод резко болезненна, и после устранения раздражителя боль проходит не сразу. Характерно, что при остром очаговом пульпите вода с температурой 28 - 30°C является достаточно сильным раздражителем. Перкуссия зуба безболезненна. ЭОД в проекции воспаленного рога пульпы 18 - 20 мкА, с другого бугра показатели ЭОД могут быть в норме.

При патологоанатомическом исследовании пульпы определяется расширение сосудов, последние переполнены кровью. Целостность стенок сосудов чаще сохранена. Лишь в отдельных участках иногда выявляются мелкие надрывы и кровоизлияние в ткань пульпы, которая пропитана серозным экссудатом. Местами в ней есть отдельные скопления лейкоцитов. С повышением проницаемости сосудистой стенки увеличивается воспалительный инфильтрат. Слой одонтобластов остается морфологически неизменным

Острый диффузный пульпит

Острый очаговый пульпит через 1 - 2 суток переходит в острый диффузный, при котором в воспаление вовлекается вся коронковая, а затем и корневая пульпа. При этой форме пульпита серозное воспаление быстро переходит в серозно-гнойное, а затем и в гнойное. В первые дни (1—2 суток) пациент жалуется на длительные самопроизвольные боли с достаточно длительными безболевыми промежутками. Холод провоцирует приступы боли. В последующем по мере перехода в гнойное воспаление болевые приступы удлиняются, а «светлые» безболевыми промежутки становятся все короче. Иногда боль не исчезает полностью, а лишь затихает, то есть носит волнообразный характер. В этот период горячие раздражители провоцируют и усиливают боль, а холод может ее успокоить, что связано с сосудосуживающим эффектом. Больной часто не может указать причинный зуб. Характерна иррадиация боли по ходу 5-й пары черепно-мозговых нервов (в ухо, висок, глаз, затылок). Острый пульпит длится от 2 до 14 суток.

При осмотре врач видит глубокую кариозную полость. После некрэктомии, которая проводится экскаватором со стенок, так как стенки кариозной полости при пульпите безболезненны, сообщение с полостью зуба не обнаруживается. Зондирование болезненно по всему дну. Если произошло гнойное расплавление коронковой части, то зондирование может быть безболезненно. Иногда при вскрытии полости зуба выделяется капелька гнойного экссудата, и пациент испытывает облегчение. Перкуссия зуба болезненна, что объясняется раздражением периодонта и вовлечением его в экссудативный процесс. Переходная складка в области пораженного зуба не изменена. Надавливание пальцем на зуб боли не вызывает, в отличие от острых форм периодонтита, когда пациент ощущает боль даже при

дотрагивании до зуба языком. ЭОД – 30 - 45 мкА. На рентгенограмме изменения в области верхушки корня не выявляются.

Острый гнойный пульпит

(Pulpitis acuta purulenta)

Характеризуется резкой выраженной самопроизвольной болью, волнообразно нарастающей, иррадиирующей по ходу всех ветвей тройничного нерва. Нередко болевой приступ, постепенно усиливаясь, становится пульсирующим, непрерывным и лишь частично ослабевает на несколько минут (ремиссия), после чего снова возобновляется. Ночью боль значительно интенсивней. Реактивная боль возникает и усиливается под влиянием тепловых раздражителей (боль от горячей пищи при температуре выше 37 °С). Холодовой раздражитель несколько уменьшает силу приступа.

Объективно выявляется глубокая кариозная полость с размягченным пигментированным дентином на дне, пульповая полость в таких зубах обычно закрыта. Поверхностное зондирование безболезненно. Легко перфорируя свод полости зуба зондом или экскаватором, можно выявить каплю гноя, а затем крови, глубокое зондирование болезненно. После раскрытия рога полости зуба болевые приступы становятся реже и менее интенсивны или прекращаются. Перкуссия болезненна, она проявляется как следствие трифокального воспаления. Реакция пульпы на ток выше 40-50 мкА подтверждает диффузный характер воспаления.

Микроскопическое исследование пульпы выявляет значительное скопление экссудата, на некоторых участках наблюдается накопление лейкоцитов и образование абсцессов. Сосуды резко расширены на всем протяжении, стаз в капиллярах. В центральной части органического поражения пульпы образуется гнойник с поясом коллатерального воспаления вокруг него в виде переполненных кровью капилляров и эмиграции лейкоцитов. В динамике наблюдения прослеживается прогрессирование процесса, наступает картина диффузного гнойного воспаления ткани пульпы. Развитие процесса сопровождается расплавлением ткани в участках образования множественных мелких абсцессов, в центре которых находится скопление микроорганизмов. Слой одонтобластов в области абсцесса дистрофически изменен или полностью расплавлен.

Таблица 1 Дифференциальная диагностика острого пульпита

<i>Диагностические тесты</i>	<i>Диагноз</i>	
	<i>Гиперемия пульпы</i>	<i>Острый очаговый пульпит</i>
Анамнез: опрос больного, выяснение жалоб, характеристики признаков заболевания	Острая, самопроизвольная боль продолжительностью 1-2 мин в области пораженного зуба, светлые промежутки - 6-24 ч. Приступы усиливаются ночью. Боль возникает от	Острая, самопроизвольная боль продолжительностью 3-10 мин, светлые промежутки - от 2 ч и больше. Приступы усиливаются ночью. Боль возникает от всех видов раздражителей, медленно успокаивается после их устранения.

	всех раздражителей, длится 1-2 мин после их устранения. Иррадиация боли отсутствует	Изредка иррадирует в соседние зубы
Характер и глубина кариозной полости, характеристика ее содержимого	Полость в пределах плащевого или околопульпарного дентина. Количество размягченного дентина связано с характером развития кариеса и его локализацией	Глубокая кариозная полость с большим количеством размягченного дентина как плащевого, так и околопульпарного
Зондирование кариозной полости	Болезненно на ограниченном участке дна кариозной полости, боль сохраняется и после прекращения зондирования (недолго)	Болезненно в одной точке, боль сохраняется после прекращения зондирования
Вертикальная перкуссия зуба	Безболезненная	Безболезненная
Температурная проба	Боль от холодной воды, которая сохраняется 1-2 мин, после устранения раздражителя	Болезненная реакция от холодной или горячей воды, которая сохраняется после устранения раздражителей
Электровозбудимость (с дна кариозной полости)	8-12 мкА	15-20 мкА

Острый очаговый пульпит необходимо дифференцировать с глубоким кариесом, острым диффузным и хроническим фиброзным пульпитами, папиллитом.

Дифференциальная диагностика острого очагового пульпита и глубокого кариеса. Общие признаки:

1. боли от всех видов раздражителей, особенно от холодного;
2. пациент точно указывает на больной зуб, иррадиация болей отсутствует;
3. имеется глубокая кариозная полость, полость зуба в обоих случаях не вскрыта.

Различия:

1. при остром очаговом пульпите боли могут возникать от более слабых раздражителей и не проходят сразу после устранения причины. Часто имеют место самопроизвольные боли с длинными безболевыми промежутками;
2. зондирование при остром очаговом пульпите резко болезненно в проекции воспаленного рога пульпы, а при глубоком кариесе менее интенсивная болезненность выявляется по дентиноэмалевой границе и всему дну кариозной полости.

Дифференциальная диагностика острого очагового и острого диффузного пульпитов.

Общие признаки:

1. боли от всех видов раздражителей;
2. самопроизвольные боли, особенно в ночное время;
3. наличие глубокой кариозной полости;
4. полость зуба не вскрыта.

Различия:

1. при остром очаговом пульпите боли чаще возникают от холодного, а при остром диффузном пульпите при переходе в гнойную стадию боли появляются преимущественно от горячего. Холод боль успокаивает;
2. при остром очаговом пульпите безболевые промежутки гораздо длиннее болевых, а при остром диффузном пульпите самопроизвольные боли длительные (до нескольких часов), а «светлые» промежутки короткие;
3. острый очаговый пульпит существует не более 1 - 2 суток, а острый диффузный пульпит - до 14 суток;
4. при остром очаговом пульпите иррадиации боли нет, а острый диффузный пульпит протекает с иррадиацией болей, поэтому пациент не может точно указать больной зуб;
5. зондирование при остром очаговом пульпите болезненно в проекции воспаленного рога пульпы, при остром диффузном пульпите - по всему дну;
6. перкуссия при остром очаговом пульпите безболезненна, при остром диффузном - болезненна;
7. показатели ЭОД при остром очаговом пульпите - до 20 мкА, при остром диффузном - до 30 - 45 мкА.

Дифференциальная диагностика острого очагового и хронического фиброзного пульпитов. Общие признаки:

1. длительные боли, возникающие от раздражителей, особенно от холодного;
2. зондирование дна кариозной полости болезненное в одной точке.

Различия:

1. при остром очаговом пульпите возникает самопроизвольная боль, что не характерно для хронического фиброзного пульпита, при котором самопроизвольная боль может возникнуть только при обострении процесса воспаления пульпы;
2. при остром очаговом пульпите (за исключением травматического) нет сообщения кариозной полости с пульповой камерой. При хроническом фиброзном пульпите после проведенной некрэктомии оно, как правило, обнаруживается;
3. показатели ЭОД при остром очаговом пульпите - до 20 мкА, а при хроническом фиброзном - до 35 - 40 мкА;
4. из анамнеза при остром очаговом пульпите не выявляются самопроизвольные боли в прошлом, в отличие от хронического фиброзного пульпита;

5. острый очаговый пульпит существует 1 - 2 суток, а хронический фиброзный - до нескольких лет. Если пульпит обнаружен при профилактических осмотрах, то он, как правило, является хроническим.

Дифференциальная диагностика острого очагового пульпита и папиллита.

Острый очаговый пульпит необходимо дифференцировать с папиллитом, при котором всегда выявляется гиперемированный десневой сосочек, кровоточащий при легком зондировании. Показатели ЭОД рядом стоящих зубов в норме. При папиллите боли не связаны с температурными и химическими раздражителями. Они больше зависят от попадания пищи между зубов и механической травмы зубодесневого сосочка.

Острый диффузный пульпит необходимо дифференцировать с острым очаговым пульпитом (см. разд. «Острый очаговый пульпит»), острым гнойным, хроническими формами пульпита в стадии обострения, острым и хроническим обострившимся периодонтитом, невралгией тройничного нерва, гайморитом, луночковой болью при альвеолите, перикоронаритом и затрудненным прорезыванием зуба мудрости.

Дифференциальная диагностика острого диффузного и острого гнойного пульпитов.

Общие признаки:

1. самопроизвольная пульсирующая боль, в ночное время;
2. иррадиация болей по ходу ветвей тройничного нерва;
3. может быть болезненна вертикальная перкуссия вследствие сотрясения отечной пульпы при остром диффузном пульпите, вследствие скопления гноя при остром гнойном пульпите;
4. наличие глубокой кариозной полости;
5. полость зуба не вскрыта.

Различия:

1. при остром диффузном пульпите боли чаще возникают от термических раздражителей (холод, тепло), а при остром гнойном пульпите боли появляются преимущественно от горячего. Холод боль успокаивает;
2. при остром диффузном пульпите имеются безболевые промежутки 1-2 часа, а при остром гнойном пульпите самопроизвольные боли без «светлых» промежутков;
3. зондирование при остром диффузном пульпите болезненно по всему дну; при остром гнойном – резко болезненно по всему дну, легко перфорируется с выделением капли гноя;
4. показатели ЭОД при остром диффузном пульпите - 30 - 45 мкА, при остром гнойном - до 40 - 50 мкА.

Дифференциальная диагностика острого диффузного и хронических обострившихся форм пульпита.

Общие признаки:

1. самопроизвольная боль со «светлыми» промежутками, усиливающаяся от температурных раздражителей;
2. иррадиация болей;
3. сравнительная перкуссия болезненна.

Различия заключаются в том, что при обострившихся формах хронического пульпита выявляется:

1. в анамнезе уже имелись самопроизвольные боли;
2. при осмотре кариозной полости обнаруживается сообщение с пульповой камерой, болезненное при зондировании;
3. в 30% случаев на рентгенограмме выявляется расширение периодонтальной щели.

Все эти признаки отсутствуют при остром диффузном пульпите. Следует также учитывать, что острый пульпит возникает у людей с хорошей реактивностью организма и при компенсированной форме кариеса. Таким образом, можно сделать вывод, что в практике стоматолога чаще встречаются хронические формы пульпитов и их обострения.

Дифференциальная диагностика острого диффузного пульпита, острого верхушечного периодонтита и хронического верхушечного периодонтита в стадии обострения.

Общий признак

- продолжительная боль.

Различия:

1. при остром диффузном пульпите боль периодическая, а при острых формах верхушечного периодонтита она постоянная, нарастающая во времени, так как идет скопление экссудата в замкнутом пространстве периодонтальной щели, без «светлых» промежутков;
2. при остром диффузном пульпите полость зуба обычно не вскрыта, а при периодонтите имеется сообщение с пульповой камерой, безболезненное при зондировании;
3. при остром диффузном пульпите пальпация по переходной складке в области проекции больного зуба безболезненна, а при острых формах периодонтита - болезненна;
4. при остром диффузном пульпите перкуссия может быть лишь слабоболезненной, а при острых формах периодонтита до зуба больно дотронуться даже языком;
5. при остром диффузном пульпите пациент не может точно указать больной зуб из-за иррадиации боли, в отличие от острых форм периодонтита;
6. при остром диффузном пульпите температурные раздражители провоцируют боль, а при острых формах периодонтита болевая реакция на температурные раздражители отсутствует;
7. на рентгенограмме при остром диффузном пульпите изменения в периодонте не обнаруживаются, а при острых формах периодонтита (за исключением острого периодонтита в стадии интоксикации) выявляются

расширение периодонтальной щели или деструкция костной ткани в области верхушки корня зуба;

8. показатели ЭОД при остром диффузном пульпите всегда меньше 100 мкА, а при периодонтите - более 100 мкА.

Дифференциальная диагностика острого диффузного пульпита и невралгии тройничного нерва.

Общий признак

- приступообразная боль со «светлыми» промежутками.

Различия:

1. при невралгии химические и холодовые (температурные) раздражители, как правило, не провоцируют приступ боли; боль возникает от различных движений мышц лица и при прикосновении к «курковым» зонам - местам выхода ветвей тройничного нерва;

2. при невралгии боль редко возникает ночью, в отличие от пульпита;

3. в результате обследования зубного ряда не выявляются зубы, которые могут давать приступообразные боли.

Если на данной стороне имеются зубы с кариозными полостями, под пломбами либо под коронками и глубокими пародонтальными карманами, то, прежде чем поставить диагноз невралгии тройничного нерва, необходимо провести тщательное обследование зубов и пародонта (опрос, осмотр, перкуссия, зондирование, пальпация, ЭОД, рентгенография) с последующей санацией. Ретроградный пульпит при заболеваниях пародонта, кариозная полость в зубе, покрытом коронкой, зуб с некачественно проведенным эндодонтическим лечением могут привести к ошибочному диагнозу невралгии тройничного нерва.

Дифференциальная диагностика острого диффузного пульпита и гайморита.

Общий признак — ноющая боль в челюсти.

Различия заключаются в том, что при гайморите:

1. страдает общее состояние, появляется головная боль, быстрая утомляемость, повышается температура;

2. боль усиливается при наклоне головы и резкой смене положения;

3. имеются выделения из носа;

4. характерна рентгенографическая картина гайморовых пазух;

5. температурные раздражители боль в зубах не провоцируют; отмечается постоянная, разлитая, ноющая, умеренной интенсивности боль.

Дифференциальная диагностика острого диффузного пульпита и луночковой боли при альвеолите.

Общий признак - боль с иррадиацией по ходу ветвей тройничного нерва.

Различия заключаются в том, что при альвеолите:

1. всегда имеется лунка удаленного зуба с распавшимся кровяным сгустком;

2. боли имеют постоянный характер и не связаны с действием температурных раздражителей;
3. пальпация десны в области лунки резко болезненна;
4. после кюретажа лунки и противовоспалительного лечения боль проходит.

Дифференциальная диагностика острого диффузного пульпита, перикоронарита и затрудненного прорезывания зуба мудрости.

Общий признак — ноющая боль в челюсти.

Различия заключаются в том, что при перикоронарите и затрудненном прорезывании зуба мудрости наблюдаются:

1. затрудненное открывание рта (тризм);
2. болезненная пальпация в данной области десны;
3. при осмотре выявляется отечная воспаленная десна в проекции зуба мудрости;
4. рентгенография выявляет зуб мудрости в стадии прорезывания.

5. Самостоятельная работа:

1. Составить таблицу дифференциальной диагностики острых форм пульпита: признаки, общие, различия.

6. Ситуационные задачи:

1. Больной П. предъявляет жалобы на самопроизвольные, приступообразные ночные боли. Приступы болей длятся 15-20 мин. Светлые промежутки 5-6 часов.

Анамнез: раньше боли возникали при попадании пищи в зуб и от холодного.

Объективно: на жевательной поверхности 26 зуба глубокая кариозная полость, зондирование дна резко болезненно в одной точке. Перкуссия зуба безболезненная. Слизистая оболочка по переходной складке не изменена. ЭОД=25 мкА. Какой предварительный диагноз? Какие данные необходимы для уточнения диагноза?

2. Больной М. жалобы на резкие самопроизвольные боли в течение 2 часов, отдающие в глаз, висок. Светлые промежутки около 30 мин. Такого характера боли беспокоят в течение 2 суток, продолжительность болей увеличилась. Объективно: в 24 зубе глубокая кариозная полость, зондирование по всему дну кариозной полости болезненно. Реакция на перкуссию безболезненна. ЭОД=40 мкА. Слизистая вокруг зуба не изменена. Поставьте диагноз. Обоснуйте диагноз.

3. Жалобы на слабую болезненность при приеме пищи. Около 4 мес. назад зуб сильно болел. Объективно: В 15 зубе глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба. Зондирование вскрытого рога пульпы болезненно и он кровоточит. Перкуссия безболезненна, проба на холод слабо выражена, ЭОД=35 мкА. Поставьте диагноз и обоснуйте его.

Занятие № 3

Тема: Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика хронических форм пульпита.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Четко собранные субъективные и проведенные объективные данные у больного, знание симптоматиологии пульпитов позволяют быстро и своевременно поставить правильный диагноз.

2. Цель занятия:

Научится диагностировать пульпит у больного, дифференцировать острые и хронические формы его.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: клинические признаки хронических форм пульпита.

Уметь: провести дифференциальную диагностику хронических форм пульпитов

Владеть: поставить диагноз на основании объективных и субъективных данных при хронических формах пульпита.

3. Контрольные вопросы:

1. Клиника хронического фиброзного пульпита
2. Клиника гипертрофического пульпита
3. Клиника гангренозного пульпита
4. Клиника хронического пульпита в стадии обострения
5. Дифференциальная диагностика хронического фиброзного пульпита.
6. Дифференциальная диагностика хронического гипертрофического пульпита.
7. Дифференциальная диагностика хронического гангренозного пульпита.
8. Хронический конкрементозный пульпит, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика.

Хронический фиброзный пульпит.

Хронический фиброзный пульпит - это наиболее часто встречающаяся форма пульпита, которая является исходом острого пульпита. У людей с низкой реактивностью организма иногда хронический фиброзный пульпит может возникнуть и без предварительной клинически выраженной острой стадии воспаления. Пациент предъявляет жалобы на боли от температурных и химических раздражителей, которые не проходят сразу после устранения причины. Боль может возникнуть и от резкой смены температуры. Достаточно часто пациент жалоб не предъявляет, и хронический фиброзный пульпит выявляется при осмотре во время санации полости рта. Это объясняется тем, что локализация некоторых кариозных полостей (например, поддесневых) недоступна раздражителям, а также наличием хорошего дренажа (сообщения с полостью зуба).

Жалобы на самопроизвольную боль при хронических формах пульпита отсутствуют и возникают лишь при обострении хронического процесса.

При осмотре врач обнаруживает глубокую кариозную полость. Полость зуба вскрыта в одной точке, зондирование которой резко болезненно. Если больной зуб находится под пломбой, то после удаления последней чаще всего удается обнаружить болезненное сообщение с полостью зуба. Установлено, что вскрытая точка чаще локализуется у вестибулярного рога пульпы (63,5%), реже около орального (24,09%) или между ними.

В некоторых случаях после некрэктомии обнаруживается участок более светлого плотного дентина с едва заметной точкой в центре, которая не кровоточит, но болезненна при зондировании. Данное состояние возможно в зубе, ранее леченном одонтотропными средствами в качестве лечебной прокладки.

Зондирование по дентиноэмалевой границе, как правило, безболезненно, поэтому некрэктомию надо проводить, начиная со стенок кариозной полости.

Реакция на холод болезненна и не сразу проходит после устранения причины. Зуб может быть изменен в цвете — более тусклый и темный в сравнении с интактными зубами. Перкуссия зуба безболезненна, но иногда сравнительная перкуссия помогает определить больной зуб, что можно объяснить изменением в периодонте (на рентгенограмме они выявляются в 30% случаев). Переходная складка без патологии (исключение составляют дети). ЭОД при хроническом фиброзном пульпите - 35 мкА, но с интактного бугра может быть в пределах 17 - 20 мкА.

Хронический гипертрофический пульпит (*Pulpitis chronica hypertrophica*)

Эта форма пульпита часто встречается у детей и лиц молодого возраста. В анамнезе выявляют наличие острой боли в прошлом. Больные жалуются на боль и появление крови из кариозной полости во время приема пищи от травмы пищевым комком или при «отсасывании» из зуба. Объективно большая кариозная полость заполнена мясистым опухолеподобным образованием. Ткань разросшейся пульпы при ее зондировании малочувствительная извне, но болезненна в области устьев корневых каналов, значительно кровоточит. После холодного раздражителя возникает нерезкая боль, которая быстро проходит. Электровозбудимость пульпы снижена.

Хронический гипертрофический пульпит имеет ряд клинических особенностей. Различают гранулирующую форму, при которой камера пульпы всегда раскрыта, из нее вырастает набухшая кровоточащая грануляционная ткань. Болевой симптом выявляется слабо. Другая форма (образование «полипа» пульпы) представляет собой более позднюю стадию. Поверхность округлого образования имеет красно-серый цвет, эпителиальный покров плотно спаян с подлежащей тканью. Обводя вокруг «полипа» зондом (определение «зоны роста»), можно убедиться в его связи с пульпой. Рентгенографически можно выявить расширение периодонтальной щели в области верхушки корня. Хронический гипертрофический пульпит следует дифференцировать от десневого полипа, который образуется при разрастании десневого сосочка, заполняя кариозную полость, а также от врастания

периодонтальных тканей при перфорации дна пульповой полости, допущенной врачом при лечении зуба в прошлом.

Патологоанатомические изменения пульпы при хроническом гипертрофическом пульпите определяются во всех ее структурных элементах, проявляясь как их гиперплазией, так и инволюцией ряда клеточных элементов. Значительные изменения наступают в сосудах: с одной стороны, происходит нарушение анатомо-топографической архитектоники кровеносных и лимфатических сосудов, с другой четкие проявления морфологических изменений, характерных для хронического воспалительного процесса. Пульпа обычно представлена молодой грануляционной тканью. Среди нежных соединительнотканых волокон имеется большое количество молодых тонкостенных капилляров, просвет которых расширен. Со временем на поверхности гранулематозного разрастания наблюдаются распад ткани и лейкоцитарная инфильтрация. Иногда поверхность «полипа» пульпы покрыта эпителием, что придает ему бледно-розовую окраску. Считают, что эпителиальные клетки имплантированы с эпителия слизистой оболочки.

Хронический гангренозный пульпит.

Развивается из гнойного или хронического фиброзного пульпита при попадании в пульпу гнилостных бактерий. Самопроизвольная боль отсутствует, когда пульпит протекает при открытой полости зуба. Неприятное ощущение расширения в зубе является постоянным признаком гангренозного пульпита. Болевые явления обычно медленно возникают под влиянием тепловых раздражителей, при приеме горячей пищи и продолжаются недолго.

Самопроизвольная боль возникает и наблюдается тогда, когда полость зуба закрыта, что обычно снижает условия оттока продуктов воспаления и приводит к обострению процесса. Объективно полость зуба у большинства больных открыта и заполнена продуктами распада пульпы с неприятным запахом. Реакция на поверхностное зондирование отсутствует. Глубокое зондирование вызывает резкий, но непродолжительный болевой приступ. При закрытой полости зуба проба на горячее может вызвать ноющую боль, перкуссия иногда дает слабopоложительную реакцию. Электровозбудимость пульпы снижена сначала до 40-60 мкА, затем до 60-80 мкА.

Хронический гангренозный пульпит чаще других форм воспаления сопровождается патологическими изменениями апикального периодонта. На рентгенограмме можно выявить расширение периодонтальной щели и деформацию ее.

При патологоанатомическом исследовании в коронковой пульпе выявляется распад ткани, имеющий вид бесструктурной массы: зернистый распад, кровяной пигмент, колонии микроорганизмов, характерных для гангренозной формы воспаления.

Свод полости зуба часто разрушен на значительном протяжении. Участкам изъязвления пульпы при хроническом гангренозном пульпите часто предшествуют абсцессы пульпы (микроабсцессы), поэтому поверхность пульпы, обращенная в сторону кариозной полости, изъязвлена. В корневом

канале ближе к устью на границе с гангренозным распадом определяется демаркационный вал из грануляционной ткани. Ниже грануляционной ткани корневая часть пульпы находится в состоянии фиброзного хронического воспаления. Одонтобласты дистрофически изменены, клеточный состав корневой пульпы беден, определяются участки гиалиноза периваскулярной ткани, дистрофические изменения коллагеновых волокон.

Хронический пульпит в стадии обострения. Течение хронического пульпита нередко характеризуется более или менее тяжелыми обострениями, которые ошибочно трактуются как острые формы пульпита. При установлении диагноза важную роль играет анамнез. Обычно больные жалуются на резкие болевые приступы (пароксизм боли), появившиеся после того, как длительное время в зубе ощущались неловкость, иногда чувство тяжести, покалывания во время еды, т. е. речь идет о повторно возникающих болях. Диагностика обострившегося хронического пульпита при открытой полости зуба не сложна, значительно сложнее все формы диагностируются в случаях закрытой полости зуба. Большое значение в диагностике имеют данные перкуторной реакции, термо- и электрометрии. В клинической практике хронический пульпит в стадии обострения встречается чаще других.

Хронический фиброзный пульпит необходимо дифференцировать с глубоким кариесом, острым очаговым пульпитом и хроническим гангренозным пульпитом.

Дифференциальная диагностика хронического фиброзного пульпита и глубокого кариеса.

Общие признаки:

1. наличие глубокой кариозной полости;
2. жалобы на боли от всех видов раздражителей.

Различия:

1. при хроническом фиброзном пульпите болевая реакция на раздражитель исчезает не сразу после устранения причины, а при глубоком кариесе - в тот же момент;

2. при хроническом фиброзном пульпите имеется сообщение с пульповой камерой, зондирование которого резко болезненно, а при глубоком кариесе дно кариозной полости плотное, зондирование болезненно равномерно по всему дну и дентиноэмалевой границе;

3. из анамнеза можно выяснить, что при хроническом фиброзном пульпите зуб болел ранее, а при глубоком кариесе самопроизвольных или поющих болей не было;

4. показатели ЭОД при хроническом фиброзном пульпите - до 35 - 40 мкА, а при глубоком кариесе - до 12 - 18 мкА;

5. на рентгенограмме при хроническом фиброзном пульпите можно выявить сообщение пульповой камеры с кариозной полостью и иногда расширение периодонтальной щели в области верхушки корня, чего не бывает при глубоком кариесе.

Дифференциальная диагностика хронического фиброзного и хронического гангренозного пульпитов. Общие признаки:

1. бессимптомное течение в некоторых случаях;
2. боли от температурных раздражителей;
3. наличие глубокой кариозной полости, сообщающейся с полостью зуба.

Различия заключаются в том, что при хроническом гангренозном пульпите:

1. коронка зуба более темная, чем при хроническом фиброзном пульпите;
2. сообщение с полостью зуба более широкое;
3. зондирование дна кариозной полости, перфорационного отверстия и устья корневого канала безболезненно или слабо болезненно, пульпа не кровоточит;
4. зуб реагирует больше на горячее, чем на холодное, а при хроническом фиброзном пульпите - на холодное;
5. показатели ЭОД при хроническом гангренозном пульпите – 60 - 100 мкА, а при хроническом фиброзном пульпите – 35 - 40 мкА.

Хронический фиброзный пульпит в стадии обострения необходимо дифференцировать с острым очаговым пульпитом, острым диффузным пульпитом, хроническим гангренозным пульпитом в стадии обострения, острым верхушечным периодонтитом и хроническим периодонтитом в стадии обострения.

Дифференциальная диагностика хронического фиброзного пульпита в стадии обострения и острого очагового пульпита.

Общие признаки:

1. наличие глубокой кариозной полости;
2. болезненное зондирование в одной точке;
3. провоцирование холодом длительной ноющей боли;
4. самопроизвольная боль со «светлыми» промежутками.

Различия:

1. наличие иррадирующих болей при хроническом фиброзном пульпите в стадии обострения, чего не бывает при остром очаговом пульпите;
2. наличие самопроизвольных или длительных ноющих болей от различных раздражителей в прошлом, а острый очаговый пульпит существует не более 1 - 2 суток;
3. наличие болезненного при зондировании сообщения кариозной полости с полостью зуба, а при остром очаговом пульпите полость зуба не вскрыта (за исключением травматического пульпита);
4. острый очаговый пульпит встречается у лиц с высокой реактивностью организма, то есть достаточно редко;
5. при остром очаговом пульпите никогда нет изменений в периапикальных тканях;

б. перкуссия при остром очаговом пульпите всегда болезненна.

Дифференциальная диагностика хронического фиброзного и пульпита в стадии обострения и острого диффузного пульпита.

Общие признаки:

1. жалобы на самопроизвольную ноющую боль со «светлыми» промежутками, иррадиирующую по ходу ветвей тройничного нерва;
2. длительную боль провоцируют химические и температурные раздражители;
3. наличие глубокой кариозной полости, болезненной при зондировании;
4. перкуссия может быть болезненной.

Различия:

1. наличие самопроизвольных болей в прошлом при хроническом фиброзном пульпите в стадии обострения. Острый диффузный пульпит может существовать не более 2 - 14 дней;
2. зондирование при хроническом фиброзном пульпите в стадии обострения болезненно в одной точке, полость зуба открыта. При остром диффузном пульпите зондирование болезненно по всему дну кариозной полости и нет сообщения с полостью зуба;
3. при остром диффузном пульпите холод может успокоить боль, чего не наблюдается при хроническом фиброзном пульпите в стадии обострения.

При наличии в полости рта большого количества зубов с осложненным кариесом врач должен склоняться к диагнозу хронического фиброзного пульпита в стадии обострения, так как острый диффузный пульпит встречается чаще у людей с низким индексом КПУ.

Дифференциальная диагностика хронического фиброзного пульпита в стадии обострения и острого или обострившегося верхушечного периодонтита.

Общие признаки:

1. длительные поющие боли;
2. зуб изменен в цвете;
3. наличие глубокой кариозной полости (или зуб под пломбой);
4. перкуссия болезненна.

Различия:

1. при пульпите обязательно наличие «светлых» безболевого промежутков, а при острых формах периодонтита боль постоянная, нарастающая во времени;
2. при пульпите боль возникает от температурных раздражителей, чего не бывает при периодонтите;
3. реакция на перкуссию при обострении хронического фиброзного пульпита выражена слабо, лишь в сравнении с рядом стоящими здоровыми зубами, а при острых формах периодонтита до зуба больно даже дотронуться;

4. при пульпите переходная складка при пальпации безболезненна, а при острых формах периодонтита она отечна, гиперемирована, болезненна;

5. показатели ЭОД при любом периодонтите более 100 мкА, что говорит о полной гибели пульпы;

6. данные рентгенографии также помогают правильно поставить диагноз, при периодонтите в периапикальных тканях выявляются деструктивные изменения, за исключением острого периодонтита в стадии интоксикации.

Хронический гангренозный пульпит необходимо дифференцировать с хроническим фиброзным пульпитом (см. дифференциальную диагностику хронического фиброзного и хронического гангренозного пульпитов) и хроническим верхушечным периодонтитом.

Дифференциальная диагностика хронического гангренозного пульпита и хронического верхушечного периодонтита.

Общие признаки:

1. иногда бессимптомное течение (вне обострения);
2. жалобы на гнилостный запах из кариозной полости;
3. безболезненное зондирование поверхностных слоев в полости зуба;
4. изменения на рентгенограмме в периапикальных тканях.

Различия заключаются в том, что при хроническом верхушечном периодонтите:

1. из анамнеза можно выявить появление припухлости на десне и боль при накусывании на больной зуб во время обострения;
2. зуб никогда не реагирует на температурные раздражители;
3. при осмотре переходной складки можно выявить свищ, рубец от свища или застойную гиперемию;
4. зондирование безболезненно на всем протяжении капала, за исключением тех случаев, когда грануляции из периодонта врастают в канал, но в этом случае на турунде обнаруживается ярко-алая кровь, что не характерно для гангренозного пульпита;
5. грануляции при зондировании менее болезненны, чем сохранившаяся пульпа в канале при гангренозном пульпите;
6. показатели ЭОД более 100 мкА.

Хронический гангренозный пульпит в стадии обострения надо дифференцировать с хроническим фиброзным пульпитом в стадии обострения (см. дифференциальную диагностику хронического фиброзного пульпита), острым диффузным пульпитом, острым верхушечным периодонтитом и хроническим верхушечным периодонтитом в стадии обострения.

Дифференциальная диагностика хронического гангренозного пульпита в стадии обострения и острого диффузного пульпита. Общие признаки:

1. наличие длительных самопроизвольных ноющих болей почти без «светлых» промежутков;

2. горячее провоцирует боль, холодное ее успокаивает;
3. болезненная перкуссия.

Различия:

1. при хроническом гангренозном пульпите в стадии обострения из анамнеза выясняется, что этот зуб болел и раньше, а при остром диффузном пульпите самопроизвольных болей в прошлом не было, так как он существует не более двух недель;
2. при гангренозном пульпите имеется сообщение кариозной полости с полостью зуба, при остром - полость зуба обычно закрыта;
3. наличие изменений в периапикальных тканях на рентгенограмме при гангренозном пульпите, чего нет при остром общем пульпите.

Дифференциальная диагностика хронического гангренозного пульпита в стадии обострения и острого или обострившегося верхушечного периодонтита.

Общие признаки:

1. наличие длительных ноющих болей;
2. боль при накусывании, болезненная перкуссия;
3. имеется сообщение с полостью зуба, поверхностное зондирование которого безболезненно;
4. имеется гнилостный запах из зуба;
5. на рентгенограмме выявляются изменения в периапикальных тканях.

Различия:

1. боли при пульпите носят периодический характер, а при острых формах верхушечного периодонтита - нарастающий, без «светлых» промежутков;
2. накусывание при данной форме пульпита не такое болезненное, как при острых формах периодонтита, когда до зуба больно даже дотронуться, а пальпация переходной складки резко болезненна;
3. глубокое зондирование при гангренозном пульпите болезненно, а при периодонтите - безболезненно;
4. выражена болевая реакция на горячие температурные раздражители при гангренозном пульпите, а при периодонтите реакции нет;
5. показатели ЭОД при пульпите до 60 мкА, а при периодонтите - более 100 мкА.

Хронический гипертрофический пульпит необходимо дифференцировать с разрастанием десневого сосочка и с разросшимися грануляциями из перфорации дна полости зуба.

Дифференциальная диагностика хронического гипертрофического пульпита и разрастания десневого сосочка.

Общим для этих заболеваний является внешний вид кариозной полости, заполненной разросшейся тканью, зондирование которой вызывает кровотечение и слабую болезненность (за исключением полипа пульпы).

Различия:

1. разросшийся десневой сосочек можно вытеснить инструментом или ватным шариком из кариозной полости и обнаружить его связь с межзубной десной, а гипертрофическая пульпа разрастается из перфорационного отверстия крыши полости зуба;

2. на рентгенограмме при пульпите можно увидеть сообщение кариозной полости с полостью зуба.

Дифференциальная диагностика хронического гипертрофического пульпита и разросшихся грануляций из перфорации дна полости зуба (би- или трифуркации).

Общие признаки:

1. кариозная полость заполнена грануляционной тканью;
2. при зондировании грануляций возникает кровотечение.

Различия:

1. зондирование в области перфорации менее болезненно (подобно уколу в десну), чем при хроническом гипертрофическом пульпите;

2. уровень перфорации чаще всего находится ниже шейки зуба, а при гипертрофическом пульпите - выше (на уровне крыши пульповой камеры);

3. при разрастании грануляционной ткани из бифуркации (трифуркации) при наличии в данной области перфорации, как правило, выявляется осложненная форма кариеса на разных этапах лечения. При частичной некрэктомии обнаруживаются устья каналов ранее пломбированные или пустые;

4. на рентгенограмме определяется сообщение полости зуба с периодонтом би- или трифуркации и разрежение костной ткани в этой области, а при гипертрофическом пульпите изменений в периодонте не выявляется;

5. показатели ЭОД с бугров при пульпите менее, а при периодонтите более 100 мкА.

Хронический конкрементозный пульпит (возможно отнесение по классификации МКБ к другому уточненному или не уточненному)

K04.08 Другой уточненный пульпит

K04.09 Пульпит не уточненный

(Pulpitis chronica concrementosa)

Причиной этой формы пульпита являются дентиклы или петрификаты, которые образуются в ткани пульпы вследствие активного процесса кальцификации. Дентиклы - это специфические образования различной формы и величины, которые отличаются по местоположению: свободнолежащие, расположенные в самой цульпе; пристеночные, связанные со стенкой дентина; интерстициальные, расположенные в самом дентине. По генезу и структуре дентиклы делятся на высокоорганизованные и низкоорганизованные: первые состоят из канализированного, вторые из неканализированного дентина. В центральной части дентиклей находится

участок более минерализованной ткани, так называемое ядро аморфных минеральных солей.

Относительно генеза дентиклов мы придерживаемся точки зрения наиболее распространенной в специальной литературе последних лет. Ядром дентиклов служит участок некроза или деструкции ткани пульпы, куда откладываются минеральные соли. Вокруг ядра впоследствии образуется дентиноподобная ткань. Образование свободнолежащих дентиклов происходит за счет малодифференцированных клеток, расположенных в адвентиции сосудов. Последние под влиянием того или иного раздражителя пролиферируют, превращаясь в дентинообразующие клетки. Если при этом дифференцировка этих клеток останавливается на стадии преодонтобластов, то как продукт их деятельности возникает низкоорганизованный дентикл. Если же они достигают в процессе дифференцировки стадии одонтобластов, возникают высокоорганизованные канализированные дентиклы.

Образование петрификатов связано с нарушением обменных и микроциркуляторных процессов в ткани пульпы и должно быть отнесено к явлениям известковой дистрофии. Чаще отложение солей наблюдается вдоль крупных сосудов и нервных пучков, проходящих в корневой пульпе. Однако очаги минерализации могут встречаться и в других участках пульпы. Конкременты наиболее часто выявляются в жевательных зубах у лиц в возрасте старше 40 лет. Эти образования вызывают постоянное раздражение нервного аппарата и ткани пульпы, приводя к хроническому воспалению. Наличие дентиклов может быть как причиной, так и следствием Дистрофических изменений в пульпе.

Диагностика конкрементозного пульпита затруднена.

Больные жалуются на самопроизвольную приступообразную острую боль, иррадиирующую по ходу ветвей тройничного нерва. Характерна ночная боль.

Конкрементозный пульпит клинически сходен с невралгией тройничного нерва, поэтому дифференциальная Диагностика должна проводиться особенно тщательно. Болевой приступ чаще появляется ночью и он продолжительнее, чем при невралгии. От боли при невралгии эта боль отличается интенсивностью и медленной, постепенной (на протяжении месяцев и лет), нарастающей частотой приступов. Во время приступов отсутствуют признаки раздражения вегетативной нервной системы, свойственные невралгии ветвей тройничного нерва. Хотя при невралгии тройничного нерва зуб с наличием конкрементов иногда может быть курковой зоной. Перкуссия такого зуба может провоцировать появление приступообразной боли. Часто конкрементозный пульпит возникает в зубах с повышенной стираемостью твердых тканей, либо в зубах, леченных в прошлом по поводу кариеса. Иногда конкрементозный пульпит обнаруживается у лиц, страдающих пародонтозом. Возможно развитие такого воспаления пульпы и в интактных зубах. Важным диагностическим признаком конкрементозного пульпита является слабо выраженная болезненная реакция такого зуба на перкуссию. В связи с этим целесообразно проводить

сравнительную перкуссию с заведомо здоровым зубом. Иногда резкая смена положения головы может вызвать появление приступообразной боли. Окончательный диагноз подтверждается данными рентгенологического исследования, определяющими наличие дентикла.

Основные дифференциально-диагностические признаки хронического конкрементозного пульпита

Клинические признаки	Диагноз	
	Хронический конкрементозный пульпит	Невралгия тройничного нерва
боль	Медленно нарастающая иррадиирующая самопроизвольная боль, длительные приступы боли, чаще ночью, может провоцироваться термическими раздражителями	Внезапно возникающая кратковременная иррадиирующая самопроизвольная боль, резкая, чаще в определенные часы суток. Боль возникает при прикосновении к коже лица, слизистой оболочке полости рта, разговоре (т.е. к курковым зонам)
ЭОД	40-60 мкА	Не изменена
Реакция на перкуссию	Слабо болезненна при сравнении с реакцией здоровых зубов	Отсутствует
рентгенологические изменения	В полости зуба видны дентиклы, облитерация полости зуба, корневых каналов	Рентгенологические изменения в интактных зубах отсутствуют

5. Самостоятельная работа:

1. Составить таблицу дифференциальной диагностики хронических форм пульпита: признаки, общие, различия:

6. Ситуационные задачи:

1. Больной П. предъявляет жалобы на самопроизвольные, приступообразные ночные боли. Приступы болей длятся 15-20 мин. Светлые промежутки 5-6 часов. Анамнез: раньше боли возникали при попадании пищи в зуб и от холодного.

Объективно: на жевательной поверхности 26 зуба глубокая кариозная полость, зондирование дна резко болезненно в одной точке. Перкуссия зуба безболезненная. Слизистая оболочка по переходной складке не изменена. ЭОД=25 мкА. Какой предварительный диагноз? Какие данные необходимы для уточнения диагноза?

2. Больной М. жалобы на резкие самопроизвольные боли в течение 2 часов, отдающие в глаз, висок. Светлые промежутки около 30 мин. Такого характера боли беспокоят в течение 2 суток, продолжительность болей увеличилась. Объективно: в 24 зубе глубокая кариозная полость,

зондирование по всему дну кариозной полости болезненно. Реакция на перкуссию безболезненна. ЭОД=40 мкА. Слизистая вокруг зуба не изменена. Поставьте диагноз. Обоснуйте диагноз.

3. Жалобы на слабую болезненность при приеме пищи. Около 4 мес. назад зуб сильно болел.

Объективно: В 15зубе глубокая кариозная полость, сообщающаяся с полостью зуба. Зондирование вскрытого рога пульпы болезненно и он кровоточит. Перкуссия безболезненна, проба на холод слабо выражена, ЭОД=35 мкА. Поставьте диагноз и обоснуйте его.

Занятие №4

Тема: Методики лечения пульпита, сохраняющие жизнеспособность пульпы: биологический метод (прямое и непрямое покрытие пульпы зуба), витальная ампутация. Показания и противопоказания к проведению.

1. Научно-методическое обоснование темы:

В настоящее время предпочтение при лечении пульпита отдается витальным методам, полностью или частично сохраняющим жизнеспособность пульпы (биологический метод, витальная ампутация), которые с точки зрения общемедицинских представлений намного превосходят девитальные методы. Биологический принцип лечения воспаленной пульпы зуба является наиболее перспективным, обеспечивающим зубу нормальную функцию и предупреждающим возникновение околоверхушечных воспалительных процессов.

2. Цель занятия:

Понять и освоить консервативный (биологический) метод лечения пульпита и метод витальной ампутации пульпы. Научиться лечить пульпит методами витальной ампутации

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: различные методы лечения пульпита, позволяющие сохранять жизнеспособность пульпы.

Уметь: выбирать различные методы лечения пульпита в зависимости от клинической ситуации.

Владеть: методиками лечения пульпита, полностью или частично сохраняющими жизнеспособность пульпы.

3. Контрольные вопросы:

1. Понятие о консервативном методе лечения пульпита и методе витальной ампутации пульпы.

2. Обоснование методов лечения пульпита, позволяющих сохранить жизнеспособность пульпы.

3. Показания к консервативному методу лечения пульпита.

4. Особенности подготовки кариозной полости при применении консервативного метода.

5. Принцип выбора лечебных комплексов для лечения пульпита консервативным методом.

6. Осложнения при применении консервативного метода лечения пульпита.
7. Показания к витальной ампутации пульпы.
8. Обезболивание при витальной ампутации пульпы.
9. Методика проведения витальной ампутации.
10. Способы обработки культи пульпы зуба.
11. Осложнения при проведении витальной ампутации пульпы.

4. Аннотация:

Биологический метод лечения пульпита направлен на оздоровление пульпы с восстановлением ее функции. Важное значение имеет полное ее восстановление или сохранение ее основных функций: защитной, пластической, трофической. Лечение воспаленной пульпы необходимо для сохранения полноценной структуры твердых тканей зуба, ее защитных, барьерных свойств, предупреждения развития верхушечного периодонтита.

Теоретическим обоснованием биологического метода лечения пульпита являются современные разработки по физиологии и морфологии пульпы, доказавшие ее высокую жизнеспособность, реактивную способность и пластическую функцию. Высокую жизнеспособность пульпы обеспечивают: 1) дополнительные источники питания зуба - анастомозы, соустья, кольцевая система кровообращения в коронковой пульпе; 2) рыхлая соединительная ткань, окружающая сосуды возле апикального отверстия, что исключает возможность сдавливания их при воспалении; 3) обильная капиллярная сеть коронковой пульпы; 4) клетки ретикуло-эндотелиальной системы и гиалуроновая кислота, являющиеся важным фактором защиты структурных образований пульпы от вредных воздействий; 5) стабильность ферментно-ингибиторной системы.

При комплексном воздействии различных лекарственных средств, в пульпе проявляются не только свойство ограниченности воспалительного очага, но и способность ликвидировать воспалительный процесс. Усилия стоматолога направлены при выполнении биологического метода лечения на создание оптимальных условий для быстрейшего выздоровления пульпы.

Условия, обеспечивающие выполнение биологического метода лечения пульпы:

1. Диагностика;
2. Обезболивание;
3. Стерильность инструментов, лекарственных средств и операционного поля;
4. Правильный выбор лекарственных средств и пломбировочных материалов.

Биологический метод лечения пульпита - это метод, направленный на полное сохранение пульпы в жизнеспособном состоянии.

Сохранить жизнеспособность всей пульпы можно при обратимых формах ее воспаления.

Существуют показания для выбора этого метода:

1. Начальный пульпит или гиперемия (МКБ-Х);

2. Острый очаговый пульпит;
3. Случайное обнажение интактной пульпы при препарировании кариозной полости или зуба под коронку, отломе коронки зуба при травме. В последнем случае необходимо убедиться по данным ЭОД, что не произошел полный разрыв сосудисто-нервного пучка в области верхушки корня;
4. Хронический фиброзный пульпит при показателях ЭОД не более 25 мкА и при отсутствии в анамнезе данных об обострении данной формы пульпита;
5. Низкая интенсивность кариеса (не более 7 и превалирует константа П-пломба);
6. Молодой возраст (до 28 лет) и отсутствие тяжелых сопутствующих хронических заболеваний, а также острых респираторных заболеваний накануне и во время лечения;
7. Отсутствие изменений на рентгенограмме в области верхушки корня;
8. Отсутствие аллергических реакций на применяемые лекарственные препараты;
9. Зуб не подлежит протезированию;
10. Кариозная полость не должна локализоваться в пришеечной области, так как в этом случае воспаление коронковой пульпы может быстро перейти на корневую, а также очень сложно технически выполнить данный метод лечения из-за близости десневого края и относительно малой глубины кариозной полости для наложения многослойных прокладок.

Противопоказаниями к применению метода являются выраженная реакция со стороны периодонта, снижение порога электровозбудимости пульпы ниже 40 мкА, рентгенографические изменения в периапикальных тканях и пародонте. Нецелесообразно лечить биологическим методом зубы, которые используются как опорные под мостовидные конструкции протезов, воспаление пульпы. У больных с клиническими проявлениями хронической одонтогенной интоксикации, пульпит у лиц в возрасте старше 45-50 лет, а также наличие кариозной полости в области шейки зуба или в области корня зуба.

Биологический метод позволяет купировать воспаление в пульпе, стимулировать дентинообразование, тем самым сохраняя надежный биологический барьер от проникновения микроорганизмов в ткани периодонта, который остается интактным. Неудачные результаты после применения данного метода можно объяснить следующими причинами:

- ошибка в диагнозе при определении состояния пульпы;
- расширение показаний к применению биологического метода;
- нарушения в технике выполнения метода (несоблюдение правил асептики и антисептики, травматичное вмешательство, несоответствие показаниям применяемых препаратов, небрежное наложение прокладок и др.).

Этапы биологического метода лечения

Лечение осуществляется в одно или два посещения.

1. Обезболивание.

2. Механическая обработка кариозной полости с соблюдением всех принципов и этапов препарирования. Полость максимально чисто препарируется острыми шаровидными борами, которые меняются по мере приближения к пульпе. Этот этап не должен быть травматичным для пульпы и приводить к ее дополнительному инфицированию. Медикаментозная обработка теплыми нераздражающими антисептиками низких концентраций: 0,05 раствор хлоргексидина;

3. Высушивание кариозной полости. Высушивание проводится стерильными ватными тампонами или слабой струей теплого воздуха. Спирт для этих целей не применяют из-за его раздражающего действия.

4. Наложение лечебной прокладки. Лечебная прокладка накладывается тонким слоем (0,5 мм) на дно кариозной полости под временную пломбу. Эту манипуляцию производят осторожными движениями без давления тыльной стороной экскаватора, легким приглаживанием введенного препарата стерильным ватным тампоном. Если во второе посещение отмечаются жалобы пациента на наличие боли, то проводится повторное наложение лечебной повязки еще на 1-2 сут. Если боль не исчезает после двукратного наложения тампона с лекарствами, рекомендуется провести один из хирургических методов лечения. Через 5-7 суток при отсутствии боли после наложения временной пломбы лечение заканчивают в третье посещение пломбированием зуба. Для этого сверху пасты, частично оставляют или полностью удаляя, накладывают прокладку и постоянную пломбу. Перед наложением постоянной пломбы необходимо проверить жизнеспособность пульпы с помощью термометрии или электродиагностики.

Применение антибиотиков при данном методе лечения в последнее время считают нежелательным, так как, во-первых, необходимо определять чувствительность микроорганизмов к этим препаратам, что не всегда возможно, во-вторых, на фоне антибиотиков воспаление в пульпе может не ликвидироваться, а перейти в хроническое бессимптомное течение (пульпит), а затем и в периодонтит. В-третьих, антибиотики в пастах могут привести к появлению антибиотикоустойчивых штаммов бактерий L-форм. В-четвертых, возможна сенсibilизация организма. В-пятых, антибиотики влияют на реактивность организма, снижая ее. При их местном применении для лечения пульпита снижается фагоцитарная активность клеток пульпы и замедляется процесс дентинообразования. Для быстрого снятия воспаления в пульпе используют глюкокортикоиды, которые можно оставлять в кариозной полости на 1-3 суток под повязку. Оказывая выраженное противоотечное, противовоспалительное, десенсибилизирующее действия на пульпу, эти препараты могут снижать ее реактивность и замедлять процессы дентиногенеза, поэтому в дальнейшем необходимо применять одонтотропные средства. Гидроокись кальция в разных прописях действует на пульпу благоприятней, чем другие средства. Нормализуя кислотно-щелочной баланс воспаленной пульпы, они оказывают противовоспалительное, дегидратационное действие, стимулируют процессы реминерализации размягченного дентина и образование вторичного дентина. В связи с этим

широко используют готовые лекарственные пасты, содержащие гидроокись кальция, в сочетании с антибиотиками, сульфаниламидными препаратами, кортикостероидами и др

Большинство клиницистов отдают предпочтение препаратам на основе гидроокиси кальция, применение которых способствует образованию заместительного дентина и дентинного мостика. Недостатки этих препаратов;

а) высокая рН (до 12) в некоторых случаях может привести к некрозу пульпы;

б) в пульпе возможна кальцификация, образование дентиклей и петрификатов, что приведет к облитерации полости зуба.

Таблица 1.

Материалы для лечебных прокладок на основе гидроксида кальция.

<i>Характеристика</i>	<i>Название (фирма-производитель)</i>
Водная суспензия гидроксида кальция	Calcicur (VOCO) Calasept (Nordiska Dental) Calcipulpe (Septodont) Superlux Calciumhydroxid-Liner (DMG) Кальрадент (ВладМиВа)
Лаки на основе гидроксида кальция	Contrasil (Septodont)
Препараты кальция химического отверждения	Calcimol (VOCO) Dycal (Dentsply) Life (Kerr) Septocalcine Ultra (Septodont) Reocap (Vivadent) Кальцесил (ВладМиВа)
Светоотверждаемые полимерные материалы, содержащие гидроксид кальция	Calcimol LC (VOCO) Ultra-Blend (Ultradent) Кальцесил LC (ВладМиВа)

Пасты, содержащие эвгенол, также обладают одонтотропными противовоспалительными действиями. Эвгенол-содержащие пасты: биодент; цинк-эвгеноловая паста (не рекомендуется для прямого покрытия пульпы); Cavitec (фирма Керг); Eugespad (фирма SPAD).

Их недостатками являются следующие моменты:

- они не адаптированы к современным композитным материалам, поэтому при работе с этими лечебными прокладками необходимо избегать попадания их на стенки кариозной полости и тщательно изолировать их от постоянной пломбы индифферентными изолирующими прокладками:

- возможна аллергическая реакция со стороны пульпы на эвгенол.

Некоторые лечебные прокладки иностранных фирм являются лечебно-изолирующими и не требуют наложения на них изолирующих прокладок (например, Dycal фирмы Dentsply). При лечении пульпита биологическим методом наряду с лекарственными препаратами применяют и физические методы воздействия на пульпу. Излучение гелиево-неонового лазера обладает выраженным противовоспалительным, противоотёчным, десенсибилизирующим, обезболивающим действиями. Воздействовать на воспаленную пульпу можно через кариозную полость или шейку зуба через

световод аппарата УФЛ-1 при плотности мощности 100 - 150 мВт/см² в течение 40 - 60 с. Курс – 1 - 3 процедуры.

В настоящее время устоялась тенденция к лечению пульпита биологическим методом в одно посещение, что исключает дополнительное травмирование пульпы во второе посещение после снятия временной повязки. В каждом отдельном случае у врача должен быть индивидуальный подход к выбору метода лечения и количества посещений. Следует учитывать, что здоровая пульпа является надежным биологическим барьером от проникновения микроорганизмов в ткани периодонта.

Все пациенты, у которых был применен биологический метод лечения пульпита, должны быть поставлены на диспансерный учет с целью профилактики бессимптомного развития верхушечного периодонтита. ЭОД проводится через 1, 6, 12 месяцев. За этот срок показатели ЭОД должны восстановиться до 2 - 12 мкА. При подозрении на гибель пульпы зуб подлежит эндодонтическому лечению.

Осложнения при проведении консервативного метода лечения пульпита:

Во время или после лечения пульпита консервативным методом нередко возникают осложнения.

Наиболее частыми из них бывают: сохранение чувствительности к температурным раздражителям, рецидив болевых ощущений, возникновение болезненной перкуссии зуба. Для предупреждения подобных осложнений следует как можно точнее дифференцировать форму поражения пульпы, учитывать другие показания и противопоказания этого метода лечения пульпита.

При возникновении осложнений назначают физиотерапевтические методы лечения: электрофорез, флюктуирующие токи. При проявлении самопроизвольных болей требуется заменить лекарственное вложение. Если подобные мероприятия не приносят эффекта, то прибегают к оперативному методу лечения пульпы.

Для проведения витальной ампутации существуют следующие показания:

1. Острый частичный пульпит.
2. Острый общий пульпит без выраженной реакции на перкуссию.
3. Случайное обнажение пульпы.
4. Пульпит молочных зубов с рассасывающимися или формирующимися корнями.
5. Неэффективность консервативного метода.

При этом следует учитывать возраст больного, наличие стоматологических или системных заболеваний и др. отягощающие факторы.

В виду выраженной болевой чувствительности пульпы при витальной ампутации, как и экстирпации, проводят обезболивание. Обычно прибегают к проводниковой анестезии 4% р-ром артикаина и др.

Эффективна также интралигаментарная анестезия, особенно на зубах верхней челюсти, а также внутрикостная, часто дополняют основную анестезию аппликационной или внутрипульпарной.

Характеристика местных анестетиков, используемых при лечении пульпита

Название анестетика	Действующее начало	Фирма	Вазоконстриктор
Alphacaine	Артикаин	SPAD	Адреналин
Primacaine		Piere Holland	Адреналин
Septanest		Septodont	Адреналин
Ubestesine		ESPE	Адреналин
Ultracaine		Hoechst	Адреналин
Scandikaine	Мепивакаин	Septodont	Только 3% р-р без вазоконстриктора Норадреналин

Эффект любого вида обезболивания бывает более выраженным, если больному вначале проводят премедикацию. Последняя предусматривает применение седативных препаратов (валериана, бромиды и др.) с транквилизаторами (триоксазин, грандаксин, нозепам, тазепам, диазепам). Часто эти препараты сочетают с анальгетиками (анальгин, парацетамол и др.), которые также усиливают действие выше указанных препаратов. Премедикацию проводят на ночь перед вмешательством, утром и за 30-40 минут до вмешательства.

Rp. Paracetamoli 0,25
D.t.d. №10 in tabul.
Для стоматологического кабинета

Rp. Diazepamі 0,005
D.t.d. №10 in tabul
S. Для стоматологического кабинета

Rp. Sol Articaini 4% -1,7 ml.
D.t.d. №10 in ampul
S. Для стоматологического кабинета

Выполнение витальной ампутации складывается из нескольких этапов:

1. Обезболивание.
2. Препарирование кариозной полости с соблюдением правил антисептики.
3. Вскрытие полости зуба, удаление нависающих краев.

4. Удаление коронковой пульпы стерильными шаровидными борами или острым экскаватором.

5. Расширение устьев корневых каналов маленьким стерильным шаровидным бором и удаление устьевой пульпы экскаватором с целью создания гладкой раневой поверхности.

6. Гемостаз жидкостью «Гемостаб», гемостатической губкой, проведение диатермокоагуляции культи пульпы.

7. Тщательная щадящая антисептическая обработка и щадящее высушивание полости.

8. Наложение на устья дентиностимулирующей паст (Кальмецин, цинк - эвгеноловая паста, Dycal , Calcipulpe , и др.)

9. Применяют изолирующие прокладки: - стеклоиономерный цемент.

10. Наложение постоянной пломбы.

Методы витальной ампутации пульпы при правильном его выполнении дает 90% положительных результатов и происходит заживление культи с сохранением жизнеспособности ампутационной культи. На поверхности раны образуется соединительная капсула.

После проведения витальной ампутации может развиваться корневой пульпит. Он проявляется самопроизвольными болевыми ощущениями. Возникает он из-за ошибок в диагностике или инфицирование корневой пульпы. Лечение заключается в экстирпации пульпы с последующим пломбированием каналов и зуба. Нередко после ампутации пульпы появляются боли при накусывании, что связано с вовлечением в патологический процесс корневой пульпы. В таких случаях обычно показана экстирпация пульпы с последующим пломбированием каналов и зуба. Иногда через несколько месяцев после ампутации пульпы возникают боли от горячего. Они связаны с некрозом корневой пульпы. При этом зуб необходимо распломбировать, извлечь распад пульпы из каналов, после их соответствующей обработки и провести пломбирование каналов и зуба. При лечении осложнений можно дополнительно применять физиотерапевтические методы: флюктуирующие токи, электрофорез и др.

5. Самостоятельная работа:

1. Составить таблицу препаратов для биологического метода лечения пульпита: представители, достоинства, недостатки.

2. Составьте таблицу возможных осложнений при проведении консервативного метода лечения пульпита и пути их устранения.

6. Ситуационные задачи:

1. У больной К. 20 лет во время ортопедического вмешательства была вскрыта полость зуба в 26. Кариозная полость расположена на жевательной поверхности. Пациентка практически здорова. Поставьте диагноз. Какую методику лечения вы примените?

2. Больной Г. 20 лет жалуется на боли самопроизвольного характера, возникшие ночью и продолжающиеся утром. Приступ боли длится около 15

мин., после чего следует светлый промежуток в 5-6 часов. Объективно: на дистально-жевательной поверхности 36 имеется глубокая кариозная полость, выполненная размягченным дентином. После его удаления грозит вскрытие полости зуба. Проба на холод вызывает приступ боли. Перкуссия зуба безболезненная. ЭОД=20 мкА. Слизистая оболочка вокруг зуба не изменена. Рентгенологических изменений в периодонтальных тканях нет. Поставьте диагноз. Можно ли применять консервативный метод лечения? Какой вид обследования следует провести.

3. Больная 34 лет, жалуется на боли в зубе от холодного, которые медленно проходят. Ранее зуб болел, к врачу не обращалась. Объективно: В 37 зубе на жевательной поверхности обнаружена глубокая кариозная полость сообщающаяся с полостью зуба, к перфорационному отверстию прилежит серого цвета пульпа, зондирование более глубоких слоев кариозной пульпы вызывает болезненность и она кровоточит. Перкуссия зуба слегка болезненная. Изменений на слизистой оболочки вокруг зуба в периапикальных тканях нет. ЭОД = 40 мкА. Поставьте диагноз. Есть ли показания для использования здесь консервативного метода?

Занятие №5

Тема: Методики лечения пульпита, не сохраняющие жизнеспособность пульпы: витальная и девитальная экстирпация пульпы. Эндодонтические методики.

1. Научно-методическое обоснование темы:

В настоящее время ввиду появления высокоэффективных анестезирующих препаратов предпочтение при лечении пульпита отдается витальным методам, которые с точки зрения общемедицинских представлений значительно превосходят девитальные.

Когда витальные методы лечения пульпита не приемлемы, в качестве альтернативы используют девитализирующие средства.

2. Цель занятия:

освоить витальные и девитальные методы лечения пульпита. Изучить показания и

противопоказания к витальным и девитальным методам лечения.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: методики лечения пульпита, не сохраняющие жизнеспособность пульпы.

Уметь: определять показания и противопоказания к витальной и девитальной экстирпации пульпы.

Владеть: методиками витальной и девитальной экстирпации пульпы.

3. Контрольные вопросы:

1. Показания к применению витальной экстирпации пульпы.
2. Последовательность проведения витальной экстирпации.
3. Возможные осложнения при выполнении витальной экстирпации.
4. Показания к применению девитальных методов лечения пульпита.
5. Девитализирующие средства в эндодонтии.

6. Последовательность проведения девитальных методов лечения пульпита.

7. Возможные осложнения при девитальном методе лечения пульпита.

4. Аннотация:

Экстирпация пульпы проводится путем ее отсечения в канале на уровне апикального отверстия, в результате чего добиваются практически полного удаления всех воспаленных тканей. Во избежание выхода инструмента за пределы корневого канала, проводить отсечение пульпы следует на расстоянии 1 - 3 мм от рентгенологической верхушки корня. Помня об этом, на основании тщательной оценки рентгенограммы до лечения в каждом конкретном случае проводят определение глубины, на которую следует провести инструментальную обработку канала. Преимуществом внутриканального пересечения пульпы является то, что при этом не происходит повреждения периодонтальной связки.

Витальная экстирпация – прижизненное (под анестезией) удаление коронковой и корневой пульпы.

Показания:

- острый очаговый пульпит, не показанный для лечения консервативным методом, острый диффузный пульпит, острый гнойный пульпит,

- хронический фиброзный пульпит, не показанный для лечения консервативным методом, хронический гипертрофический пульпит, хронический гангренозный пульпит, обострение хронических форм пульпита,

- травматический пульпит (вскрытие рога пульпы при лечении глубокого кариеса), не показанный для консервативного лечения, хронический травматический, конкрементозный, ретроградный, остаточный пульпит. депульпирование по ортопедическим показаниям

Противопоказания:

- тяжелое общее состояние больного (заболевания сердечно-сосудистой системы, органов

- дыхания, почек, эндокринные и другие заболевания), несформированная верхушка корня, зубы, функция которых не может быть восстановлена, зубы с утратой тканей пародонта до 2/3 длины корня.

Основным противопоказанием является наличие аллергической реакции на местные анестетики у пациента.

Этапы метода:

Выявление жалоб и сбор анамнеза, постановка диагноза, выбор способа лечения

Проведение местного обезболивания (в зависимости от зуба – аппликационная + инфильтрационная или проводниковая анестезия)

Препарирование кариозной полости, вскрытие и раскрытие полости зуба: удаление нависающих стенок, раскрытие устьев корневых каналов;

Экстирпация пульпы (с помощью пульпоэкстрактора, остатки удаляются в процессе инструментальной обработки корневых каналов)

Инструментальная обработка каналов (по одной из известных методик – Step Back или

Crown Down) ручными, машинными никель-титановыми инструментами;

Медикаментозная обработка корневых каналов проводится **постоянно и многократно** в процессе инструментальной обработки после каждого инструмента для предотвращения заклинивания инструмента, удаления дентинных опилок (промывание растворами антисептиков: 3% раствор гипохлорита натрия, 2% раствор хлоргексидина, совместно их нельзя применять вследствие образования осадка, раствор ЭДТА для удаления смазанного слоя, 3% раствор перекиси водорода)

Высушивание корневых каналов пинами (бумажными штифтами)

Пломбирование корневых каналов по одной из известных методик (наиболее популярная – методика латеральной конденсации)

Наложение изолирующей прокладки и постоянной пломбы (можно в следующее посещение).

Ошибки в процессе лечения методом витальной пульпэктомии.

Перфорация стенок и дна полости зуба (появление крови и болезненность). Возникает вследствие препарирования без учета положения зуба, недостаточного знания топографии полости зуба. Для ликвидации перфорации используют стеклоиономерные цементы, Pro Root МТА, Триоксидент.

Перфорация корневого канала (кровоточивость и боль), вызванная неправильным формированием эндодонтического доступа из-за недостаточного раскрытия полости зуба. Попыткой препарирования без обеспечения прямого доступа, неправильным выбором эндодонтического инструментария. Для ликвидации болей необходимо пломбирование цинкэвгеноловой пастой.

Повреждение эндодонтического инструментария в канале: отсутствие прямого доступа к каналу, нарушение последовательности применения эндодонтического инструментария. Отсутствие необходимого качественного эндодонтического инструментария. Приложение значительного усилия на инструмент во время обработки. Нарушение технологии пользования инструментами (глубокое введение и вращение несколько оборотов). Расширение канала не эндодонтическим наконечником, работа в сухом канале, поспешность в работе.

Некачественное пломбирование канала. Причины: не пройден корневой канал из-за анатомических особенностей: искривления, кальцификация, низкое разветвление канала. Отсутствие доступа к устью корневых каналов, пренебрежение информацией о наличии дополнительных корневых каналов. Отсутствие полного набора эндодонтических инструментов. Не владение методом инструментальной обработки корневых каналов. Отсутствие

контроля прохождения корневого канала. Пломбирование канала одной пастой. Выведение пломбировочного материала за верхушку корня.

Кровотечение после пульпэктомии, вызванное неполной пульпэктомией или наличием раневой поверхности. Необходимо провести повторную пульпэктомию с применением кровоостанавливающих растворов (3% раствор перекиси водорода, 5% раствором аминокaproновой кислоты и др.).

Девитализация пульпы – деструкция всех структур ткани пульпы с полным нарушением её функции.

Используют три основных способа девитализации: *мышьяковистый, параформальдегидный и диатермокоагуляцию.*

Мышьяковистую девитализацию применяют наиболее часто. Используют препараты мышьяка, в частности мышьяковистый ангидрид. Гибель клеточных элементов пульпы, а также сосудов и нервов происходит в результате нарушения тканевого дыхания, так как мышьяковистый ангидрид влияет на окислительные ферменты соединительной ткани. Для некротизации пульпы зуба препарат применяют в небольших дозах (0,0006-0,0008 г).

Иногда больной предупреждает врача, что не сможет явиться на прием в установленный срок. В таких случаях рекомендуется применять пасту на основе параформальдегида, основным действующим веществом, которого является параформальдегид и триоксиметилен. Данные средства накладываются на срок от 7 до 14 дней. Параформальдегид при температуре полости рта медленно деполимеризуется, отщепляя молекулы формальдегида, который вызывает обезвоживание, мумификацию пульпы. Параформальдегидные пасты: «Parapasta» (Chema, Polfa), «Depulpin» Voco, «Toxovit», «Devipulp», «Necnonerv» и др.

Показания:

Показания связаны с возрастом больного и топографо-анатомическими особенностями корней зубов вследствие непроходимости корневых каналов, затрудненного открывания полости рта, тяжелого общего состояния пациента, аллергии к анестетикам.

Противопоказания к использованию девитальной пульпэктомии:

Аллергическая реакция на девитализирующее средство

Гнойная форма пульпита

Некроз пульпы

Несформированные корни постоянных зубов Алгоритм девитальной экстирпации пульпы

Первое посещение:

обследование пациента, постановка диагноза антисептическая обработка полости рта аппликационная + инфильтрационная или проводниковая анестезия, если нет противопоказаний удаление зубных отложений с причинного зуба препарирование кариозной полости и вскрытие полости зуба на вскрытую точку – наложение девитализирующей пасты наложение временная пломба

Необходимо предупредить больного о возникновении боли в зубе после наложения мышьяковистой пасты, которая может продолжаться несколько часов. Для уменьшения болевой чувствительности больному назначают внутрь обезболивающие и десенсибилизирующие средства, больного предупреждают о необходимости дальнейшего лечения зуба в назначенное время. Информировывают пациента о том, что пренебрежение рекомендациями врача может вызвать различные осложнения и привести к потере зуба.

Второе посещение: удаление временной пломбы создание доступа: раскрытие полости зуба, удаление нависающих краев, расширение устьев корневых каналов

Удаление пульпы (экстирпация) инструментальная и медикаментозная обработка корневых каналов (аналогично витальной экстирпации) высушивание корневых каналов бумажными штифтами пломбирование корневых каналов (силер с гуттаперчевыми штифтами) наложение изолирующей прокладки и восстановление зуба современными композиционными материалами.

После проведенного эндодонтического лечения обязательно необходим рентгенологический контроль.

Ошибки и осложнения при девитальных методах лечения

Резкое усиление боли после наложения мышьяковистой пасты.
Причины:

неправильное определение показаний, наложение пасты на не вскрытую полость зуба, плотное прижатие временной пломбой тампона с обезболивающей жидкостью, индивидуальная реакция. Тактика врача – удалить временную пломбу, вскрыть полость зуба и наложить мышьяковистую пасту на вскрытую точку полости зуба и наложить повторно без плотного прилегания временную пломбу.

Некроз десневого края, межзубного сосочка, слизистой оболочки щеки происходит при несоблюдении правил наложения мышьяковистой пасты. Цель лечение слизистой десны, полости рта, языка - устранить некроз ткани и способствовать её эпителизации. Лечение проводится по следующей схеме: антисептическая обработка полости рта слабыми антисептиками (раствор хлоргексидина 0,05%), поражённой слизистой эффективно ферментами (трипсин, химотрипсин 15 мин), 1% раствором перекиси водорода, наложение противовоспалительной мази: камистад, холисал, солкосерил (для ускорения эпителизации).

Ноющая боль и болезненная перкуссия зуба во время второго посещения может возникнуть вследствие передозировки мышьяковистой пасты, увеличения времени действия и интоксикации периодонта продуктами распада некротизированной пульпы. Лечение медикаментозного периодонтита зависит от степени интоксикации периодонта, если при проведении сравнительной перкуссии определяется незначительная болезненность, лечение проводят в одно посещение с дальнейшим пломбированием корневых каналов не раздражающими периодонт материалами. При наличии резкой болезненности лечение проводят как при остром верхушечном периодонтите.

После пульпотомии может наблюдаться боль при зондировании устья корневого канала, из-за недостаточного количества девитализирующей пасты или малого срока ее действия. Необходимо только на труднопроходимые корневые каналы повторное наложение девитализирующих препаратов или электрофорез по Рубину.

У больных с гипертонической болезнью, нарушением свёртываемости крови, анемиях, во время менструального цикла, вследствие неполной девитализации пульпы, травмы периодонта или неполной пульпэктомии наблюдается кровоточивость после пульпэктомии. Отсутствие кровоточивости из корневого канала, является показанием для дальнейшего лечения.

5. Самостоятельная работа.

1. Составить протокол проведения процедуры витальных и девитальных методов лечения пульпита.

6. Ситуационные задачи:

1. При обострении хронического фиброзного пульпита в кариозной полости зуба 46 оставлена мяшьяковистая паста на 24 часа. При повторном обращении врачебные манипуляции были болезненными. Почему? Опишите последовательность этапов девитальной экстирпации.

2. Больная 52 лет страдает инфарктом миокарда. Ночью в разрушенном зубе 37 возникли острые, самопроизвольные, приступообразные боли, иррадиирующие по ходу ветвей тройничного нерва. Укажите заболевание. Выберите метод лечения.

Занятие №6

Тема: Этиология, патогенез воспаления апикального периодонта. Анатомо-физиологические особенности периодонта. Методы диагностики апикального периодонтита. Обследование пациента. Классификации периодонтита. Клиника, диагностика, оказание неотложной помощи, показания и противопоказания к консервативному лечению периодонтита.

1. Научно-методическое обоснование темы:

Знание морфологических изменений при различных формах периодонтитов позволяет проводить патогенетическое лечение периодонтитов. Знакомство с общей симптоматологией периодонтитов помогает в проведении дифференциальной диагностики с другими осложнениями кариеса зубов.

2. Цель занятия:

Изучить патологическую гистологию различных форм периодонтитов. Научить студентов обследовать больных периодонтитом.

В результате освоения темы занятия студент должен:

Знать: этиологию и патогенез периодонтита.

Уметь: поставить диагноз на основании объективных и субъективных данных.

Владеть: методикой диагностики и дифференциальной диагностики периодонтитов.

3. Контрольные вопросы:

1. Анатомо-физиологические особенности периодонта
2. Классификация периодонтита.
3. Этиология верхушечных периодонтитов.
4. Патогенез и клинические аспекты патологической анатомии верхушечных периодонтитов
5. Диагностика, дифференциальная диагностика верхушечных периодонтитов
6. Оказание неотложной помощи пациентам с клиникой симптоматического апикального периодонтита.
7. Показания к антибактериальной терапии.
8. Консервативное лечение, цели. Показания. Противопоказания.

4. АННОТАЦИЯ:

Анатомо-физиологические особенности периодонта

Периодонт представляет собой соединительнотканную структуру, находящуюся в основном аморфном веществе, заполняющем периодонтальную щель между корнем зуба и альвеолой. В среднем ширина периодонта у верхушки корня равна 0,20–0,25 мм и с возрастом она уменьшается. Связка прочно удерживает зуб в лунке. Соединительнотканные волокна представлены в основном коллагеновыми, клеточные элементы разнообразны по строению и функции. Это фибробласты, остеобласты, цементобласты, выполняющие пластическую функцию, а также остеокласты и цементокласты, осуществляющие резорбцию твердых тканей, разрушая кость, цемент и дентин корня при воспалении. Защитную функцию выполняют макрофаги, тучные клетки, лейкоциты и плазматические клетки. С эпителиальными образованиями, расположенными в периодонте, островками Малассе, связывают развитие гранулём при воспалении, радикулярных кист и опухолей. Периодонт имеет хорошо развитую сосудистую сеть, тесно связанную с сосудами пульпы, кости альвеолы и десны. Периодонт хорошо иннервирован, образуя нервное сплетение в периодонтальном пространстве. Скопление продуктов распада тканей и воспалительного экссудата в периодонтальной щели, ограниченной неподатливыми стенками костной альвеолы и корнем зуба, обуславливают давление, появление сильной зубной боли. Проникновение продуктов антигенного раздражения в кровь и лимфу вызывает развитие регионального лимфаденита, интоксикацию и сенсibilизацию организма.

Классификация периодонтита.

Различные клинические проявления и неодинаковые патоморфологические изменения около верхушечных заболеваний обусловили необходимость их систематизации. По мере развития

стоматологии многократно изменялась и уточнялась классификация воспалительных заболеваний периодонта. В республиках бывшего СССР наибольшее распространение получила **классификация И.Г. Лукомского (1936 г.)**.

I. Острые формы.

1. Острый серозный верхушечный периодонтит (*Periodontitis acuta serosa*).
2. Острый гнойный верхушечный периодонтит (*Periodontitis acuta purulenta*).

II. Хронические формы.

1. Хронический верхушечный фиброзный периодонтит (*Periodontitis chronica fibrosa*).
2. Хронический верхушечный гранулирующий периодонтит (*Periodontitis chronica granulosa*).
3. Хронический верхушечный гранулематозный периодонтит (*Periodontitis chronica granulomatosa*).

III. Обострившийся хронический верхушечный периодонтит.

Но разграничение острых периодонтитов на серозный и гнойный на основании лишь субъективных данных не всегда возможно. Кроме того, переход серозной формы воспаления в гнойную протекает очень быстро и зависит от ряда условий и в первую очередь от состояния организма больного.

Классификация М.И. Грошикова (1964 г.)

I. Острые периодонтиты.

1. Острый верхушечный периодонтит (*Periodontitis acuta apicalis*).
2. Острый маргинальный периодонтит (*Periodontitis acuta marginalis*).

II. Хронические периодонтиты.

1. Фиброзный хронический периодонтит (*Periodontitis chronica fibrosa*).
2. Гранулирующий хронический периодонтит (*Periodontitis chronica granulans*).
3. Гранулематозный хронический периодонтит (*Periodontitis chronica granulomatosa*).
4. Корневая киста (*custa radicularis*).

III. Хронический обострившийся периодонтит (*Periodontitis chronica exacerbatio*).

Термин краевой (маргинальный) периодонтит в классификации М.И. Грошикова представляет собой, согласно новой терминологии и классификации заболеваний пародонта, утвержденных постановлением XVI пленума Всесоюзного общества стоматологов в ноябре 1983 г., типичное заболевание пародонта и поэтому в настоящее время не применяется.

Классификация ММСИ.

I. Острый периодонтит (Periodontitis acuta).

Стадия интоксикации

Стадия экссудации

II. Хронический периодонтит фиброзный (Periodontitis chronica fibrosa).

Хронический гранулирующий периодонтит (Periodontitis chronica granulans). Хронический гранулематозный периодонтит или гранулема (Periodontitis chronica granulomatosas. granuloma).

III. Хронический периодонтит в стадии обострения (Periodontitis chronica exacerbata). МКБ, 1989г., Международная классификация болезней (МКБ-10) ВОЗ в 10-ом пересмотре в диагнозах и заболеваниях 1989 года в VI главе «Болезней органов пищеварения» в разделе K04 рекомендовала следующую классификацию периодонтитов:

K04 Болезни периапикальных тканей

- K04.4 Острый апикальный периодонтит пульпарного происхождения

- K04.5 Хронический апикальный периодонтит

- K04.6 Периапикальный абсцесс со свищом

- K04.60 Имеющий сообщение [свищ] с верхнечелюстной пазухой

- K04.61 Имеющий сообщение [свищ] с носовой полостью

- K04.62 Имеющий сообщение [свищ] с полостью рта

- K04.63 Имеющий сообщение [свищ] с кожей

- K04.69 Периапикальный абсцесс со свищом неуточнённый

- K04.7 Периапикальный абсцесс без свища

- K04.8 Корневая киста

- K04.80 Апикальная и боковая

- K04.81 Остаточная

- K04.82 Воспалительная парадентальная

- K04.89 Корневая киста неуточнённая

- K04.9 Другие и неуточнённые болезни периапикальных тканей

Этиология верхушечных периодонтитов

По этиологии различают периодонтиты: инфекционный, травматический, токсический, или медикаментозный. Инфекция в 90% случаев является основной причиной верхушечного периодонтита.

Инфекционный периодонтит

Инфекционный периодонтит развивается вследствие раздражения периодонта инфекционно-токсическим содержимым корневого канала и его ответвлений. Большинство микробов, выделенных из корневых каналов при периодонтите, являются анаэробами. Микробы прикрепляются к стенкам корневого канала, образуя биопленку, заселяют дентинные трубочки. При некрозе пульпы обнаруживают стрептококк, анаэробный стрептококк,

золотистый и белый стафилококк, нейссерии, бактероиды, фузобактерии, спирохеты, симбиоз бактерий *Fusobacterium nucleate* и *Peptostreptococcus micros*, *Wolinella recta*, *Porphyromonas endodontalis* и *Selenomonas sputigena*, дрожжеподобные грибы и другие микробы. Анаэробная микрофлора представлена также актиномицетами, грамположительными диплококками и группой лептотрихий, десневой амебой и хламидиями. У взрослых чаще выделяются пигментобразующие бактерии *Porphyromonas gingivalis*, *Porphyromonas intermediates*, *Porphyromonas melaningenius*. При хроническом верхушечном периодонтите в пределах периапикальных повреждений бактерии встречаются редко. При осложнении периодонтита и развитии одонтогенного периостита и остеомиелита в 50% случаев выделяется *Peptococcus Niger*, *Peptostreptococcus spp.* В очень редких случаях инфицирование периодонта возможно гематогенным путем. При пульпите у лиц молодого возраста воспаление при широком апикальном отверстии корневого канала может распространиться к верхушечному периодонту корня зуба. Вследствие этого одновременно могут быть пульпит и верхушечный периодонтит острый или хронический.

Травматический периодонтит

Травматический периодонтит является следствием бытовой, спортивной, военной или ятрогенной (вследствие врачебных действий) травмы. Это результат ушиба, удара. Возможна травма периодонта во время лечения больного с пульпитом эндодонтическим инструментом или пломбировочным материалом при выходе их за верхушку корня зуба. К развитию периодонтита приводит воздействие неоднократно повторяющейся микротравмы вследствие завышения пломбы, коронки, прямого прикуса, регулярного давления каким-либо предметом на зуб (музыкальный инструмент, карандаш, мундштук и др.), перегрузки периодонта при нерациональном протезировании. При острой травме развивается острый периодонтит, сопровождающийся травмой мягких тканей, разрывом сосудисто-нервного пучка, кровоизлиянием, появлением подвижности зуба из-за разрыва связок. При хронической травме изменения в виде гипертрофии периодонта развиваются постепенно.

Медикаментозный периодонтит

Медикаментозный (токсический) периодонтит может быть осложнением при лечении больного с пульпитом, следствием действия мышьяковистого ангидрида, асептических растворов, резорцин-формалиновой смеси и пасты, гипохлорита натрия и других сильнодействующих препаратов, раздражающих периодонт. Возникает коагуляционный или колликвационный некроз верхушечной части тканей периодонта и воспаление. Возможна аллергическая реакция на материал для пломбирования корневого канала, например, на эвгенол, йод. Если корневой канал не инфицирован, раздражение, вызванное лечением, как правило, кратковременное. Токсическое действие оказывают продукты распада

пульпы, некротизированной под действием пломбировочных материалов, наложенных без надежной изоляции, при лечении кариеса.

Патогенез и клинические аспекты патологической анатомии верхушечных периодонтитов

Острый апикальный периодонтит пульпарного происхождения

Воспаление верхушечного периодонта зуба имеет характерные стадии альтерации клеток и тканей под действием патогенного фактора, экссудацию и пролиферацию. В развитии патологического процесса участвуют медиаторы воспаления: гистамин, лизосомальные ферменты, источником которых являются нейтрофилы, макрофаги, тучные клетки и клетки поврежденных тканей, лейкоцитарные факторы, продукты метаболизма арахидоновой кислоты, плазменные медиаторы.

Острое воспаление сопровождаются сосудистые нарушения, отек, инфильтрация тканей полиморфно-ядерными лейкоцитами, лимфоцитами, гистиоцитами, увеличивается активность остеокластов. Вначале развивается серозное, серозно-гнойное и затем гнойное воспаление с некрозом ткани и последующим формированием абсцесса.

Острый серозный периодонтит, стадия интоксикации, развивается в течение 1–2 суток и характеризуется расширением сосудов, локальным периваскулярным отеком. Гиперемия периодонта и накопление экссудата в ограниченном пространстве периодонтальной щели приводят к появлению у больного ноющей локальной, постоянной боли, усиливающейся при давлении на зуб. Боль в значительной степени обусловлена сдавливанием нервных окончаний экссудатом и раздражением их образовавшимися токсичными продуктами.

Следующая стадия острого периодонтита, выраженного экссудативного процесса, длится примерно 2 недели. Формируется воспалительный инфильтрат в области верхушки корня в узком пространстве, хорошо иннервированном. Больной ощущает сильную, нарастающую по интенсивности боль, по мере увеличения объема экссудата. Образовавшийся лейкоцитарный инфильтрат подвергается распаду с формированием микроабсцессов и абсцессов, обуславливая появление симптома «выросшего зуба». Происходит гнойное расплавление периодонта и появляется патологическая подвижность зуба. Мягкие ткани у причинного зуба отекают, слизистая гиперемированная. Лицо становится несимметричным. Отек локальный, но может стать диффузным по мере углубления патологического процесса. Воспалительный инфильтрат может рассосаться или воспаление переходит в хроническую форму. У больных со слабым иммунитетом прогрессирование острого гнойного процесса приводит к распространению за пределы лунки зуба. Развивается периостит, остеомиелит, абсцесс мягких тканей, флегмона клетчаточных пространств. При значительной иммунодепрессии может быть одонтогенный сепсис, бактериальный эндокардит и другие септические осложнения, что сопровождается

ухудшением общего состояния больного и представляет угрозу здоровью и жизни больного.

Хронический апикальный периодонтит (апикальная гранулёма)

Хроническое воспаление в периодонте является исходом острого апикального периодонтита или формируется без острой стадии. Хронический верхушечный периодонтит протекает почти безболезненно, длится недели и месяцы. В области верхушки корня на месте разрушенных тканей, вокруг инфильтрата из лимфоцитов и плазматических клеток, разрастается грануляционная ткань, содержащая большое количество фибробластов, вновь образованных сосудов капиллярного типа.

При благоприятных условиях по мере созревания грануляционной ткани формируется соединительнотканная капсула, ограничивающая очаг воспаления, гранулёма. Она может быть инфицированной или стерильной. Апикальная гранулёма не имеет соединения с зубной альвеолой кости, волокна её фиброзной капсулы непосредственно переходят в ткань периодонта. Возможно избыточное образование цемента на верхушках корней или, наоборот, могут быть участки резорбции кости. Костная стенка альвеолы на уровне гранул ё мы может узурироваться, истончаться, полностью расплавиться. На рентгенограмме это проявляется как участок разрежения круглой или овальной формы у верхушки корня с четкими границами.

Осложнением хронического периодонтита может стать подкожная одонтогенная гранулема, имеющая связь с причинным зубом.

В зрелой гранулеме различают несколько зон. Зона некроза инфицирована, но в ней может и не быть микробов. Зона контаминации включает лейкоциты, лимфоциты и остеокласты. Зона раздражения представлена грануляционной тканью. Наружная зона стимуляции состоит из коллагеновых волокон. Точная дифференциальная диагностика гранулемы, кистогранулемы и кисты возможна на основании патологоанатомических исследований.

Благоприятным исходом апикальной гранулёмы является её склерозирование, редукция воспалительного очага. Как правило, это происходит вследствие лечения с пломбированием корневого канала и прекращением раздражения периодонта.

Возможно изначальное течение периодонтита по типу хронического воспаления при условии равновесия между бактериальным раздражением и защитной реакцией организма. В периодонте наблюдается склероз сосудов, уменьшено количество клеточных элементов и увеличено число фиброзных волокон, среди которых имеются воспалительные мелкоочаговые инфильтраты.

Утолщение соединительнотканых волокон периодонта в верхушечной части зуба возможно при перегрузке зуба, гиперфункции периодонта, при нерациональном протезировании, быть реакцией периодонта на пломбирование корневого канала при лечении больного с болезнями пульпы.

На рентгенограмме это выглядит как расширение периодонтальной щели в области верхушки корня без её деформации.

Острый апикальный периодонтит пульпарного происхождения, стадии интоксикации и экссудации

Острый апикальный периодонтит в стадии интоксикации не имеет выраженной симптоматики.

Жалобы больного с острым апикальным периодонтитом в начале развития заболевания (в течение 2–3 суток, стадия интоксикации) на постоянную, ноющего характера, локальную боль. Ухудшается общее состояние, появляется головная боль. Затем серозный экссудат становится серозно-гнойным и гнойным (стадия экссудации), боль усиливается, особенно при давлении на зуб, прикосновении к зубу, зуб становится подвижным.

Медицинский анамнез. Общее состояние пациента ухудшается на 2 – 3 сутки болезни, повышается температура тела до 38,0 – 39,0 °С, он чувствует себя больным, не спит из-за боли, принимает обезболивающие препараты, увеличивается слабость.

Стоматологический анамнез. Больной указывает, что такой характер боли появился впервые, зуб болит несколько суток, нарастает по интенсивности. Ранее были боли, характерные острому или хроническому пульпиту, не лечился или пломба выпала. Спустя 3 – 4 суток развивается стадия выраженной экссудации с яркой клинической картиной острого воспаления, особенно у молодых ввиду повышенной реактивности организма, развивается локальный отёк прилежащих мягких тканей, приводящий к асимметрии лица. Мучительная боль может держаться от 2 – 3 суток до 2-х недель.

Внешний осмотр. Кожные покровы обычной окраски или бледные. Лицо несимметричное из-за отёка на стороне больного зуба. Лимфатические узлы увеличенные, болезненные при пальпации, подвижные. Больной свободно открывает рот.

Внутренний осмотр. Слизистая оболочка полости рта у причинного зуба, если пациент обратился в первые сутки болезни, бледно-розового цвета, в дальнейшем слизистая отекает, становится гиперемированной. Зуб обычно имеет большую кариозную полость, может быть под временной или постоянной пломбой. Зондирование дна кариозной полости и места его перфорации, если полость зуба вскрыта, безболезненное. Перкуссия зуба болезненная, пальпация мягких тканей в начале заболевания не вызывают боли. Затем боль становится ярко выраженной и возникает при малейшем касании к зубу, появляется симптом «выросшего зуба», в результате скопления экссудата в верхушечном периодонте. Зуб становится подвижным.

Дополнительные методы исследования. Реакция зуба на температурные раздражители отсутствует. Показатели ЭОМ > 100 мкА. На рентгенограмме в коронке зуба выявляется дефект, сообщающийся с полостью зуба или перфорации дна полости зуба нет. Если зуб ранее был лечен, виден

пломбировочный материал в полости зуба и/или корневых каналах. На рентгенограмме, сделанной в начале заболевания в стадию интоксикации, в области верхушечного периодонта патологические изменения не определяются. В стадию экссудации, через 4 - 7 суток, изменения характеризуются утратой четкости рисунка губчатого вещества в результате воспалительной инфильтрации костного мозга и деформацией периодонтальной щели в виде равномерного расширения у верхушки корня при наличии симптома «выросшего зуба». При исследовании крови у большинства больных отмечают лейкоцитоз и повышение СОЭ.

Дифференциальный диагноз острого верхушечного периодонтита проводят с острым пульпитом, периапикальным абсцессом без свища, острым гайморитом и острым одонтогенным остеомиелитом.

Диагностические признаки острого апикального периодонтита

Диагностические признаки	Диагноз заболевания				
	Острый апикальный периодонтит	Периапикальный абсцесс без свища	Пульпарный абсцесс	Острый гайморит	Острый одонтогенный остеомиелит
Жалобы, характер боли	Постоянная нарастающая боль, усиливается при накусывании зуб		Боль сильная, приступами, самопроизвольная, ночью и длительная от действия раздражителей, от холодного успокаивается	Боль при накусывании на моляры верхней челюсти, заложенность и выделения из нос	Боль при накусывании на несколько зубов
Давность боли	Впервые появилась	Рецидивы в боли	Впервые		
Общее состояние организма	Слабость, недомогание, повышение температуры тела		Удовлетворительное	Слабость, недомогание, повышены температуры тела	
Внешний осмотр	Асимметрия лица из-за отека мягких тканей		Без особенностей	Отек в проекции гайморовой пазухи	Асимметрия лица из-за отека
Зондирование кариозной полости	Безболезненное		Боль, полость зуба легко вскрывается и выделяется капля гноя с примесью крови	Зубы интактны	Не вызывает боли
Перкуссия зуба	Резко болезненная		Безболезненная	Перкуссия моляров верхней	Боль при перкуссии причинного и

			челюсти болезненная	рядом стоящих зубов	
Региональн ые лимфоузлы	Увеличенные, болезненные, подвижные	Нет изменений	Увеличенные, подвижные	болезненные,	
Дополнител ьные методы. ЭОМ, мкА	> 100	20–80	2–6	Причинного зуба 100, у рядом стоящих зубов: 20–30	
Рентгеногра фия	Изменений нет или размытые контуры в области верхушки корня	Дестру кция, дефор мация период онталь ной щели у верхуш ки корня	Изменений нет	Изменения в области гайморовой пазухи	Секвестр в теле челюсти, остеопороз кости
Анализ крови	Лейкоцитоз, увеличение СОЭ	Изменений нет	Лейкоцитоз, увеличение СОЭ		

Хронический апикальный периодонтит (апикальная гранулёма)

Клиническая картина хронического апикального периодонтита не яркая, в сравнении с острым периодонтитом. Хронический периодонтит протекает малоблезненное или безболезненно.

Жалоб больного на боли нет. Возможны жалоба на наличие кариозной полости, изменение цвета зуба, ощущение неловкости в зубе, галитоз.

Медицинский анамнез. В анамнезе могут быть сопутствующие заболевания или практически пациент здоровый. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,6 °С.

Стоматологический анамнез. Зуб болит давно, ранее болел сильно, был отёк лица, потом боли прекратились, не лечился или зуб лечил. Возможен изначально хронический характер болезни без острой боли и отёка лица.

Внешний осмотр. Общее состояние больного удовлетворительное. Температура тела 36,6 °С. Лицо симметричное, цвет кожных покровов обычный. Лимфатические узлы не пальпируются. Открывание полости рта свободное.

Внутренний осмотр. Причинный зуб имеет кариозную полость или под пломбой, изменен в цвете. Зондирование дна кариозной полости безболезненное, перфорация дна может быть или её нет. Перкуссия зуба безболезненная или несколько чувствительная. Слизистая оболочка бледно-розового цвета. Пальпация десны безболезненная.

Дополнительные методы исследования. Реакция на температурные раздражители отсутствует. Данные ЭОМ > 100 мкА. На рентгенограмме в

коронке зуба дефект, сообщающийся или не сообщающийся с полостью зуба, возможно наличие пломбирочного материала в полости зуба и корневых каналах, не достигающего до верхушек корней. Имеется небольшой очаг разряжения в области верхушки корня с четкими краями округлой или овальной формы до 0,5 см в поперечнике. При больших размерах очага это оценивается как киста. По обычной рентгенограмме невозможно отличить апикальную гранулему от радикулярной кисты. Это можно сделать, используя рентгеномографию и 3D-технологии. При отсутствии лечения или неполном пломбировании корневого канала гранулёма может превратиться в кистогранулему, размер которой 0,5–0,8 мм, или кисту.

Дифференциальный диагноз хронического апикального периодонтита проводят с кариесом дентина или цемента зуба, хроническим пульпитом, некрозом пульпы, периапикальным абсцессом со свищом.

Периапикальный абсцесс со свищом (Гранулирующий периодонтит)

Жалоб больного на боли нет. Возможны жалоба на изменение цвета зуба, наличие кариозной полости, ощущение неловкости в зубе, чувствительность при смыкании зубов, особенно по утрам и наличие свища на десне, или лице, шее или рубца от свища.

Медицинский анамнез. Пациент практически здоров или имеет сопутствующие заболевания. Общее состояние удовлетворительное. Температура тела 36,6 °С.

Стоматологический анамнез. Ранее зуб сильно болел, потом боли прекратились, появился свищ. Возможно, что зуб был лечен.

Внешний осмотр. Патологические отклонения не обнаруживаются или на коже лица или шеи имеется свищ или рубец от него. Лимфатические узлы не пальпируются или слегка увеличенные, безболезненные и подвижные.

Внутренний осмотр. Причинный зуб имеет кариозную полость, может быть под пломбой, изменен в цвете. Зондирование дна кариозной полости безболезненное, возможна перфорация дна. Перкуссия зуба безболезненная или несколько чувствительная. Слизистая оболочка у причинного зуба гиперемированная или бледно-розового цвета, имеется свищ или рубец от свища в проекции корней зубов. Свищ, чаще всего, открывается в проекции верхушки корня зуба на слизистой переходной складки с вестибулярной или язычной поверхности альвеолярного отростка. Свищ может быть на слизистой нёба, открываться в верхнечелюстную пазуху, в полость носа, быть на коже лица и шеи. Может произойти замещение периодонта грануляционной тканью, которая врастает в корневой канал и при эндодонтической обработке канала появляется кровоточивость. Возможен симптом вазопареза: при надавливании пуговчатым зондом на десну в области свища ямка исчезает не сразу. Пальпация десны безболезненная или чувствительная, при длительном течении заболевания в кортикальной пластинке может быть дефект и пальпируется узура.

Дополнительные методы исследования. Реакция на температурные раздражители отсутствует. Данные ЭОМ > 100 мкА. На рентгенограмме в коронке зуба имеется дефект, сообщение его с полостью зуба может быть или отсутствует. Зуб может иметь пломбу. Исчезает кортикальная замыкательная пластинка вокруг верхушки корня, периодонтальная щель расширенная, деформированная, края очага резорбции кости вследствие остеопороза нечеткие и неровные, различной величины и формы. При введении гуттаперчевого штифта в свищ видно его направление к корню причинного зуба.

Диагностические признаки болезней периапикальных тканей зуба, некроза пульпы и кариеса дентина или цемента

Диагностические признаки	Болезни периапикальной ткани зуба			Некроз пульпы (гангрена)	Кариес дентина или цемента зуба
	Апикальная гранулёма	Периапикальный абсцесс со свищом	Периапикальный абсцесс без свища		
Характер боли	Боли нет	Иногда ощущение тяжести в зубе	Боль постоянная, усиливается при накусывании на зуб	Боли нет или продолжительная боль от горячего	Кратковременная боль от температурных раздражений или боли нет
Давность боли	Раньше была сильная боль. Возможны рецидивы боли или изначально хроническое течение			Без боли	Острой боли никогда не было
Общее состояние больного	Слабость, быстрая утомляемость, сенсibilизация организма из одонтогенного очага. Температура тела повышена при периапикальном абсцессе без свища.			Удовлетворительное	
Осмотр	Зуб изменен в цвете. Кариозная полость может сообщаться с полостью зуба				Кариозная полость не сообщается с полостью зуба
Зондирование	Без боли в кариозной полости, полости зуба и корневых каналах			Глубокое зондирование болезненное	Препарирование кариозной полости чувствительное

Перкуссия	Без боли или чувствительная	или	Резко болезненная	Боли нет	Боли нет
Реакция на температурный раздражитель	Отсутствует			Длительная боль от горячего	Кратковременная
Региональные лимфатические узлы	Возможно увеличение и чувствительность	и	Увеличены и болезненные	Не изменены	Не изменены
ЭОМ, мкА	Свыше 100			70–80	2–6
Анализ крови	Изменений нет, возможен лейкоцитоз и повышение СОЭ			Изменений нет	

Оказание неотложной помощи пациентам с клиникой симптоматического апикального периодонтита

Боль может быть проявлением апикального, маргинального и межкорневого периодонтита многокорневого зуба. Проводят немедленное лечение зубов (пульпа не жизнеспособная). Необходимая помощь:

1. Обеспечить дренаж, отток экссудата через корневой канал, раскрыв верхушку корня. Больной в течение 1 часа находится в кресле, пока не уменьшится гноетечение. Затем провести ирригацию и механическую обработку корневого канала. Канал осушают, оставляют пин с эвгенолом и зуб временно рыхло пломбируют антибактериальным препаратом (Ледермикс).

2. Обеспечить дренаж экссудата путём разреза слизистой в проекции верхушки корня, вскрыть нарыв, особенно если есть флюктуация. Зуб вывести из окклюзии, шлифовать бугры или режущий край причинного зуба или антагониста. Назначить лекарственную терапию:

– Антибиотики пациентам с соматической патологией, с первичным и вторичным иммунодефицитом.

– Нестероидные противовоспалительные препараты: ибупрофен, кеторол, нимесил.

– Антигистаминные препараты: тавегил, лоратадин (klaritin), цетрин, зиртек Витамин С.

– Зуб оставить открытым на 24 часа. Назначить антисептическое полоскание полости рта. Зуб с открытой полостью инфицируется, поэтому стремиться лечить, изолируя открытую полость зуба от полости рта герметичной пломбой.

Показания к антибактериальной терапии

Назначают антибиотики при следующих состояниях:

- повышенная температура,
- периостальные явления;
- региональный лимфаденит;
- необъяснимый тризм;
- гнойно-воспалительный процесс клетчаточных пространств, связанный с эндодонтической патологией. Этим пациентам должно проводиться хирургическое лечение, вплоть до удаления зуба.

Оптимальным является определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам, но это требует времени. Назначать высокие дозы антибиотиков на короткое время, 5–7 суток. После улучшения состояния пациента продолжать лечение ещё 2–3 суток. Назначать амоксиклав, клиндамицин по схеме.

Антибиотики *не назначают* при лечении необратимого пульпита и верхушечного периодонтита при дренировании гнойного экссудата через свищ, после разреза для дренирования локального абсцесса при отсутствии температуры, периостита и лимфаденита.

У здоровых пациентов с кратковременной бактериемией иммунная система справляется с микрофлорой. У пациентов с инфекционным эндокардитом, врождённым и приобретённым пороком сердечных клапанов для профилактики обострения назначают антибиотикотерапию.

При осложнениях лечения болезней периапикальных тканей зуба инфекция от верхних и нижних моляров распространяется через крыловидное венозное сплетение и приводит к тромбофлебиту кавернозного синуса и ухудшению оттока крови из головного мозга. Самым серьёзным осложнением является распространение воспаления от нижних премоляров или моляров лингвально, под челюстно-подъязычные мышцы и в заглоточную область. Ангина Людвига – это двухстороннее заглоточное распространение инфекции от нижних боковых зубов, приводящее к перекрытию дыхательных путей. Острый периапикальный абсцесс, связанный с премолярами и молярами нижней челюсти, может вызвать парестезию подбородочного или нижнеальвеолярного нерва в результате давления абсцессом на сосудисто-нервный пучок.

Консервативное лечение показано при периодонтитах в отношении всех зубов с прямыми и доступными корневыми каналами.

Абсолютное противопоказание к консервативному лечению:

1. При обострении аллергического или общего заболевания с фокальной этиологией.
2. У больных, имеющих кардиальную патологию с поражением клапанов.
3. Наличие признаков септического состояния.
4. Непроходимые корневые каналы.
5. Глубокий костный карман.
6. Подвижность зуба 3 степени.
7. Глубокая перфорация корневого канала.

8. Перелом зуба глубоко под десной.

Относительные противопоказания:

1. Наличие сильно искривленных корней.
2. Наличие застрявших инструментов в корневом канале.
3. Некачественно запломбированный корневой канал.
4. Киста более 200 мм².

Цели консервативной терапии:

1. Ликвидация и блокирование микроорганизмов и их токсинов.
 2. Устранение раздражения в периодонте, обусловленного наличием детрита распавшейся пульпы.
 3. Стимуляция репаративных процессов в периодонтальных тканях.
- При лечении верхушечных периодонтитов соблюдается принцип тройного воздействия по Лукомскому.

5. Самостоятельная работа:

1. Написать классификацию периодонтита.
2. Изобразить схематически пути распространения гнойного экссудата при остром периодонтите.

6. Ситуационные задачи:

1. Больной Ч., 20 лет., обратился с жалобами на изменение в цвете зуба и появление боли при накусывании, термопроба слегка болезненная. 1 год назад была травма зуба при падении. Объективно: 21 зуб интактный, серый, вертикальная перкуссия слабо болезненная, тепловая проба безболезненная, переходная складка слегка гиперемирована, при пальпации значительная болезненность. ЭОД=200 мкА. Какой диагноз и какие дополнительные методы исследования надо провести?
2. Больной А., 32 лет обратился с жалобами на ноющие боли в зубе, возникшие после лечения по поводу среднего кариеса. В 24 зубе апроксимальная кариозная полость, запломбирована пластмассой 5 дней назад. Вертикальная перкуссия безболезненная, горизонтальная резко болезненная. Термопробы не выражены. Десневой сосочек возле этого зуба гиперемирован, отечен, умеренная болезненность при пальпации. ЭОД=10 мкА. Предварительный диагноз? Что послужило причиной заболевания?

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Укажите номер правильного ответа:

№1 ПУЛЬПА ЗУБА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ РЫХЛУЮ СОЕДИНИТЕЛЬНУЮ ТКАНЬ, СОСТОЯЩУЮ ИЗ:

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)основного вещества, сосудов и нервов
- 2)сосудов, нервов, клеточных и волокнистых элементов

3)клеточных, волокнистых эл-тов, основного в-ва,сосудов и нервов

№2 ШИРИНА ПЕРИОДОНТАЛЬНОЙ ЩЕЛИ НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)0,5-1,0
- 2)0,15-0,22
- 3)0,3-0,5

№3 УСТЬЕ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ РАЗДЕЛЯЕТ ПУЛЬПУ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕННО НА КОРОНКОВУЮ И КОРНЕВУЮ В ЗУБАХ:

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)многокорневых
- 2)однокорневых

№4 ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ВЕРХУШКА ОТСТОИТ ОТ АНАТОМИЧЕСКОЙ НА

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 1-2 мм
- 2) 3-4 мм
- 3) 0-1 мм

№5 В ПУЛЬПЕ ЗУБА РАСПОЛАГАЮТСЯ КАПИЛЛЯРНЫЕ СПЛЕТЕНИЯ

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1)одонтобластическое и периферическое
- 2)субодонтобластическое и центральное

№6 НАЛИЧИЕ КАРИОЗНОЙ ПОЛОСТИ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ ПЕРИОДОНТИТА

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)травматического
- 2)инфекционного
- 3)медикаментозного

№7 ОСТРАЯ ТРАВМА ПЕРИОДОНТА МОЖЕТ БЫТЬ В РЕЗУЛЬТАТЕ

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1)грубой эндодонтической обработки канала
- 2)избыточной разовой нагрузки
- 3)препарированием зуба без охлаждения

№8 ПРИ КАКОМ ЗАБОЛЕВАНИИ ЖАЛОБЫ - ноющая боль, усиливающаяся при накусывании:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) хронический простой пульпит
- 2) острый периодонтит в стадии интоксикации
- 3) острый периодонтит в фазе экссудации
- 4) хронический гангренозный пульпит
- 5) периостит, подслизистый абсцесс

№9 СТАРЕНИЕ ПУЛЬПЫ ПРОЯВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) некроза
- 2) уменьшения размера полости зуба
- 3) снижения активности клеток
- 4) увеличения активности клеток
- 5) фиброза
- 6) сетчатой дистрофии
- 7) петрификации
- 8) инфаркта

№10 ПРИ КАКОМ ЗАБОЛЕВАНИИ ЖАЛОБЫ - постоянная боль, "чувство выросшего зуба"

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) хронический простой пульпит
- 2) острый периодонтит в стадии интоксикации
- 3) острый периодонтит в фазе экссудации
- 4) хронический гангренозный пульпит
- 5) периостит, подслизистый абсцесс

№11 РЕЗКО БОЛЕЗНЕННАЯ ПЕРКУССИЯ ХАРАКТЕРНА ДЛЯ ПЕРИОДОНТИТА

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

- 1) острого серозного
- 2) острого гнойного
- 3) обострения хронического периодонтита

№12 СЛОИ ПУЛЬПЫ

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) периферический (одонтобластический)
- 2) субодонтобластический
- 3) внутренний
- 4) наружный
- 5) центральный

№13 ОСТРЫЙ ПЕРИОДОНТИТ ПРОХОДИТ СТАДИИ

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) интоксикации
- 2) альтерации

- 3) пролиферации
- 4) экссудации

№14 ХРОНИЧЕСКИЙ ПЕРИОДОНТИТ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРУЮТ С:

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) другими формами периодонтитов
- 2) невралгией тройничного нерва
- 3) глубоким кариесом
- 4) средним кариесом
- 5) острым очаговым пародонтитом
- 6) острым диффузным пульпитом
- 7) невритом
- 8) заболеваниями ВНЧ сустава

№15 ПЕРКУССИЕЙ ЗУБА ОЦЕНИВАЕТСЯ СОСТОЯНИЕ

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) пульпы
- 2) периодонта

№16 ПРИ КАКОЙ ПАТОЛОГИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЕРИАПИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ расширение периодонтальной щели в области верхушки корня

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 1) хронический гранулирующий периодонтит
- 2) хронический фиброзный периодонтит
- 3) хронический гангренозный пульпит
- 4) кистогранулема
- 5) радикулярная киста
- 6) хронический простой пульпит

№17 ПРИ КАКОЙ ПАТОЛОГИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЕРИАПИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ нечеткость, смазанность картины периапикальной области

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 1) острый периодонтит
- 2) хронический гранулирующий периодонтит
- 3) хронический фиброзный периодонтит
- 4) хронический гангренозный пульпит
- 5) радикулярная киста
- 6) хронический простой пульпит

№18 ПРИ КАКОЙ ПАТОЛОГИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЕРИАПИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ очаг деструкции с нечеткими границами

Выберите один из 6 вариантов ответа:

- 1) хронический гранулирующий периодонтит
- 2) хронический фиброзный периодонтит
- 3) хронический гангренозный пульпит
- 4) кистогранулема
- 5) радикулярная киста
- 6) хронический простой пульпит

№19 ПРИ КАКОЙ ПАТОЛОГИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПЕРИАПИКАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ очаг деструкции кости с четкими границами

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

- 1) острый периодонтит
- 2) хронический гранулирующий периодонтит
- 3) хронический фиброзный периодонтит
- 4) хронический гангренозный пульпит
- 5) хронический гранулематозный периодонтит
- 6) кистогранулема
- 7) радикулярная киста
- 8) хронический простой пульпит

№20 ПРИ ОСТРОМ ПЕРИОДОНТИТЕ В ФАЗЕ ЭКССУДАЦИИ ВОЗМОЖНЫ

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) постоянная самопроизвольная боль
- 2) боль от температурных раздражителей
- 3) увеличение регионарных лимфоузлов
- 4) усиление боли при накусывании на зуб
- 5) боль при пальпации по переходной складке в проекции верхушки

№21 ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ФИБРОЗНОГО ПЕРИОДОНТИТА КОРНЕВОЙ КАНАЛ ПЛОМБИРУЮТ

Выберите один из 2 вариантов ответа:

- 1) до анатомического верхушечного отверстия
- 2) за верхушечное отверстие

№22 ИНФЕКЦИОННОЕ ВОСПАЛЕНИЕ В ПУЛЬПЕ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЗЫВАЕТСЯ

Выберите один из 5 вариантов ответа:

- 1) актиномицетами
- 2) диплококками
- 3) лактобациллами
- 4) гемолитическими и негемолитическими стрептококками
- 5) стафилококками

№23 МИНИМАЛЬНЫЙ СРОК ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМАХ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) 1-2 мес
- 2) 6-9 мес
- 3) 12-24 мес

№24 ПРИЧИНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ ПУЛЬПЫ ЧАЩЕ ВСЕГО БЫВАЮТ

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1)травматичное препарирование
- 2)интенсивное стирание режущего края или жевательной поверхности
- 3)нерациональное использование сильных антисептиков

№25 ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ИЛИ ХРОНИЧЕСКОГО ПЕРИОДОНТИТА КОРНЕВЫЕ КАНАЛЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) хорошо проходимыми
- 2) изогнутыми
- 3) облитерированными

№26 ОСТРЫЙ ПУЛЬПИТ

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) верхушечный
- 2) очаговый
- 3) гипертрофический
- 4) простой
- 5) диффузный

№27 ХРОНИЧЕСКИЙ ПУЛЬПИТ

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) очаговый
- 2) простой
- 3) диффузный
- 4) гипертрофический
- 5) гангренозный
- 6) гранулирующий

№28 ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИОДОНТИТА ИСПОЛЬЗУЮТ КОНСЕРВАТИВНОХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

- 1) резекция верхушки корня
- 2) короно-радикулярная сепарация

- 3) гемисекция
- 4) ампутация корня
- 5) реплантация зуба
- 6) лоскутная операция

№29 ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ДИФФУЗНОГО ПУЛЬПИТА НЕ ПРЕВЫШАЕТ

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) 2 суток
- 2) 20 суток
- 3) 30 суток
- 4) 14 суток

№30 ТЕМПЕРАТУРНАЯ ПРОБА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ПЕРИОДОНТИТА

Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) резко болезненна
- 2) болезненна
- 3) безболезненна